

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

MESTRADO EM CIÊNCIA DA ARTE

CONVÊNIO

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE -INSTITUTO DE

ARTE E COMUNICAÇÃO SOCIAL

SILVIO WANDER MACHADO

Invólucro Virtual a Mídia digital como Extensão da
Mente



Niterói
Rio de Janeiro
2009



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
CENTRO DE ESTUDOS GERAIS
INSTITUTO DE ARTES E COMUNICAÇÃO SOCIAL
DEPARTAMENTO DE ARTE

Silvio Wander Machado

Invólucro Virtual - A Mídia Digital como Extensão da Mente

Niterói

2009

SILVIO WANDER MACHADO

Invólucro Virtual - A Mídia Digital como Extensão da Mente

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Arte da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência da Arte.

Orientador: Professor Doutor Luciano Vinhosa Simão.

Niterói
2009

SILVIO WANDER MACHADO

INVÓLUCRO VIRTUAL - A MÍDIA DIGITAL COMO EXTENSÃO DA MENTE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Arte da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência da Arte.

BANCA EXAMINADORA

Professor Doutor Luciano Vinhosa Simão - Orientador

Professor Doutor Ued Maluf

Professor Doutor Marco Bonetti

Aos meus pais, Lourival Machado e Iza Aparecida Coelho Machado, obrigado por tudo.

Aos meus filhos, Yan e Yuri, pelo carinho.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Professor Doutor Luciano Vinhosa, pelo estímulo e confiança.

Aos amigos Ronaldo Auad e Cristine Marie Borowski, pelos incentivos e apoios constantes.

A todos que de uma forma ou de outra colaboraram no desenvolvimento deste trabalho de dissertação: Aos amigos que sempre estiveram presentes, Andréa Auad, Edson Borges, Eduardo Faria, Kitty Fernandes e claro a Deus por tornar possível esta realização.

RESUMO

MACHADO, Silvio. *Invólucro Virtual - A Mídia Digital como Extensão da Mente*. 2009. 103p. (Niterói: Programa de Pós-Graduação em Ciência da Arte - UFF. Dissertação de Mestrado. Orientador: Dr. Luciano Vinhosa Simões

Este trabalho tem como nóculo central as questões sobre desmaterialização ou representação virtual. Quais seriam as novas possibilidades de criação através da utilização das mídias digitais e ainda se estas possibilidades criam novos conceitos estéticos; são questões que tento responder ao longo desta dissertação. Como base para essa pesquisa foi utilizado o trabalho fotográfico de minha autoria, denominado *Invólucro Virtual*, uma incursão pela fotografia impulsionada pela idéia da representação de invólucros virtuais em corpos, através da utilização de recursos tecnológicos. São representações e recortes de um universo onde reside o impalpável, o volátil e o líquido, que se dão através da hibridização de recursos digitais que tornam possível a fusão de uma imagem de mapa de bits com scripts de softwares de manipulação. Tais possibilidades, como a não fixação dessas configurações e a condição movente das mesmas, ficam para mim próximas do objeto de minha pesquisa: a utilização das mídias digitais como extensão da mente.

Palavras-chave: Fotografia, Tecnologia, Fluidez.

ABSTRACT

MACHADO, Silvio. Housing Virtual - The Digital Media as Extension of Mind. 2009. 103p. (Niterói: Post-Graduate Program in Science of Art - UFF. Dissertação de Mestrado. Advisor: Dr. Luciano Vinhosa Simões

This work has its central key on the issues of dematerialization or virtual representation. What the new possibilities of creation through the use of digital media would be, and if these possibilities would create new aesthetic concepts, are questions that I try to answer throughout this dissertation. As groundwork for this research, a photographic essay, work of my own, called *Invólucro Virtual*, 'Virtual Housing', was used. The essay is an excursion into the picture prompted by the idea of virtual representation of envelopes in bodies, through the use of technological resources. They are representations and insights of a universe where the intangible, the volatile and fluidity reside, which occur through the hybridization of digital resources that make it possible to merge an image of the bitmap with scripts for software manipulation. Such possibilities, as the unsettling characteristics of these configurations and their moving condition represent, in my opinion, the very object of my research: the use of digital media as an extension of the mind.

Keywords: Photography, Technology, Fluidity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Quadrado negro sobre fundo branco, 1915, Óleo sobre tela Kasimir Malevich	20
Figura 2 Cubismo Analítico - Pablo Picasso – Menina com Bandolim (1910)	21
Figura 3 Cubismo Sintético - Georges Braque - Moça com Guitarra -1913	22
Figura 4 - Shot Orange Marilyn - Andy Warhol, 1964	24
Figura 5. Che Guevara - Andy Warhol 1962	24
Figura 6. Girl Whith Hair Ribbom Roy Lichtenstein , 1965	25
Figura 7. Bicho - Ligia Clark, 1960	27
Figura 8.Caetano Veloso vestindo parangolé de Hélio Oiticica, 1967	27
Figura 9. Nu descendo uma escada - Marcel Duchamp, 1912	29
Figura 10. A garrafa no espaço – Umberto Boccioni, 1912	30
Figura 11. Anémic Cinéma- Marcel Duchamp, 1932	30
Figura 12. Magnet TV - Nam June Paik, 1965	32
Figura 13. Instalação Fractal Art - Grupo - *.* (Asterisco Ponto Asterisco), 1989	35
Figura .14 - Periscópio Guto Lacaz, 1994	37
Figura 15. – Imagem da série Galápagos - Karl Sims, 1997	38
Figura 16 - Imagem de mapa de bits	47
Figura 17. Imagem de mapa de bits com mais de duas cores	48
Figura. 18 Detalhe Imagem de mapa de bits	48
Figura. 19. Profundidade de Bits	49
Figura 20. Mesembryanthemum linguiforme - Karl Blossfeldth	62
Figura 21. Phacelia tanacetifolia - Karl Blossfeldth	62
Figura 22. Giovane Battista Piranesi, Prisioneiros sobre Plataforma suspensa, gravura de Cárceres de invenção – 1745	69

Figura 23. M. Denjean – Graffiti-Concerto. ARTEMEDIA Salermo, Universidade de Salermo – 1986	75
Figura 24. Graffiti-Concerto - 1986	75
Figura. 25. Sky and Mind (trabalho de Sky-arte) – José Wagner Garcia – 1986	76
Figura 26. Satellite Arts Project – K. Galloway / S. Rabinowitz – 1977	77
Figura 27 – Heinrich Füssli: <i>O pesadelo</i> (1781); tela, 1,01 x 1,27m Detroit, Institut of Arts	80
Figura 28 - Willian Blake: <i>O Ancião dos Dias</i>. Calcogravura com Aquarela.1794. Londres, Museu Britânico	81
Figura 29 – “<i>Grafismo I</i>” Imagem fotográfica 15 x 24cm	82
Figura 30 – “<i>Grafismo II</i>” Imagem fotográfica 15 x 24cm	82
Figura 31 – “<i>Grafismo III</i>” Imagem fotográfica 24 x 15cm	83
Figura 32 – “<i>Fragmento 1</i> ” Imagem fotográfica 15 x 7 cm	84
Figura 33 – “<i>Fragmento 2</i> ” Imagem fotográfica 15 x 7 cm	84
Figura 34 – “<i>Fragmento 3</i> ” Imagem fotográfica 15 x 7 cm	85
Figura 35 – “<i>Índice1</i> ” Imagem fotográfica digital - 1984 X 567 pixels	86
Figura 36 – “<i>ÍndiceII</i> ” Imagem fotográfica digital - 1984 X 567 pixels	87
Figura 37 – “<i>ÍndiceIII</i> ” Imagem fotográfica digital - 1984 X 567 pixels	87
Figura 38 – “<i>Índice IV</i> ” Imagem fotográfica digital - 1984 X 567 pixels	87
Figura 39 – “<i>Índice V</i>” Imagem fotográfica digital - 567 X 1984 pixels	88
Figura 40 – “<i>Índice VI</i> ” Imagem fotográfica digital - 1984 X 567 pixels	88
Figura 41 – “<i>Índice IV</i>” Imagem original de mapa de bits - 1984 X 567 pixels	89
Figura 42 – “<i>Hibrido – Índice IV</i>” Imagem de mapa de bits manipulada	90
Figura 43 – “<i>Índice II</i>” Imagem original de mapa de bits - 1984 X 567 pixels	91
Figura 44 – “<i>Hibrido – Índice II</i>” Imagem de mapa de bits manipulada	91
Figura 45 – “<i>Hibrido – Índice II</i>” Imagem de mapa de bits manipulada	91

Figura 46 – “Índice VII” Imagem original de mapa de bits - 1984 X 567 pixels	92
Figura 47 – “Índice VII” Imagem original de mapa de bits - 1984 X 567 pixels	92
Figura 48 – “Índice VII” Imagem original de mapa de bits - 1984 X 567 pixels	92
Figura 49– “Índice I” Imagem original de mapa de bits - 1984 X 567 pixels	93
Figura 50 – “Híbrido – Índice I” Imagem de mapa de bits manipulada	93
Figura 51 – “Híbrido – Índice I” Imagem de mapa de bits manipulada	93
Figura 52 – “Interface do software Macromedia Flash com uma imagem da série Híbridos sendo manipulada.....	94

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1. ALTERAÇÕES NO CAMPO DA ARTE	20
1.1. A mudança de Paradigma no mundo da Arte	20
1.2. A arte participativa.	28
1.3. Interfaces da arte, ciência e tecnologia.	31
1.4. Híbridos	41
1.5. Primeiras experiências na interface das artes com a comunicação	42
2. ARTE E SISTEMAS NUMÉRICOS	46
2.1. Arte em Mídia Digital	46
2.2. Desmaterialização ou Representação Virtual.	52
2.2.1. Virtualização.	56
3. INVÓLUCRO VIRTUAL	60
3.1 Estética Tecnológica	60
3.2 Estética do Sublime	69
3.2.1 Sublime Tecnológico	75
3.3 O Invólucro virtual na Mídia digital	80
3.3.1 Invólucro Virtual – Grafismos.	83
3.3.2 Invólucro Virtual – Fragmentos.	86
3.3.3 Invólucro Virtual – Índices.	88
3.3.4 Invólucro virtual – Híbridos.	91
CONCLUSÃO	98
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100

INTRODUÇÃO

Nesta dissertação estarei abordando experiências e questões das artes em mídias digitais, com intuito de discutir a estética digital. Pretendo apresentar um percurso de leitura, entre os muitos possíveis, que explore as potencialidades estéticas oferecidas por estas mídias.

A busca por essa reflexão em mídia digital como extensão da mente do artista se manifesta pelo desejo de trazer uma contribuição para o campo da arte digital no país. Apesar do aumento crescente de artistas, que se expressam através das mídias digitais, ainda estamos pouco supridos de material que recupere essa prática, sobretudo historicamente falando, no âmbito nacional.

Ao mesmo tempo, podemos perceber que as artes em mídias digitais vêm ganhando espaço de destaque em *festivais internacionais*, como o **ZKM** (Alemanha), o **Lamas** (Japão), e o **Mecad** (Espanha), que são centros voltados para divulgação da artemídia. Na internet, listas de discussões como o **Rhizone** propõem debates sobre o tema da cibercultura; e podemos destacar também o **Simpósio Internacional de Arte Eletrônica** (*International Symposium Electronic Art-Isea*), realizado cada ano em uma cidade diferente, o **Arts Eletrônica**, na Áustria, e o **Siggraph**, nos Estados Unidos; eventos estes que são multiplicadores da discussão a respeito dessas novas práticas artísticas, além de propiciarem um espaço expositivo que não é apenas virtual. Em nosso país não tem sido diferente. Nos anos 1970 – 1980 a arte tecnológica ainda não tinha boa aceitação pelo público e contava com poucos espaços. Os anos 90 propiciaram uma expansão das criações em mídia digital, fazendo com que suas produções saíssem do eixo **Rio – São Paulo**, abrangendo também outras cidades do país como Porto Alegre, Brasília, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, entre outras. No Brasil podemos citar alguns eventos importantes na área como o **Brasil High-Tech** (Janeiro 1986), e **Arte no século XXI: a Humanização das tecnologias**, organizado por Diana Domingues em 2003, a **XXIV Bienal Internacional de São Paulo**¹ que promoveu bastante a web-art no Brasil em 1998. Além desses eventos já citados, há outros que merecem destaque: a **II Bienal MERCOSUL** de 1999, que possuía uma área dedicada à *ciberarte*²; no **Paço das Artes** a exposição **City Canibal**, em 1998; na **Casa das Rosas** em São Paulo, **Arte Suporte e Computador**, de 1997, que também promoveu um dos primeiros concursos em âmbito nacional de *web-art* que se tem registro no país; o evento **Emoção Art.ficial**, que sendo

¹ Curadoria de Ribenboim e Ricardo Anderás.

² Curadoria de Diana Domingues.

realizado desde 2002 pelo **Instituto Itaú Cultural**; o *Festival Internacional de Arte Eletrônica (File)*, organizado por Paula Perissionotto e Ricardo Barreto; a *XXV Bienal Internacional de São Paulo*, que contou com uma curadoria específica em *net-art*,³ o **Prêmio Sergio Motta de Arte e Tecnologia**, que tem a missão de premiar e estimular a pesquisa e a produção artística em mídias digitais, entre outros eventos que vêm acontecendo no País.

Percebe-se que os artistas brasileiros que se destacam e atuam no meio digital já eram consagrados em outras áreas. Vários deles compunham o cenário dos artistas que trabalhavam com experimentações em *arte-comunicação* dos anos 80. Outros vieram de áreas como o vídeo, a fotografia e as artes plásticas, enquanto outros já iniciavam sua atuação diretamente na área de mídias digitais. Dentre vários artistas podemos destacar o grupo *.* (Asterisco Ponto Asterisco) e sua instalação *Fractal Art* que foi apresentada na *XX bienal Internacional de São Paulo*, no final da década de 80. Contando com a participação de vários artistas como Artemis Moroni, Paulo Cohn, Maria Rita Silveira de Paula, Antonio Rentes, Mitur Sakoda e Wilson Sukorski, a mostra continha imagens, vídeos e músicas geradas computacionalmente por meios de algoritmos fractais. Em contrapartida, mesmo com o aumento da área de projetos artísticos em mídia digital no Brasil, como em qualquer outra área artística, ainda temos muita escassez de um efetivo apoio financeiro por parte dos órgãos públicos e da iniciativa privada. Muitos artistas, que produzem arte com mídia digital têm que recorrer às poucas verbas das universidades brasileiras destinadas a esse fim, isso quando estamos falando de artistas pesquisadores que possuem vínculo junto as universidades, o que acontece com uma pequena parte de nossos artistas ligados a essa pesquisa digital.

Antes de iniciar essa dissertação, acho necessário destacar a concepção de arte de Leonardo Da Vinci em seus escritos. Considerado com muita frequência como um precursor de uma forma mais moderna de conceber a arte, dentro de um conceito de *arte como processo mental*; ele percebia que as pessoas, em sua grande maioria, viam e percebiam com mais frequência as obras de arte através do intelecto e não com seus olhos. Para Da Vinci a pintura é *cosa mental*: fruto da inteligência humana, construída com muito rigor. Podemos dizer que nesta afirmação do pintor italiano há uma referência direta ao rigor da perspectiva, criação recente da Arte Renascentista que tinha como característica subordinar a matéria da visão à racionalidade, com um olhar centralizador. Leonardo tinha na perspectiva e no estudo dos volumes, cores, luz e sombra, um elo de ligação e de fusão entre arte e ciência.

³ Curadoria de Christine Mello (setor de net-art)

Ao mesmo tempo, temos que enfatizar a insistência com que Leonardo da Vinci comunica que a *arte é coisa mental*, pois com isso ele tenta elevar o status da pintura entre as demais artes. Ao longo da história, ou seja, desde os períodos clássicos, a pintura tinha o título de “arte mecânica”. Promovê-la como atividade mental e como ciência significava na época um grande avanço, pois essa classificação, além de elevar a pintura a um novo patamar, fazia com que a mesma se deslocasse do plano dos artífices para o plano dos grandes criadores e pensadores. Esse pensamento insistentemente frisado por Leonardo Da Vinci em seus escritos sugere a idéia que a Arte deve se voltar para uma “representação científica da Natureza e do Mundo”, e não para uma mera “imitação mecânica”, conseguida por artifícios aprendidos pela imitação de mestres anteriores e de alguns de seus recursos facilitadores.

Perceber a Arte como atividade mental, e a pintura em particular como atividade mental, é o mesmo que trazer a busca do novo como conjunto de suas preocupações centrais, um avanço contínuo sobre os novos problemas apresentados ao artista, a experimentação e a elaboração da arte como forma privilegiada de conhecimento.

Da mesma forma que as concepções de Leonardo Da Vinci têm seu valor - e o colocam como precursor da idéia da importância do processo mental aliado ao de criação - certamente não posso deixar de mencionar o ensaio *A Obra de Arte na era de sua reprodutibilidade técnica*, do filósofo frankfurtiano Walter Benjamin. Produzido em meados do século XX, esse ensaio inegavelmente serve ainda de subsídio para discussão a respeito das produções artísticas em mídias digitais dentro desta nossa contemporaneidade. Neste ensaio, Benjamin promove discussões sobre o advento da reprodutibilidade técnica e tenta detectar as modificações estéticas trazidas às manifestações artísticas causadas pela tecnologia. Benjamin parte da tese de que na sociedade moderna há uma desintegração do valor do objeto da manifestação artística. “*Com a reprodutibilidade técnica, a obra de arte se metamorfoseia, perdendo seu status de unicidade atrelado a uma determinada dimensão espaço temporal (sua ‘aura’).*” (ARANTES 2005 p. 18) Desprovida de sua aura a obra de arte sofre uma modificação não somente na forma pela qual o receptor e o produtor se relacionam com ela, mas, além disso, ocorre uma alteração na função desempenhada pela obra de arte no contexto mais geral da sociedade. Independente do pessimismo apresentado na visão de Marcuse, Adorno e Horkheimer, Benjamin descreve em seu ensaio uma visão dialética quanto aos efeitos causados na produção artística por conta dos avanços tecnológicos.

Apesar de o ensaio de Walter Benjamin ter sido produzido no século passado, é importante considerar suas contribuições e sua atualidade para podermos discutir e pensar sobre os efeitos e modificações que a mídia digital agrega à obra de arte.

Na atualidade a obra de arte, por certo, já não diz respeito somente à reprodutibilidade técnica; ou seja: as mídias digitais estão integrando esse momento histórico através desta que chamamos era digital, permeada pela revolução da informática e por sua interatividade com os meios de comunicação e a prática artística contemporânea.

Foi a partir deste prisma que surgiram as idéias que percorrem todo esse trabalho; e para iniciar minha dissertação, trago como discussão as questões:

1- Desmaterialização ou representação virtual da imagem?

2- Que novas possibilidades de criação são possíveis com a utilização destas novas ferramentas digitais?

3- As novas práticas em mídias digitais vêm propondo novos conceitos estéticos?

À primeira vista esse trabalho me pareceu bastante desafiador, pois, a crise em estabelecer um conceito artístico provocado pela arte em mídias digitais é tão grande que, às vezes, o próprio artista tem dificuldade de se reconhecer como artista e de ser reconhecido pela crítica.

Apesar desta problemática, podemos perceber um crescimento vertiginoso da produção de arte em mídia digital, principalmente na última década do século XX; agora constantemente incluída em festivais de arte, bienais e exposições. Esse crescimento também contribuiu para a produção de textos de pensadores nacionais e do exterior, formulando diversas novas nomenclaturas – *ciberart*, *tecnoart*, arte eletrônica, arte informática, arte numérica, arte em novas mídias, ou seja, a arte em mídias digitais sem dúvida encontra um lugar de destaque dentro da nossa contemporaneidade. Se faz necessário aqui definir antes de tudo o que podemos entender por mídia digital, pois essa definição vem ganhando várias abordagens no cenário contemporâneo causando certas confusões terminológicas, como comenta Priscila Arantes em sua publicação *Arte e Mídia* (2005). Não há, nesse sentido, um consenso terminológico em relação a essa nova prática, assim como ao termo mídia. Mas considero bastante esclarecedora a definição de Lev Manovich em seu livro *The Language of de New Media*, onde o autor afirma que “a expressão ‘novas mídias’ vem sendo utilizada, pelo senso comum para se referir à distribuição e exibição de informações mediadas pelos computadores.” (MANOVICH 2001) Em virtude das várias diferentes abordagens existentes sobre o conceito de mídia digital, o conceito de Manovich será o escolhido para definir o que se entende pelo termo, dentro dessa investigação.

Consciente do percurso que esta pesquisa se propõe a discutir, optei por privilegiar uma verticalização nos conceitos de mídia digital que contribuam para o aprofundamento de minha investigação sobre os pressupostos estéticos envolvidos. Utilizarei como fio condutor desta pesquisa - *A Mídia Digital como Extensão da Mente* - uma ênfase na análise de produção de imagens digitais, através de minha produção artística, o ensaio fotográfico *Invólucro Virtual*, que se constitui como, um híbrido entre a fotografia e a reconstituição numérica através dos mapas de bits, onde tenho várias possibilidades de recortes e colagens através da manipulação digital.

No Primeiro capítulo são estudadas as mudanças no campo da arte, numa investigação das modificações ocorridas no decorrer do século XX: a questão dos suportes tradicionais, as mudanças em relação a obra de arte, a trajetória seguida pela arte de sua fase Moderna à Contemporânea (dentro da negação da estética tradicional). As práticas artísticas e os paradigmas da imagem artística contemporânea também serão tema de discussão neste capítulo. Para isso estarei utilizando como fonte de pesquisa as publicações *Arte e Mídia* de Priscila Arantes (2005) e *Arte Moderna* de Giulio Carlo Argan (2004), entre outros. Quanto à base arganiana, acredito ser importante e elucidativa nas questões referentes à trajetória da arte na modernidade; já a pesquisa de Priscila Arantes auxilia na verificação das transformações no campo da arte neste período.

No segundo capítulo serão discutidas questões referentes ao percurso da arte em mídia digital na contemporaneidade, os conceitos de interface, de desmaterialização ou ainda de representação virtual da imagem; arte e sistemas numéricos, e o mapeamento de mapa de bits. Como principais referências temos: *Reversibilidades não reflexivas: um rompimento nas barreiras da ordem* de Ued Maluf (2005), *Computação gráfica para designers* de Gamba Jr. (2003); *Cibercultura* (1999) e *O Que é o Virtual* (1996) de Pierre Lévy. Dando seqüência a pesquisa, serão utilizadas as noções técnicas de Gamba (2003) no que se referem aos conceitos de formação de uma imagem digital chamada tecnicamente de “mapa de bits” e Lévy (1999) na questão da virtualização da informação.

O terceiro capítulo irá discutir as questões relacionadas aos novos conceitos estéticos promovidos dentro da mídia digital, observando na mesma a extensão da mente do artista promovida através de minha produção artística, ou seja, imagens de minha incursão pela fotografia que denomino *Invólucro Virtual*. Nesta etapa do trabalho, utilizarei o instrumental fornecido pela semiótica peirceana, via estudos dos autores Lucia Santaella e Winfried Nöth em *Imagem, cognição, semiótica, mídia* (1998), suas reflexões sobre os três paradigmas da imagem (*pré-fotográfica, fotográfica e pós-fotográfica*), e ainda sobre a instauração da

demora icônica. Santaella e Nöth deram as referências a autores de importantes trabalhos sobre a fotografia, e que também são enfatizados no capítulo 2: Jacques Aumont *A imagem* (2002), Philippe Dubois *O ato fotográfico e outros ensaios* (2004) e Roland Barthes *A câmara clara* (1984). São também de grande importância as publicações dos autores Walter Benjamim, Marshall McLuhan, e da artista brasileira Diana Domingues, para esclarecimentos sobre como identificar o Estético na esfera do trabalho *Invólucro Virtual*. Seguindo adiante temos a conclusão, que terá como tarefa perceber se as novas práticas em mídias digitais vêm propondo novos conceitos estéticos.

Capítulo I – ALTERAÇÕES NO CAMPO DA ARTE

1. ALTERAÇÕES NO CAMPO DA ARTE

1.1. A mudança de Paradigma no mundo da Arte

A arte desde sua fase moderna vem seguindo um trajeto de conduta de negação de tudo que pudesse se relacionar (ou manter certa cumplicidade) junto aos antigos parâmetros da estética tradicional, como por exemplo: a utilização de molduras na pintura, o pedestal para a escultura, e mais recentemente também tem questionado as exposições em espaços convencionais e institucionais como galerias de arte e museus; ou seja, a dicotomia obra/publico. O historiador Giulio Carlo Argan (ARGAN, 2004), destaca nas novas concepções da arte, a utilização de matérias industriais e de uso comum: tijolos, placas de alumínio, tubos de luz fluorescente, entre outros objetos; estes são fontes de pesquisa em experimentos da arte minimalista, por exemplo, na de Carl André e Donald Judd. Tanto nos Estados Unidos quanto na Europa, iniciam-se movimentos de artistas em direção a uma recusa por uma arte demais estetizada. Um desses fenômenos é intitulado **Arte Povera** (Arte Pobre, a arte tecnologicamente pobre num mundo tecnologicamente rico), que faz, ou fazia, uso de materiais “desprovidos de valor”; este fato constitui um aspecto da contestação dos jovens artistas ao mercado de arte da época. Os artistas achavam que não se devia fazer *obra de arte* porque *obra de arte* é objeto de uma sociedade capitalista ou de consumo, o objeto é mercadoria, mercadoria é riqueza, e riqueza é poder.

A arte poderia se dar também apenas como um acontecimento, um Happening, ou ainda como uma Performance. A produção artística passa da área de produção de objetos para área do evento: a intervenção da arte passa a se dar diretamente na realidade. Não dispõe-se de uma técnica própria e não se procede a nenhuma seleção de materiais “artísticos”, mas utiliza-se tudo que constitui matéria da realidade (tubos, panos, pedaços de madeira, pedaços de ferro, entre outros). Como citado acima, materiais desprovidos de valor, ou mesmo sem a utilização de material algum, mas tomando como tal o ambiente ou até mesmo a pessoa física do artista, como exemplo, temos as performances de Joseph Beuys nos anos 60.

Como o ambiente constituído em objeto também passa a ser mercantilizado, aparecem artistas que operam sobre ele de várias formas. Quando os artistas da Land Art envolveram em plástico monumentos e até trechos de paisagens, coloca-se em debate o espaço confinado das galerias de arte. Podemos também somar a esses, o advento das novas tecnologias, pois de acordo com Arantes (2005):

(...) os meios de comunicação e os suportes tecnológicos, como vídeo, computador, fax, videotexto e slow-scan TV, ou “televisão de varredura lenta”, começaram a fazer parte do cenário artístico. Para alguns, esse itinerário seguido pela arte evidenciaria sua sentença de morte.

De fato, o tema da morte da arte surge na filosofia hegeliana, migrando, posteriormente, para a própria arte, quando as vanguardas artísticas do início do século XX começam a romper com os valores estéticos herdados da tradição. Essa ruptura se produziu por meio de vários fatores que deram origem a uma série de movimentos artísticos no início do século XX e que formaram a base da arte contemporânea, na qual se insere a produção artística que lida com mídias digitais. (p.32)

Os anos 60 foram cruciais para essas rupturas, trazendo artistas totalmente inovadores, como Bruce Nauman, o Grupo Fluxos - fundado pelo artista americano Ray Johnson - e outros que veremos mais à frente. Antes voltaremos um pouco na história, para falar na crise da representação, pois o abandono ao ideal da representação da natureza foi um dos fatores que acabou por contribuir para essa transformação. Arantes nos fala que ao trocarem seus ateliês pelo ar livre, os pintores impressionistas começaram a apreender o objeto em sua luminosidade natural, e com isso começaria a queda da pintura acadêmica; a que era baseada na imitação da natureza e no espaço renascentista. Os artistas, Monet, Degas e Renoir, juntamente com vários outros artistas impressionistas, passaram a pesquisar sobre variantes de cor na incidência de luz solar sobre os objetos, abdicando da cor absoluta e se baseando na utilização de cores arbitrárias; empregadas depois de forma mais incisiva pelos pintores fauvistas como Henri Matisse e André Derain. Utilizando-se das cores arbitrariamente, os artistas deram um primeiro passo para a crise da representação, pois se libertaram da fidelidade às cores apresentadas por seus objetos.

Malevich ao pintar o quadro *Quadrado preto sobre fundo branco* - 1913. (figura1) - causou um enorme espanto, pois levou a pintura ao extremo o despojamento em relação ao ideal de representação: a obra traz a forma em sua total simplificação, além de fazer com que a cor desapareça.

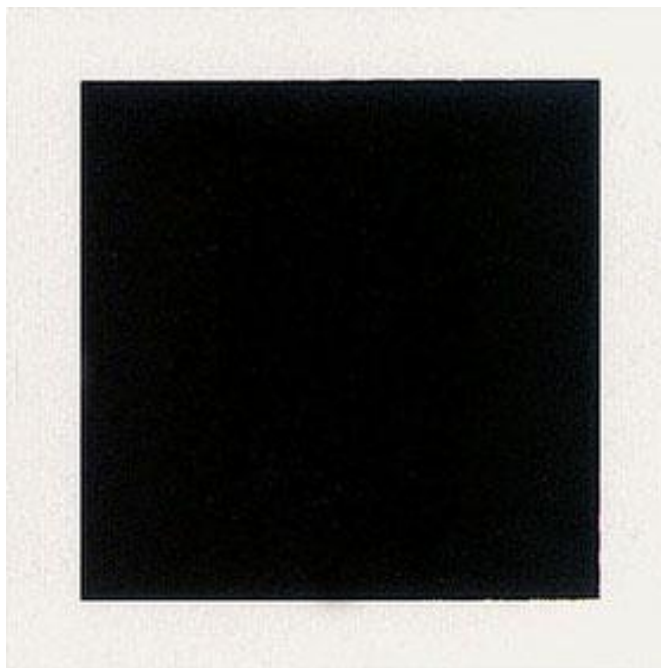


Figura 1 - Quadrado negro sobre fundo branco, 1915,
Óleo sobre tela Kasimir Malevich

Já em sua obra *Branco sobre branco* (1918), o artista reduz de forma radical seu discurso, pois realiza uma obra onde um quadrado na cor branca quase desaparece sobre um fundo também branco. Malevich através desta obra parecia decretar “o fim da pintura”.

Picasso ao produzir *Les demoiselles d'Avignon* (1906-1907), rompeu mais uma vez com a representação naturalista, pois empregou ali a perspectiva múltipla, contrariando a perspectiva renascentista na qual o objeto era representado sob um único ponto de vista. Na primeira fase do cubismo (Cubismo Analítico), a cor era moderada e as formas eram predominantemente geométricas e desestruturadas pelo desmembramento de suas partes equivalentes; trazendo, desta forma, a necessidade não somente de apreciarmos a obra, mas também de decifrá-la; tudo isso, somado à perspectiva múltipla, eram as principais características do Cubismo Analítico. Em sua obra *Menina com Bamdolim* (figura 2), podemos apreciar todas essas facetas. O Cubismo em sua primeira fase, ainda trabalhava com a idéia de janela, onde poderíamos observar o mundo representado, embora não mais de forma fixa, já que o tempo é desdobrado através da forma. Já a segunda fase do Cubismo, o Sintético (representado aqui pela obra *Moça com Guitarra* - Figura 3 - de Georges Braque) mostra claramente as características de cores mais fortes, e formas que tentavam tornar as figuras novamente reconhecíveis; são dessa fase as famosas colagens de Braque e Picasso que utilizavam letras em stencil e também pequenas partes de jornal. Podemos observar uma verdadeira ruptura com a - até então muito utilizada - visão de espaço renascentista, e ao

mesmo tempo com a identificação da arte com a representação da natureza; pois desta maneira eles pretendiam conceber novos efeitos plásticos, e com isso romper as barreiras da percepção visual ainda ligadas a uma visão tradicionalista. O cubismo sintético procurava não apenas transmitir sensações visuais, mas esperava causar no espectador sensações táteis. Maços de cigarro, papéis de parede e recortes de jornais, eram retirados da realidade cotidiana e inseridos à superfície de um quadro, promovendo a substituição da representação da realidade por sua própria apresentação. Como comenta Ferreira Gular⁴ (apud ARANTES 2005): “(...) *quando a pintura abandona a representação a moldura perde seu sentido*”. A obra ganha o espaço real ao mesmo tempo em que se incorpora a este; assim, a obra não se constitui mais em um espaço metafórico e ilusionista, de janela que se abre e mostra um “pedacinho do mundo”. Em suma, os trabalhos incorporados ao espaço real podem ser vivenciados plenamente pelo espectador.



Figura 2 - Cubismo Analítico
Pablo Picasso – Menina com Bandolim (1910)

⁴ Ferreira Gullar, *Etapas da arte contemporânea: do cubismo à arte neoconcreta* (3^a ed. Rio de Janeiro: Revan, 1999).



Figura 3 - Cubismo Sintético
Georges Braque - Moça com Guitarra -1913

A idéia de incorporar-se objetos reais às obras, se amplia quando Marcel Duchamp (no início do século XX) leva seus Ready-mades para o mundo da arte. Objetos produzidos industrialmente, e escolhidos pelo artista, são diretamente exibidos em exposições. As escolhas de Duchamp baseavam-se numa reação de indiferença visual, bem como, ao mesmo tempo, de total ausência de bom ou mau gosto; de fato, propunha uma espécie de anestesia estética (KRAUSS, 1998). Essas questões sobre o uso de objetos auto-referenciais, ou seja, objetos que representam a eles mesmos (SANTAELLA, NÖTH, 2005), vai trazer a tona uma outra questão, que é a *demora icônica*, ou seja: tanto o estranhamento com relação aos materiais empregados, como a ausência de uma forma “congelada” no Cubismo, vão fazer com que o espectador precise demorar-se frente à obra, em busca tanto de uma compreensão da forma, como dos conceitos embutidos na mesma.

Devemos observar que neste momento, existia já uma ruptura com os padrões tradicionais da obra de arte, e é importante salientar que já havia um questionamento do papel do artista e do artista-gênio, buscando um cenário mais amplo para a arte. À medida que o

questionamento do papel do artista e a crise da representação são colocados em debate no início do século XX, surge também um rompimento com os suportes tradicionais de representação, como a pintura e a escultura.

As experimentações artísticas e as propostas de entrecruzamento entre poéticas diversas - que ocorreram nas últimas décadas do século XX - concordam (cf. ARGAN 2004) em um ponto: o que quer que possa ou deva fazer o artista, o que ele não pode, nem deve absolutamente fazer, é produzir obras de arte no sentido tradicional do termo; isto é: objetos aos quais se sobreponham um valor excedente, e que, por conseguinte, sejam fruíveis apenas por uma elite cuja riqueza e capacidade de poder possam com isso aumentar. Numa sociedade de consumo, que mercantiliza tudo, a única coisa que um “técnico das imagens” pode fazer - desde que queira preservar a autonomia da sua arte - é produzir imagens que não sejam consumíveis, e se diferenciem dentro dos circuitos normais.

Com a industrialização em fase de crescimento, os produtos seriados passaram a competir com os objetos de arte. Aconteceu também um grande desenvolvimento tecnológico que acabou gerando grandes mudanças em todos os aspectos da sociedade. Muito da pesquisa estética dos anos 1960 veio a se configurar cada vez menos como “arte tradicional”, e cada vez mais como ciência e técnica da imagem. Argan comenta que um dos caminhos apontados pelos artistas dessa época consistia nos estudos dos processos ópticos e psicológicos da percepção, caminho que partiu do Impressionismo, passou pelo Cubismo, por Mondrian, pelo Construtivismo e também pelas experiências da Bauhaus, chegando às pesquisas visuais da Op-Art e da Arte Cinética.

Nos anos 60, a cultura de massa passa a ser uma realidade cada vez mais presente socialmente, e a Pop-Art viria desarticular as fronteiras entre a elite cultural e a cultura popular, expressando não a criatividade do povo, mas a não-criatividade das massas (cf. ARGAN, 2004). É a manifestação do desconforto do indivíduo na uniformidade da sociedade de consumo, e, por vezes, os inúteis sinais de rebeldia desses indivíduos, que levam para o campo da arte, o mesmo imaginário da cultura das massas populares e da sociedade de consumo. Artistas trabalham novamente com objetos do cotidiano (como já o fizeram Duchamp e os dadaístas), colagens de revistas e mesmo lixo. Um exemplo é o trabalho de Claes Oldenburg, que leva ao público suas esculturas produzidas para lembrar objetos relacionados à alimentação, tais como: hambúrgueres, cachorros quentes e sorvetes. De acordo com Argan, o principal nome da Pop Art americana, Andy Warhol, vai usar do processo de absorção e dissolução das notícias de jornais na psicologia de massa, e na obsolescência das mesmas. Warhol analisava os efeitos da repetição da notícia: o acidente de

carro, a cadeira elétrica, Marilyn Monroe e Che Guevara vistos no jornal, no cinema, por toda parte, como coisas passageiras. Ele estudava como essas imagens-notícias eram “digeridas” no inconsciente, como elas se esquematizavam e transformavam-se em slogans visuais. Basta uma mancha vermelha para “traduzir” a boca de Marilyn ou uma mancha negra para a barba de Guevara.



Figura 4 - *Shot Orange Marilyn* - Andy Warhol, 1964



Figura 5 - *Che Guevara* - Andy Warhol 1962

Podia-se perguntar aonde entrava a arte e a pintura no trabalho gráfico de Lichtenstein, ou no trabalho “fototípico” de Warhol. Mas Lichtenstein utilizava procedimentos “pontilhistas” de origem neo-impressionista para obter os efeitos de luz e sombra do pontilhado tipográfico (cf. ARGAN 2004).

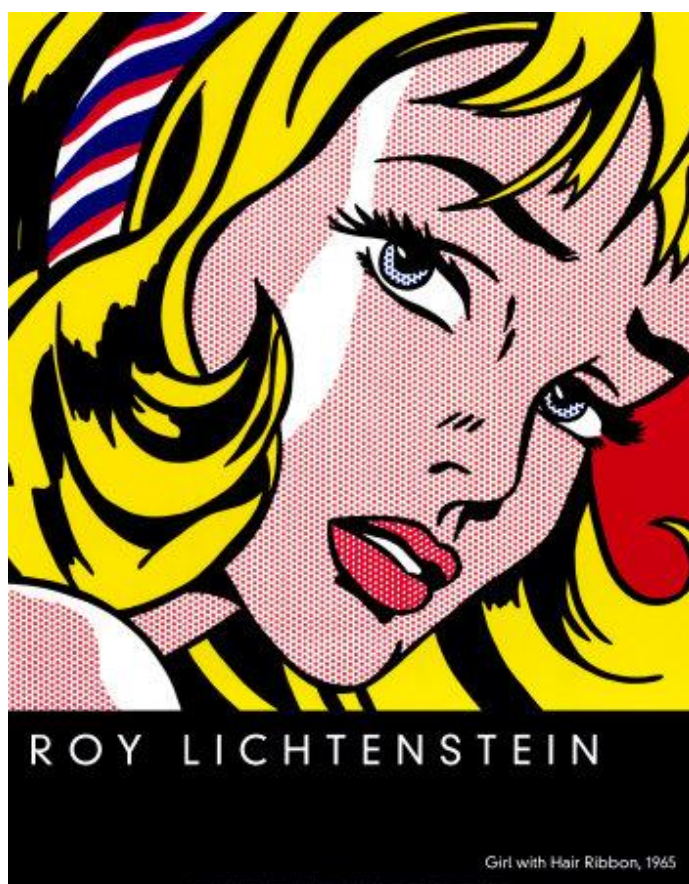


Figura 6 - *Girl Whith Hair Ribbom* Roy Lichtenstein , 1965

Já Warhol usa procedimentos de origem expressionista para definir os aspectos traumáticos de suas imagens. Entretanto, tanto Warhol como Lichtenstein utilizavam esses procedimentos apenas como comentários ou acompanhamento de certas passagens de suas narrativas.

Nesta época ainda, não só imagens da cultura de massa eram utilizadas, mas também objetos como tijolos e lâmpadas de néon serviam de matéria prima na composição de obras, como as produzidas pelos artistas Donald Judd e Dan Flavin, que juntamente com outros artistas da Minimal Art, reforçam o tema da crise na arte, aproximando a arte da vida,

como comenta Arantes (2005). Objetos comuns, como tijolos empilhados, podiam ser todo o referencial que o observador tinha frente a si.

O fim da obra de arte como objeto de consumo, traz a idéia de que a arte não deve ter valor como bem patrimonial. Era inevitável que a arte de até então: produtora de objetos de valor (como nos caríssimos trabalhos de Pollock), findasse no mesmo momento em que a sociedade deixava de identificar o valor dos objetos (cf. ARGAN, 2004). O desenvolvimento tecnológico industrial levou à substituição do objeto individualizado e individualizante, feito pelo homem e para o homem, pelo “produto” anônimo e padronizado, repetido em séries ilimitadas.

Numa sociedade cuja produção é de massa, a cultura também é de massa. Dada a lacuna técnica das artes, a hipótese mais coerente é de que ela passou a utilizar as novas tecnologias para produzir valores estéticos diferentes e coerentes com suas estruturas.

A tão anunciada “morte da arte” não é senão a decadência consumada do antigo conjunto de técnicas artesanais; técnicas que já não se coordenam com o sistema industrial de produção, e nem com a linguagem corrente da arte naquele momento.

Os artistas e críticos que não mantiveram posições retrógradas ou reacionárias concordavam que a experiência estética, caso existisse, deveria ser acessível a toda a coletividade. Muitos artistas, na época, abandonaram as técnicas tradicionais ou adaptaram-nas à produção de massa; nada mais de quadros, estátuas, palácios, objetos preciosos; a arte queria grandes soluções urbanísticas, unidades habitacionais, objetos de uso cotidiano; queria a fotografia, a publicidade, o rádio e a televisão, o cartaz, o videoteipe.

A experiência estética a partir dos anos 60, vai ser diferente, contudo não superior nem inferior a outros modos de experiência. Segundo Arnheim, um pensamento imaginativo que é feito de imagens, não vai por isso ser menos autêntico, confiável ou profundo do que o pensamento verbalizado. A arte de nossos dias pede novas tecnologias; é o que a diferencia da de outras épocas, sem ser melhor ou pior que elas.

1.2. A arte participativa.

A partir dos anos 60 é possível identificar com maior frequência o tipo de trabalho que possui o “pensamento imaginativo” de que falava Arnheim, e também os que colocavam em questão uma visão apenas contemplativa do observador em relação ao objeto estético. O Grupo Fluxus, o Minimalismo e a Arte Cinética são referências desta arte mais participativa,

que vinha romper definitivamente com a arte contemplativa tradicional, pois convidavam o público a um novo tipo de exploração, que propiciasse às pessoas uma investigação da obra com a utilização não apenas do olhar mais também de outros sentidos.

Esse tipo de arte participativa, a que não existe como objeto estético, mas apenas a partir da participação ativa do público, já renunciava a arte tecnológica interativa, pois virtualmente também não existe, só passa a ser arte quando alguém se aproxima e dá início ao processo de forma ativa, e não passiva.

Podemos perceber um princípio dessas atividades ainda antes das conhecidas correntes americanas já citadas, se desenvolvendo no Brasil do início dos anos 60, através de artistas como Hélio Oiticica e Lygia Clark. Quando o público é chamado a vestir os *Parangolés* (1964) de Oiticica (Figura 8), já vemos ali uma relação intensa entre pessoa-obra, pois público e obra estão integrados, e a arte só existe a partir dessa integração. Já na obra *Bicho* (1960) de Lygia Clark (Figura 7) o rompimento com a contemplação acontece quando o público é chamado para tocar e interagir com a obra, e ela só se torna realmente *Bicho* quando é tocada e por isso ganha movimento próprio.



Figura 7- *Bicho* - Lygia Clark, 1960



Figura 8 - Caetano Veloso vestindo parangolé de Hélio Oiticica, 1967.

Assim podemos afirmar que o público tem a possibilidade de sentir uma obra, de vesti-la, tocá-la, por vezes sentir seu cheiro ou seu gosto. Como comenta Ferreira Gullar:

E nisso reside outro aspecto novo e importante desses objetos não-objetos de Lygia Clark. É que, com eles, a relação entre o espectador e a obra se modifica. O espectador – que já então não é apenas o espectador imóvel – é chamado a participar ativamente da obra, que não se esgota, que não se entrega totalmente, no mero ato contemplativo: a obra precisa dele para se revelar em toda a sua extensão. Mas aquela estrutura móvel possui uma ordem interna, exigências, e por isso não bastará o simples movimento mecânico da mão para revelá-la. Ela exige do espectador uma participação integral, uma vontade de conhecimentos e apreensão.

(GULLAR, 2005, p.256)

Dentro desta mesma idéia é que podemos colocar algumas das obras da Arte Cinética, como por exemplo, as de Jesus Soto e de Júlio Le Parc. Em seu trabalho *Vibração* (1965) Jesus Soto produz a idéia de movimento a partir do desenvolvimento de estruturas vibratórias. O efeito de movimento se realizava quando o artista dispunha determinado objeto, que possuía uma estrutura de arames finos, sobre um fundo rugoso. O efeito cinético só era possível se o espectador se movimentasse diante da obra, fazendo-a “vibrar” visualmente.

Dentro ainda da idéia da arte que só acontece a partir da participação do público, não podemos deixar de mencionar algum dos trabalhos do grupo Fluxus, por exemplo: *Cut Piece* (1964), quando a artista Yoko Ono em uma performance, convida o público a cortar partes de sua vestimenta.

Arantes (2005) comenta que na superação dos limites da arte como um objeto acabado, a preocupação do público, a utilização de novos suportes artísticos e a ruptura com os conceitos de mimese, vão ser elementos que a partir dos anos 1950 irão nortear a produção artística. Os novos artistas viriam a utilizar estes elementos como uma forma de negar as oposições de certas instâncias tradicionais como: pintura/escultura, arte/vida, público/obra. A vida se mistura com a arte e a arte se mistura com a vida; a obra “chama” o público para a interação, o público é convidado a “viver” a obra. No Lugar da contemplação existe uma produção artística que clama a participação do seu público; e na medida que o público participa da obra, surge a idéia de processo, chamando a atenção também para a maneira como a obra se manifesta, cada vez de uma forma diferente, dependendo da interação que o público mantém com ela.

1.3. Interfaces da arte, ciência e tecnologia.

Com o objetivo de criar novas propostas estéticas que mostrassem os avanços da sociedade industrial em desenvolvimento, vários artistas, já no século XX, começaram a trabalhar de uma maneira mais sistemática nas interfaces entre arte, ciência e tecnologia. Logo no início daquele século, o Futurismo, negava os valores do passado, e fazia uma apologia desenfreada aos avanços tecnológicos da sociedade industrial. O movimento, a velocidade, a vida moderna, a violência, as máquinas e a ruptura com a arte do passado eram as principais metas do Futurismo. Somente a forma e a cor não mais bastavam para representar o dinamismo moderno. De acordo com Hurlburt (2002), os Futuristas deram seqüência à concepção visual sugerida por Marcel Duchamp na tela *Nu descendo a escada* (Figura 9).



Figura 9 - *Nu descendo a escada* - Marcel Duchamp, 1912.

Ao mesmo tempo, usavam a ilusão de movimento para revelar uma ação dinâmica em sucessivas imagens sobrepostas. Os artistas futuristas deparavam-se com o sério problema de representar a velocidade em objetos parados. Uma solução foi a representação de seres humanos ou animais com múltiplos membros, dispostos radialmente e em movimento triangular. A escultura *Garrafa no espaço* (1912), de Umberto Boccioni (Figura 10), assim

como *Dinamismo de um cão na coleira* (1911), de Giacomo Balla, evidenciam a preocupação dos artistas futuristas em desenvolver um objeto dinâmico que se manifestasse no fluxo do espaço/tempo.



Figura 10 - Garrafa no espaço – Umberto Boccioni, 1912.

Outro trabalho onde a presença de movimento é importante é *Anémic Cinéma* (1932) (Figura 11), de Marcel Duchamp: uma máquina motorizada formada por círculos desenhados em papel, colocados sobre uma placa rotativa. Quando acontece o movimento giratório, os desenhos - pintados sobre uma placa circular chapada - pareciam formar círculos ao redor do mesmo eixo, causando um efeito de espiral.



Figura 11 - *Anémic Cinéma* - Marcel Duchamp, 1932.

Em 1920, em um manifesto, o termo *cinético* foi escolhido pelos artistas Naum Gabo e Anton Pevsner para referirem-se às novas práticas artísticas que ofereciam ao público uma nova relação espaço-temporal. Naum Gabo produziu um dos trabalhos mais interessantes dentro dessas novas práticas com a obra *Construção Cinética* de 1920. Em *Construção Cinética*, uma vara metálica é acionada por um motor elétrico. De acordo com Priscila Arantes, o artista rompeu com a visão tradicional de escultura, “... para desenvolver a idéia de escultura que se manifesta no decorrer do tempo: renuncia à massa escultórica tradicional, propondo uma massa virtual que se forma a partir do movimento de uma haste metálica movida por um motor elétrico”. (ARANTES 2005). Outro trabalho que merece destaque é o *Acessório de luz para um balé, ou modulador de luz e espaço* (1923–1930) de László Moholy-Nagy, um dos precursores na utilização da luz e do movimento no campo da arte. Se tratava de um tipo de escultura “maquinica” que desenhava em torno do seu eixo um amplo tecido de luz e sombra, e que foi utilizado na apresentação de um balé moderno.

Os trabalhos do artista experimental Jean Tinguely surgiram algumas décadas mais tarde, e também devem ser lembrados. Influenciados pelo espírito Dadá, exploravam e desafiavam os limites oferecidos pela máquina e pela tecnologia industrial da época. Um exemplo dessa produção é *Homenagem a Nova York* (1960), exposta em 1960 no jardim do Museu de Arte Moderna, era uma escultura cinética que tinha como característica básica a sua própria destruição com o decorrer da apresentação performática. Artista inovador não apenas na utilização dos dispositivos tecnológicos, mas também no fazer artístico, seu trabalho já revelava também a importância do espectador participar ativamente do “desenrolar” da obra de arte. Também de 1960, podemos citar a obra *Cyclograeur*, onde o público era convidado a pedalar uma bicicleta para que um prego pudesse atingir um plano vertical.

O artista Nicholas Shoffer também utilizava dispositivos tecnológicos sofisticados para produzir a sensação de movimento (ARANTES, 2005), numa estética que se dava no tempo. Em sua obra *Construção-Cibernética-Espaço-Dinâmica* (CYYSPI) de 1956, baseando-se em teorias de cibernética, Shoffer se utilizou de dispositivos de controle remoto para movimentar um arranjo escultural.

Não só a Arte Cinética, como também os Happenings e a prática da Performance na arte teatral, procuravam romper com as modalidades fixas e estáticas e colocaram em discussão a idéia do fluxo temporal no campo da arte. Importante comentar que a utilização destas tecnologias como meio de expressão artística, ajudaram a romper com os paradigmas

tradicionais da estética, abrindo as portas para o desenvolvimento da Vídeoarte no início dos anos 60.

Com relação à estética do vídeo, de acordo com Christine Mello (2004) a idéia de tempo é primordial, pois existe ali o tempo de duração da imagem, o tempo de sua transmissão e o tempo de duração necessária para sua leitura sensória ⁵.

Nam June Paik, um dos precursores no campo da Vídeoarte, desviou o fluxo de elétrons do interior de um tubo iconoscópio da televisão, criando assim sua obra *Magnet TV* 1965. (Figura 12).



Figura 12 - *Magnet TV* - Nam June Paik, 1965

Nessa mesma época, Wolf Vostell na vídeo instalação *6 TV* (1968), colocou 6 televisores transmitindo imagens abstratas segundo um processo de desestruturação (ou “dé coll/agen) do fluxo eletromagnético, revelando a estratégia, utilizada pelos primeiros artistas do vídeo de subversão e crítica do meio televisivo, denunciando-o como meio ideológico e como de manipulação das massas; como comenta Arlindo Machado:

Basicamente, os videoartistas dos anos 1960 visavam navegar na contracorrente das mídias de massa (da televisão principalmente), promovendo um trabalho de corrosão dos aparelhos produtores de imagem técnica. Eles queriam, basicamente, desintegrar a imagem

⁵ Christine Mello, *Extremidades do vídeo*, tese de doutorado (São Paulo: PUC – SP, 2004), p. 140.

especular consistente, produzida pelos dispositivos tecnológicos, e intervir diretamente sobre o fluxo dos elétrons, criando configurações e texturas desvinculadas de qualquer homologia com um modelo exterior.

(MACHADO, 1993, p.22)

Estes trabalhos romperam com a “tradicional passividade” que o espectador tinha com relação à imagem de TV, ou seja: a Videoarte possibilitava além de uma interação do espectador com a obra, que ele se colocasse também com relação aos questionamentos atuais da prática artística, e com isso, as experimentações com o vídeo se colocavam dentro das prerrogativas mais gerais da arte contemporânea.

Em 1984 quando Nam June Paik começava a desenvolver projetos via satélite, é a mesma idéia que se promove e se amplia. Na obra *Good Morning, Mr. Orwell* (1984), o artista coreano produziu um trabalho via satélite com a colaboração de vários artistas de Nova York, Paris e São Francisco. Trabalhando com base no romance de George Orwell *1984*, Paik prioriza a idéia de mostrar o potencial cultural e participativo do vídeo, contrariando o livro de Orwell que destacava o aspecto negativo da mídia como instrumento de manipulação da consciência.

Arantes comenta que no final dos anos 60, após a fundação do *EAT* grupo de Experimentos em Arte e Tecnologia criado pelos artistas Billy Kluver e Robert Rauchenberg, entre outros, a estes ocorreu a idéia de atuar na interface da arte com a tecnologia, e possibilitar o desenvolvimento de propostas relacionadas a experimentos tecnológicos, realizados em co-autoria entre artistas e engenheiros, enfatizando uma perspectiva interdisciplinar.

A interface entre a arte e a tecnologia já se tornara uma das tônicas no campo da arte do início dos anos 70. Ao mesmo tempo em que ocorria o processo de aproximação entre arte e tecnologia, observávamos também (e isso desde o início do século XX) uma forte ligação entre a arte e os vários ramos das ciências. Esse elo das artes com o mundo das ciências não era recente e não foi criado no sec. XX; já no Renascimento artistas se abasteciam de uma série de regras do ensinamento científico – da geometria, anatomia, dissecação, óptica, teoria das cores, etc. – para a produção de suas propostas estéticas; mas Couchot comenta que foi a partir do século XX que essa interface ganhou maior extensão e complexidade.

No decorrer da segunda metade do século XX, o leque de referência à ciência se alargaria ainda mais. O campo tradicionalmente consagrado à matemática e à óptica aumenta e se renova. A arte geométrica, os minimalistas, entre outros, mas não somente, recorreram aos processos seriais e combinatórios; a op art, os cinéticos, às leis da óptica.

(COUCHOT, 2003, p.134)

Através de um breve olhar em direção à história da arte recente, podemos observar uma série de exemplos de como os artistas vêm cada vez mais utilizando em sua produção influências dos mais diversos ramos da ciência. O escultor modernista Max Bill, bem como outros artistas do Concretismo, usava a matemática para o desenvolvimento de sua arte. Em sua escultura *Fita sem fim* (1935) Max Bill ilustra bem o problema matemático conhecido como “fita de Moebius”, experiência que mostra a continuidade de uma superfície que anula o conceito euclidiano de espaço. Relevante lembrarmos também a geometria fractal, área da matemática em ascensão que ganhou algum destaque nos últimos anos. O termo “fractal” foi criado pelo matemático francês Benoit Mandelbrot, descobridor da geometria fractal na década de 70; o matemático coloca em xeque o sistema euclidiano de representação, ao elaborar este novo tipo de entendimento da geometria, diferente da geometria clássica. Vários artistas utilizam em suas propostas estéticas os conceitos da geometria fractal.⁶ O grupo brasileiro *.* - *Asterisco Ponto Asterisco* apresentou sua instalação *Fractal Art* de 1989 na XX Bienal Internacional de São Paulo; com a participação de Artemis Moroni, Paulo Cohn, Maria Rita Silveira de Paula, Antonio Rentes, Mitur Sakoda e Wilson Sukorski, mostrava esculturas de néon e sensores fotoelétricos, além de imagens, vídeos e músicas, constituídas a partir de computadores por meios de algoritmos fractais (Figura 13).

⁶ [Acesso em 21/08/2008] Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Fractal>



Figura 13 - *Instalação Fractal Art* - Grupo - *.* (Asterisco Ponto Asterisco), 1989

Os eventos conhecidos como Sky-Arte também utilizavam uma sofisticada tecnologia. Artistas trabalhavam com informações captadas através de radares e satélites vindas do espaço e vice-versa, e não só os trabalhos desenvolvidos no Brasil, mas também os desenvolvidos no exterior tinham como fator comum a utilização de potencialidades que surgem neste diálogo estético entre arte e ciência. De maneira geral, os trabalhos produzidos pela Sky-Art estão além da superfície da terra, se posicionando em escala espacial, ou seja, no espaço sideral:

Sky-art é arte no céu ou no espaço, se utilizando de tecnologia espacial e ótica de maneira criativa. Dentre essas tecnologias apropriadas por artistas destacam-se: lasers, prismas eletrônicos, vôos simuladores de baixa gravidade, satélites-refletores etc. As obras até o momento produzidas podem se desprender do caráter ilusionista para trazer algo mais significativo para o cotidiano social das pessoas normais, que não viajam pelo espaço e nem querem. A tecnologia wireless é um dos possíveis agentes que podem aproximar espectador e obra, através da interatividade. ⁷

(CACCURY, 2005, p.1)

⁷[Acesso em 21/08/2008] Disponível em: <http://www.overmundo.com.br/banco/sky-art-e-interatividade-wireless>

Dentro dessa poética, podemos citar o trabalho do artista brasileiro José Wagner Garcia com a trilogia *Sky and Life*, *Sky and Body* e *Sky and Mind*, seu objetivo em *Sky and Life* era captar sinais de vida de estrelas tipo G5, com o auxílio de radares instalados na Terra. Através de meios complexos de codificação, os sinais eram convertidos em imagens fractais e devolvidos ao espaço como uma forma de resposta. Em *Sky and Body* imagens da Terra eram captadas do espaço através de um balão, e as mesmas eram transmitidas de volta para a Terra em tempo real por meio de equipamento de *slow-scan-tv* acoplados nele. Já em *Sky and Mind*, imagens desenhadas pelo artista foram fotografadas a 800 km de altura por um satélite.

Artistas contemporâneos também utilizam-se de matérias que envolvem pesquisa nas áreas da física e da geologia, além da utilização de materiais científicos e de fenômenos naturais como materiais compositivos, como água e vento, fazendo com que esses elementos estejam presentes em sua poética e contribuindo assim para um posicionando destes artistas na fronteira entre a arte, a ciência e a tecnologia. Dentro desta proposta de trabalho podemos citar o projeto *Gira S.O.L.* (Sistema de Observação de Luz), apresentado no Simpósio Invenções do Instituto Itaú Cultural, em 1999. A ideia do trabalho era: a partir de energia solar e de materiais inteligentes, fazer uma escultura que se movimentasse de acordo com a posição do sol. A *SCIArts*, produtora do projeto, possui como co-participantes: técnicos, cientistas, teóricos e artistas, conforme as características de cada projeto. No projeto *Gira S.O.L.* participaram: Enos Picazzio, George A. Oliva, Jorge Otubo e Rejane Canntoni; além dos integrantes da equipe de sempre: Milton Sogabe, Fernando Fogliano, Renato Hildebrand e Rosangella Leote. Para um grande trabalho de cunho tecnológico, é preciso também uma grande equipe.

O artista brasileiro Guto Lacaz criou dentro dessa perspectiva de interação entre arte, ciência e tecnologia, o trabalho *Periscópio* (Figura 14) para o evento *Arte Cidade II*, em 1994. A obra consistia em uma torre de 32m disposta na área externa do prédio da *Light*, no centro da cidade de São Paulo. Dois espelhos foram colocados no interior da torre, nas dimensões de 3 metros por 2, a 45 graus, um dos espelhos se encontrava na parte inferior da torre e o outro no topo. Através dos espelhos, um observador que estivesse no quinto andar do prédio poderia ver uma pessoa que estivesse passando na calçada e vice-versa.



Figura 14 - *Periscópio* - Guto Lacaz, 1994.

Manuel Castells escreve em sua obra *A Sociedade em Rede* (apud ARANTES 2005) que uma das características da revolução da informação é a crescente convergência de tecnologias específicas para um sistema integrado, no qual se torna impossível distinguir separadamente trajetórias anteriormente percebidas como distintas. Manuel Castells comenta ainda:

Assim os avanços decisivos em pesquisas biológicas, como a identificação dos genes humanos e segmentos do DNA humana, só conseguem seguir adiante por causa do grande poder da informática. Por outro lado, o uso de materiais biológicos na microeletrônica, apesar de muito distante de uma aplicação mais genérica, já estava em estágio experimental em 1995.

(CASTELLS, 1999, p.79)

Essa direção comum entre tecnologias produziu também material para experimentação de artistas que concentram suas pesquisas voltadas para a interface entre biologia e tecnologia. Nesse cruzamento entre arte e biologia (denominado *Bioart* ou *Arte Transgênita*, entre outros nomes), mostram-se em destaque trabalhos com vegetais, insetos e bactérias. Podemos citar como exemplo o trabalho *Galápagos* de Karl Sims (Figura 15), exibido de 1997 a 2000 no *Intercommunication Center de Tóquio* (ICC). Neste trabalho o

artista fazia evoluir artificialmente criaturas em computador, através de um software de programação genética.

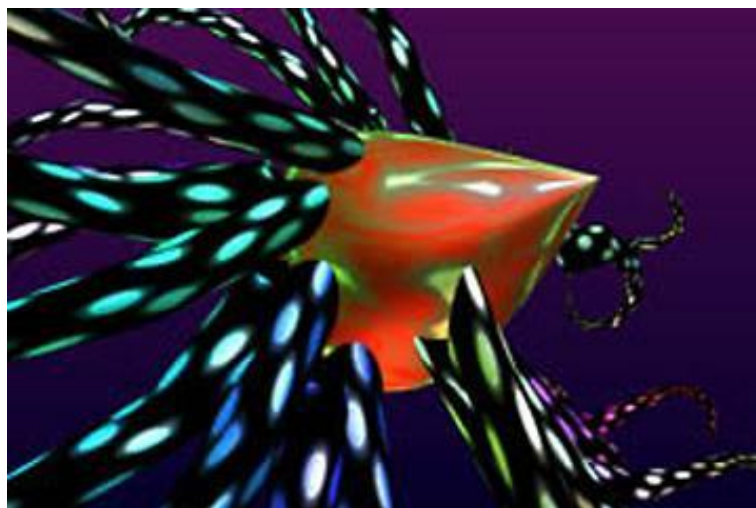


Figura 15 – Imagem da série *Galápagos* - Karl Sims, 1997

Na instalação *Galápagos*, doze computadores simulavam o crescimento e o comportamento de uma população de formas animadas abstratas. O Público podia manipular a evolução dos organismos selecionando aqueles que mais lhe agradassem dentro dos seus interesses estéticos. Os organismos que não fossem escolhidos eram removidos, em contrapartida, os escolhidos se acasalavam, passavam por mutações e se reproduziam.⁸

Todos estes trabalhos mostram a desmistificação de valores tradicionais e convencionais entre a obra de arte e o artista. Os valores de que a obra de arte é fruto de um gênio criativo individual, vem abaixo. As mídias digitais não devem ser encaradas como criação individual, como idéia singular de um gênio, como uma manifestação de um estilo único, mas sim como um trabalho em equipe, e ainda onde a interação do receptor dá forma ao produto final.

⁸ Maria Teresa Santoro & Rejane Cartoni, “Os herdeiros de Frankenstein. Disponível em: <http://p.php.uol.com.br/tropico/html/textos/1617,1.shl>

1.4. Híbridos

Um processo de hibridação se faz presente em várias das experimentações que se utilizam de dispositivos tecnológicos no campo da arte através de meios, linguagens e suportes diversos. De acordo com Santaella podemos dizer que híbrido, neste contexto, significa “*Linguagens e meios que se misturam, compondo um todo mesclado e interconectado de sistemas de signos que se juntam para formar uma sintaxe integrada*”.(SANTAELLA, 1992 p.135) Dentro dessa idéia, no decorrer do século XX, esses processos de hibridação se fizeram mais evidentes, apesar de várias produções artísticas já possuírem este caráter híbrido, como era o caso do teatro e da ópera. Nesse momento, vários artistas buscaram a produção de uma mistura, de uma interdisciplinaridade; e a sobreposição de suportes e linguagens antes separados, na busca de um rompimento junto aos mandamentos da estética tradicional.

László Moholy-Nagy em sua obra *Theater, Circus, Variety*, trabalhava com a idéia de um teatro na sua totalidade, no qual todos os elementos envolvidos no trabalho tinham o mesmo valor, ou seja: a importância da atuação dos atores no palco deveria ser a mesma que a do espaço, da luz, do movimento, do som e da composição visual. Em seu *Teatro da totalidade*, Nagy estabelece que a história desempenha um papel tão importante quanto a integração e a inter-relação entre os elementos da composição. O teatro, nesse sentido, é visto pelo artista como um grande organismo, onde todas as partes deveriam funcionar de uma maneira eficiente, propiciando desta maneira um bom desempenho do trabalho.

Os artistas do grupo Fluxos entendiam a obra de arte como *intermídia*, isto é, processo e fluxo. Eles rejeitavam a idéia da obra de arte acabada. Richard Higgins comenta que, o conceito de intermídia dizia respeito não só a ruptura junto aos princípios tradicionais da pintura e da escultura, mas também se referia às colagens que misturavam uma série de materiais dentro da mesma proposta estética. Outro fator é que o conceito de intermídia ao mesmo tempo também indicava a idéia de “mistura” entre obra e público, rompendo assim com o ideal contemplativo proclamado pela estética tradicional.

Nas tecnologias digitais, de acordo com Santaella, este processo de hibridação é o que podemos chamar de *seu princípio construtivo*, visto que: a linguagem digital tem como característica própria a condição de transformar qualquer informação, seja ela sonora, visual, ou impressa em uma mesma linguagem.

De fato não poderíamos deixar de mencionar a palavra hibridez quando falamos de cultura digital. Na condição de ícone da interconexão e da inter-relação entre homens em

escala planetária; da interconexão entre mídias pela interatividade; imagens, informações e dados dos mais variados tipos, a cultura na atualidade vai se desenhando como uma grande rede de informações integradas.

1.5. Primeiras experiências na interface das artes com a comunicação

Já é bem antiga a interface entre as artes com estéticas típicas de sistemas de comunicação; de acordo com Annateresa Fabris, a estética da comunicação tem seu início em 1844, mostrando um aumento do interesse de artistas e intelectuais pelas novas tecnologias a partir de 1930. Podemos comentar, a título de exemplo, a disputa de uma partida de xadrez jogada via telegrafo, já em 1844⁹. É fato que a estética da comunicação tem seu destaque a partir do século XX, através de artistas como Marinetti, Pino Masnata, Orson Welles e László Moholy-Nagy, que entre outros utilizaram o rádio o telefone como meio expressivo. Aqui cabe comentar o famoso programa de Orson Welles **A Guerras dos Mundos**, de 1938, onde ele simulou radiofonicamente a notícia de uma invasão alienígena. Mesmo com anúncios durante o programa que comunicavam que o fato era uma peça de ficção, o público ouvinte entrou em pânico, o que mostrava o poder do rádio como veículo de informação. László Moholy-Nagy em seu trabalho *Quadros Telefônicos* (1924), utilizou como meio de produção artística, o telefone. O artista entrou em contato com uma empresa que produzia cartazes e fez o seu pedido de quadros via telefone. Moholy-Nagy pediu a um funcionário da empresa de cartazes que pintasse três quadros, e por telefone passou todas as especificações que ele desejava que estivessem presentes. Apesar deste procedimento não ser literalmente considerado um evento telecomunicativo, no sentido estrito da palavra, esse trabalho revela a idéia de que o artista poderia estar fisicamente ausente do processo de criação. Nessa forma de expressão artística, as idéias, as reflexões e os pensamentos do artista seriam mais importantes do que o objeto de arte em si. Nota-se um prenúncio do que seria na década de 60, a Arte Conceitual.

Merece destaque também o movimento “Mail Art” ou *arte postal*. Mesmo não tendo sido um movimento precursor na fusão da arte com a comunicação, foi um dos

⁹ Annateresa Fabris, “A estética da Comunicação e o Sublime tecnológico”, prefácio a Mario Costa, *O Sublime Tecnológico*, Trad. Dion Davi Macedo (São Paulo: Experimento, 1995), p.8

primeiros movimentos na história da arte a propor um trabalho em rede. De novo temos a importância do grupo Fluxos, também dentro da arte postal, pois foi um dos primeiros a utilizar esse tipo de trabalho de mídia comunicativa. Uma das idéias do movimento era tornar o meio artístico mais amplo, e tornar a arte mais democrática, isto é: na arte postal a produção artística era acessível ao público, deixando de fora o circuito tradicional das galerias de arte; além disso, na arte postal o processo comunicativo tem seu valor enfatizado juntamente com o processo transnacional que se estabelecia entre os participantes do evento, deixando de lado o valor estético do trabalho produzido. Valorizava-se mais a comunicação estabelecida entre os membros da comunidade internacional, do que o produto.

Nos anos 70, o uso da tecnologia como meio de expressão artística atingiu seu pleno desenvolvimento. A partir deste momento, vários artistas aderiram a um novo conceito de utilização de suportes imateriais de comunicação, e isso de uma forma mais sistemática. Com isso, os artistas conseguiram avançar nas propostas de obra de arte como processo.

Com projetos de ordem global e a utilização de satélites, slow-scan tv, redes de computadores pessoais, telefone e fax, entre outras formas de reprodução e distribuição de informação, esse tipo de produção não privilegiou o objeto ou a imagem produzida. Seu enfoque estava muito mais no processo, no diálogo e na comunicação bidirecional que se estabelecia entre os diversos componentes do trabalho. A imagem aqui não era criada para ser vista ou contemplada, mas para ativar um diálogo multidirecional entre artistas e participantes situados em lugares geograficamente distantes. Superando uma visão tradicional da mídia de massa, centralizadora da informação, procurava-se disseminar o conceito de comunicação bidirecional, na qual o usuário não é mais o receptor passivo, mas co-participante de um processo de engendramento da informação.

(ARANTES, 2005, p.54)

Dentro da proposta da obra de arte como processo, podemos lembrar eventos da Bienal de *Arts Electronica*, onde Robert Adrian organizou em 1982 o projeto *O mundo em 24 horas*. O projeto foi desenvolvido pelo grupo *Digital Arts Exchange* (DAX), da Carnegie-Mellon University, de Pittsburgh, Pensilvânia. *O mundo em 24 horas* conectou artistas de dezesseis cidades em três continentes, trabalhando com fax, slow-scan TV e computadores, durante um período de vinte e quatro horas.

Em 1989, Stéphan Baron e Sylvia Hasmann, a partir de uma viagem ao meridiano de Greenwich, desenvolveram o projeto *Lines*, com uma idéia que consistia em enviar

imagens, fotografias e desenhos por fax a vários locais da Europa, inspirados nos lugares percorridos pela linha do meridiano. De acordo com Claudia Giannetti (apud ARANTES 2005, p.56) a proposta desses eventos era sem dúvida deixar de lado a contemplação em relação ao objeto artístico. Os trabalhos desenvolvidos nos anos 70 que utilizaram os meios de telecomunicação como recurso expressivo, realizavam uma espécie de *metacomunicação*.

A possibilidade de estar em todas as partes do mundo ao mesmo tempo é que é uma das novidades desta produção artística, em relação às artes participativas já antes mencionadas, além, é claro, da condição de imaterialidade no desenvolvimento dos projetos.

Com o fim da proposta de mera contemplação do objeto artístico, o processo de desmaterialização da obra de arte começa a ser anunciado; e além disso, a arte atingiu finalmente a ruptura com as propostas mais gerais da estética tradicional, fato que já se anunciava desde o final do século XIX. Tal idéia se faz presente também no advento das tecnologias de telecomunicação que se utilizam da arte, e posteriormente nos trabalhos artísticos em mídias digitais, isto é: antes de tudo a obra de arte se transforma em pura informação, atravessando os fluxos elétricos de corrente elétrica que unem, ou melhor dizendo, que ligam um ponto a outro em qualquer parte do planeta.

Podemos concluir que as propostas dos trabalhos em arte e comunicação que tomavam como base a transmissão de textos, sons e imagens, por meio de telefone, fax, slow-scan TV, satélites e televisão, foram os precursores da arte na Internet, pois reforçaram o aspecto dialógico em larga escala - e em rede - entre as pessoas de vários estados e países.

Capítulo II – ARTE E SISTEMAS NUMÉRICOS

2. ARTE E SISTEMAS NUMÉRICOS

2.1. Arte em Mídia Digital

Nos dias de hoje a presença da tecnologia se tornou algo comum em nosso cotidiano. A presença de interfaces virtuais cada vez mais funcionais e ao mesmo tempo complexas impõe um relacionamento inevitável entre Homem e Máquina.

A partir da disseminação da informática, diversas mutações já se fazem presentes na imagem fotográfica através da computação gráfica. As novas tecnologias têm estabelecido um novo ambiente que interage e modifica a ação e o pensamento humano. No ambiente de Mapa de Bits, imagens são construídas a partir de uma coleção de pontos individuais, que são as variações possíveis nas unidades de memória do computador o “BIT”. A Computação gráfica é uma fusão de Arte e Matemática; ela se faz presente como ferramenta de concepção de arte assim como um pincel ou um piano, os códigos de números binários proporcionam a criação de imagens complexas ou imagens *não-reflexivas*¹⁰, ou seja, um modo não físico de representar as coisas.

Todos os dias temos exemplos de como a tecnologia da informação e da comunicação está criando novas vias, e de como essas vias estão reformulando a vida das pessoas em todo mundo. Com maior ou menor penetração, a revolução digital chegou a quase todas as partes do globo. Na Internet - a rede mundial de computadores: a World Wide Web - as pessoas estão governando, aprendendo, comunicando-se, participando de debates, fazendo “política”, compras, efetuando negócios e experimentos de todos os tipos; atuando em vários tipos de mídias interativas em formas que somente as novas mídias digitais podem possibilitar. A Internet deu origem a um mundo virtual paralelo ao real, que, como o próprio Universo, está se expandindo a todo o momento, cheio de promessas, esperanças e muito mistério; mas ainda há vários desafios a serem compreendidos e vencidos, para que todas essas promessas possam ser cumpridas.

Os primeiros trabalhos artísticos realizados em computador foram produzidos por meio de algoritmos, ou seja, um conjunto de regras de operações executáveis e calculadas via computador, obedecendo a um princípio permutacional. Em seu livro *Arte e Computação*, Abraham Moles a partir de uma discussão sobre original e cópia no ambiente virtual, afirma

¹⁰ MALUF, Ued. *Reversibilidades não reflexivas: um rompimento nas barreiras da ordem* - Rio de Janeiro: Booklink Publicações Ltda – 2005

que: “*sem semelhança com a cópia a permutação de uma imagem virtual constrói uma multiplicidade de novas formas a partir de um número limitado de elementos*¹¹”.

Ao se discutir a influência da mídia digital, mais especificamente o computador como ferramenta de trabalho na extensão da mente do artista visual, ou seja, segundo MALUF (2005) na eclosão de um fenômeno artístico através dos códigos de mapas de bits se dá um paralelo, entre algo não-reflexivo, partindo de um *Protomorfo* (original) atingindo um *Isomorfo* (imagem transformada), podendo ainda estabelecer uma nova relação com um *Idiomorfo* (imagens não - definitivas / não fechadas), nesta direção, o que altera de maneira muito relevante o cenário da arte, é a possibilidade de estarmos imersos em um novo mundo, híbrido, onde nosso corpo se comunica com tecnologias interativas e suas noções de complexidade, de emergência, de *feedback* e de auto-organizações, recebendo respostas em tempo real e processando novas sínteses sensoriais através da fluidez de algo que sugere uma forma de movimento que não é físico. É um rompimento com as idéias anteriormente formuladas através do pensamento. Deste modo: “*o fator determinante para alterações no cenário contemporâneo é a possibilidade que os computadores e interfaces oferecem para conectar o corpo às tecnologias*” (DOMINGUES 2002).

A possibilidade da manipulação das imagens fotográficas é outro fator que promove a Tecnologia Digital a um recurso sempre presente neste Universo Virtual do qual nos vemos cercados. As interfaces além de *conectar o corpo às tecnologias*, possuem um espaço abstrato (virtual) onde as imagens são manipuladas sem ter uma relação direta com o ambiente externo ou “real”. Usando termos estritamente técnicos, podemos dizer que a interface é um dispositivo que promove a integração; ou seja, a troca de informações entre os sistemas que podem ser de natureza diferente como o homem e o computador ou de mesma natureza, isto é: computador e computador. Estabelece-se assim um duplo link de informações entre o homem e a máquina, a partir de entradas e saídas de informações (input e output). A interface tem como função permitir que a ação do usuário (o homem) seja identificada e processada pela máquina; promovendo uma comunicação entre ação e processamento de informações. Para que essa troca de informação entre homem/máquina aconteça, é preciso que um elemento transforme esta ação em uma linguagem que o ordenador possa processar, ou seja: em código binário, em linguagem matemática e numérica.

Dentro deste paradoxo acontece a Fotografia Digital; em suma: alguns antigos recursos fotográficos se misturam com a linguagem binária dos computadores. É pela

¹¹ MOLES, Abraham, arte e computador, trad. Pedro Barbosa (Porto Afontramento, 1990), p. 112

possibilidade de uma representação virtual que utiliza-se o computador como extensão da mente do artista, e que surgem novas possibilidades de leitura. Como comentado anteriormente: a eclosão de um fenômeno artístico que segue em paralelo com algo *não-reflexivo*.

A Fotografia Digital tem, portanto, um desafio: resolver as questões inerentes entre o real (*protomorfo*) e o virtual (*idiomorfo*); entre o que existiu e é representado por uma foto feita no passado (BARTHES, 1984) e uma representação de uma imagem manipulada virtualmente que nos remete a algo novo (MALUF, 2005).

Os novos artistas visuais, que trabalham com mídias digitais, têm uma dimensão peculiar com relação à sua produção. O processo tecnológico interfere diretamente na geração e transmissão da informação. No ambiente virtual, isto é, onde se constroem as mídias digitais, podemos verificar que as informações podem se hibridizar. Podemos pegar o exemplo da estrutura do código binário: Ao falarmos de computadores e sua linguagem que ocorre através de pequenos pulsos de eletricidade, representados por um 0 e um 1, precisamos entender melhor esses conceitos, e para tanto iremos agora investigar, através de um discurso explicativo, o conceito de códigos binários de acordo com Gamba¹², em um ambiente de Mapa de Bits.

No ambiente de Mapa de Bits, também denominado de *varredura*, *raster* ou *matricial*, a imagem é constituída a partir de uma coleção de pontos individuais, que são as variações possíveis nas unidades de memória do computador (bits). O Bit é a unidade mínima da memória de um computador. É ele quem determina o comportamento binário do ambiente digital, pois tem dois valores possíveis: **UM** (ativado) e **ZERO** (desativado).

Pensando na imagem mais simples de mapa de bits com duas cores, podemos observar que o bit pode variar entre zero e um, assim pode-se criar um mapeamento, transformando essa informação numérica em uma informação cromática. Como exemplo podemos citar uma imagem simples em preto e branco: para cada bit da memória seria construída uma unidade mínima de imagem com branco (para ativado) e outra com preto (para desativado). A alternância dos pontos constrói uma coleção de pontos com duas cores diferentes: é a imagem de mapa de bits. Este processo de construção se assemelha à reprodução fotográfica convencional; onde os grãos de prata vão variar cromaticamente, construindo a imagem.

¹² GAMBA, Junior. Computação gráfica para designers: Dialogando com as caixinhas de diálogo. Rio de Janeiro: 2AB. 2003

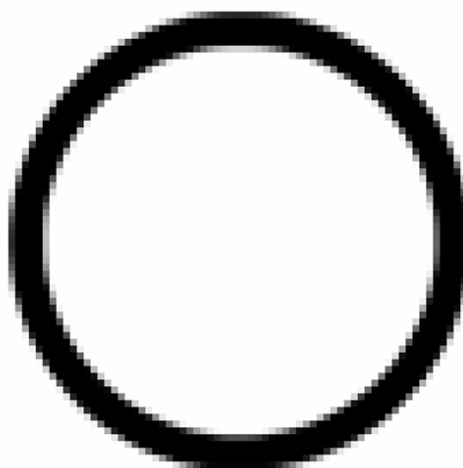


Figura 16 - Imagem de mapa de bits.

Existem vários tipos de arquivos de mapa de bits, os mais conhecidos são: .JPG, .TIFF, .GIF, .TGA, .PSD, entre outros...).

As especificações destas extensões podem dizer respeito ao software de edição (como a .PSD, no Adobe Photoshop para permitir a edição de camadas), ao tipo de hardware com os quais são compatíveis (como .TGA, indicada para placas Targa de conversão para vídeo) ou ainda à capacidade de economizar memória utilizada (como o .JPG e o .GIF).

Os pontos do mapa de bits são chamados de PIXEL (*acrônimo picture element*). Ou seja, o pixel é a representação gráfica da variação do bit. O termo *ponto* não é adequado quando nós falamos de mapa de bits, pois ele se remete a uma unidade esférica, e o pixel é quadrado e indivisível; mesmo que esses quadrados não estejam tão evidentes como mostra a figura 16.

Como o pixel é a menor unidade da imagem num mapa de bits, ele acaba por se constituir como unidade de medida digital. Como exemplos podemos citar a interface do sistema operacional Windows que funcionará com as medidas de 640 pixels de largura por 480 pixels de altura.

Toda imagem em mapa de bits traz em si as informações da etiqueta que será produzida, lida, ou alterada pelas famosas caixas de diálogo.

Na figura 16, vemos uma imagem em mapa de bits com duas cores; na verdade isso depende da síntese que estamos considerando, pois preto ou o branco podem ser considerados também como não-cor. Aquela figura em *duas cores* é útil para aprendermos o mecanismo de construção de mapa de bits; mas se observarmos uma imagem de mapa de bits com pixels com mais de duas “cores” (figura 17), vamos notar que a figura não apresenta apenas pixels pretos e brancos, mas vários tons de cinza. Então, se os pixels variam em mais de duas cores e nós verificamos que o pixel varia sua cor em função da variação do bit, isso seria um sinal de que o bit não pode ser binário, ou seja, ele pode variar além do um e do zero? A resposta a esta questão é **não**. O que acontece é que na evolução da computação gráfica, para que a imagem tenha mais cores (e sendo o bit binário), foram colocados mais bits “atrás” de cada pixel.



Figura 17 - Imagem de mapa de bits com mais de duas cores

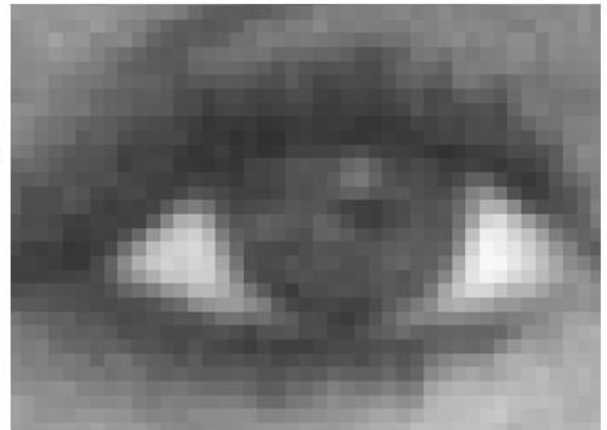


Figura 18 - Detalhe Imagem de mapa de bits

Através deste processo, temos uma profundidade de bits: é como se realmente aumentássemos a profundidade do pixel em função da quantidade de bits (Figura 19).

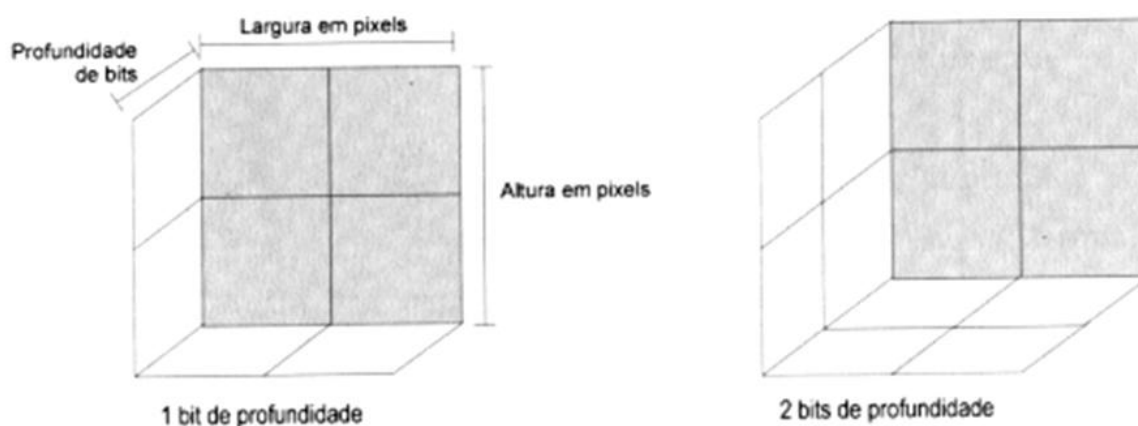


Figura 19 - Profundidade de Bits

No arquivo da imagem - mostrada na figura 1 - o pixel variava em duas “cores” (preto e branco) em função da variação dos valores de um único bit (um e zero). Mas se colocarmos agora dois bits por trás deste pixel teremos possibilidades de quatro cores. No entanto, esta variação não se dá por uma simples adição, mas por um cálculo de análise combinatória. Ou seja: Se temos 4 cores teremos quatro combinações diferentes entre os dois bits (1/1, 1/0, 0/0 e 0/1). Para lidar com essas combinações utilizamos a fórmula:

$$2^n = \text{números de cores}$$

$$n = \text{profundidade de bits}$$

Aplicando esta fórmula em outros arquivos com maior profundidade de mapa de bits podemos saber a quantidade de cores possíveis para um pixel. Por exemplo, em arquivo mapa de bits de oito bits de profundidade (2^8) vai ter a possibilidade de variar em 256 cores; um arquivo com 24bits (2^{24}) poderá ter até 16 milhões de cores, e assim por diante. Constatamos que a profundidade de bits é diretamente relacionada à quantidade de cores.

Todos esses inputs são, em tempo real, digitalizados e transformados em informações pelo computador. Neste sentido podemos concluir que a fotografia digital é dotada de certa plasticidade, propiciando ao artista as condições de manipulação de acordo com as leituras que o próprio quer fazer, e que são também suscetíveis de modificações conforme as intervenções vão sendo feitas.

Pode-se concluir, portanto, que dentro de uma multiplicidade de gêneros, a cultura da atualidade vai se desenhando através das interfaces virtuais, e vai propiciando uma maior interação entre homem e máquina. Os frutos só se revelarão no futuro, trazendo o desencadear

de novas leituras imagéticas; ou ainda, de novas possibilidades dentro da linguagem estética. Essas novas leituras serão pautadas pela *não-reflexividade* que vem surgindo (ou se materializando), e que é impulsionada pelas novas tecnologias digitais.

2.2 Desmaterialização ou Representação Virtual.

Antes de discutir a questão da desmaterialização na representação visual, questões inerentes ao processo da virtualização da informação devem ser apresentados. Podemos começar com a questão do processamento automático, que é rápido, preciso e em grande escala. De acordo com Pierre Lévy em seu livro *Cibercultura* (LÉVY,1999), a informação digitalizada pode ser processada automaticamente e com muita precisão, ou seja, através de um grau de precisão quase absoluto, de uma maneira muito rápida e numa grande escala quantitativa, nenhum outro processo reúne ao mesmo tempo estas características. A digitalização promove o controle do processamento das informações e mensagens “bit a bit”, ou seja, número binário a número binário, e esse processamento ocorre na velocidade de cálculo dos computadores.

Para um melhor esclarecimento podemos citar alguns exemplos: de início imagine uma mídia impressa; pense em um livro de 200 páginas onde através de um programa de processamento de texto é possível ordenar ao computador que substitua todas as ocorrências da palavra “media” para “mídia”. O computador executará este comando em alguns segundos. Em seu disco rígido, a memória magnética permanente onde as informações estão codificadas em binário, todas as palavras foram alteradas quase que imediatamente. Se o mesmo texto fosse impresso, essa mesma operação levaria necessariamente muito mais tempo. Os comandos do computador permitem também inverter as ordens dos capítulos, alterar a numeração das páginas em poucos segundos, pode também alterar a fonte dos caracteres, entre outras coisas ainda.

Vamos analisar agora os sons. Tomando como ponto de partida uma música que tenha sido digitalizada, programas específicos de processamento de áudio possibilitam que o andamento da melodia seja retardado ou acelerado sem modificar as frequências dos sons (graves e agudos). Também é permitido isolar o timbre do instrumento e usá-lo para tocar outra melodia.

Vamos continuar agora com alguns exemplos na manipulação de imagens. No caso de um filme digitalizado, programas de manipulação podem transformar de uma maneira

quase imediata a cor de um objeto ou de qualquer área em todas as imagens de um filme. Já ao analisarmos uma foto digital podemos perceber que o tamanho da imagem pode ser reduzido em 17% sem que sua forma seja modificada. Caso seja uma representação em três dimensões, poderemos calcular novas perspectivas e todas estas operações podem ser realizadas muito rapidamente.

Mais uma vez, isso se deve ao fato das informações estarem codificadas como números que podem ser manipulados com muita facilidade: os números estão sujeitos a cálculos, e os computadores têm a característica de calcular muito rápido.

Dentro dessa idéia de desmaterialização ou virtualização da imagem, Lévy comenta:

A digitalização pode ser considerada como 'desmaterialização' da informação? Para entender melhor o que está em questão, pensemos em um exemplo. Começamos pegando uma fotografia de uma cerejeira florida, obtida pela captura ótica da imagem e da reação química com cloreto de prata. Digitalizamos a foto com a ajuda de um scanner. Ela encontra-se agora sob a forma de números no disco rígido do computador. Em um sentido, a foto 'desmaterializada', já que a série de números é uma descrição muito precisa da foto da cerejeira florida e não mais uma imagem bidimensional. Contudo, a descrição em si não pode subsistir sem um suporte físico: ocupa uma porção determinada do espaço, requer um material de inscrição, todo um maquinário que custa e pesa, necessita de certa energia física para ser gravada e restituída. Pois podemos fazer com que o computador traduza em imagem visível essa descrição codificada sobre diversos tipos de suportes, por exibição na tela, impressão ou outros processos. A codificação digital da imagem da cerejeira florida não é 'imaterial' no sentido próprio, mas ocupa menos espaço e pesa menos que uma foto sobre papel; precisamos de menos energia para modificar ou falsear a imagem digital do que a imagem em prata. Mais fluida, mais volátil, a gravação digital ocupa uma posição muito particular na sucessão das imagens, anterior a sua manifestação visível, não irreal nem imaterial, mas virtual.

(LÉVY, 1999, p.53)

O que podemos perceber, conforme comenta o autor citado acima, é que nem mesmo a foto, enquanto objeto, (ou seja, material de papel) comporta de fato a imagem: o registro da cerejeira não é na realidade uma cerejeira florida nem para um inseto que venha a pousar sobre ela, nem para um camundongo que possa roer o papel. A priori, consiste de um

suporte físico de uma mistura de tintas, cuja disposição é codificada como a imagem de uma cerejeira florida por nossa mente, ou se preferirmos, pelos cálculos do nosso sistema nervoso central.

Outra questão que Lévy traz à tona seria que a partir de um fotograma (negativo), a foto clássica já pode ser ampliada, retocada e produzida em grande escala, ou seja, onde está o ganho trazido pela digitalização? Onde se encontra a diferença qualitativa? De acordo com o autor, a imagem digitalizada nos permite possibilidades de manipulação com maior facilidade, “...mas sobretudo pode tornar-se visível de acordo com outras modalidades que não a produção em massa”. (LÉVY, 1999) Como exemplo, podemos observar a imagem da cerejeira que pode ser apresentada com ou sem as folhas de acordo com a estação, em formato diferente conforme sua disposição dentro de uma composição, além de podermos ainda mudar a cor das flores, tudo através da utilização dos recursos dos programas do computador.

Observando novamente a imagem da cerejeira florida, ela pode ter sido desenhada, depois fotografada ou digitalizada a partir de um negativo de uma foto clássica e somente depois retocada pelo computador. Pode ainda ter sido inteiramente sintetizada através de um computador. Considerando estas possibilidades, Lévy comenta que: “Se considerarmos o computador como uma ferramenta para tratar ou produzir esta imagem, ele nada mais é que um instrumento a mais, cuja eficácia e graus de liberdade são superiores aos do pincel e da máquina fotográfica” (LÉVY, 1999).

Aparentemente, a imagem digital ainda que gerada pelo computador, não possui nenhum estatuto ontológico ou característica estética fundamentalmente diferente de qualquer outro tipo de imagem. Entretanto, se considerarmos não mais uma única imagem, mas o conjunto de várias imagens diferentes entre si, e que poderiam ser produzidas automaticamente pelo computador a partir do mesmo traço latente da memória numérica, estaremos entrando em um novo universo de geração dos signos. Partindo de um conjunto de dados iniciais, de uma coleção de descrições ou modelos, através dos quais o computador (utilizando um programa específico) pode calcular um número indefinido de possibilidades de manifestações visíveis, audíveis ou tangíveis, em conformidade com as idéias ou necessidades propostas pelo usuário.

Como se processa a manipulação dessa manifestação numérica? Como já comentamos: através da matriz numérica, ou seja, das imagens produzidas através de um equipamento digital onde a captação da imagem é produzida automaticamente. Assim, a partir do momento que possuímos a matriz numérica, o equipamento digital explora e realiza a reprodução imagética. O usuário/realizador, ao rever a imagem digital produzida e

encaminhar a mesma por e-mail, pode refazê-la, alterando-a de acordo com sua necessidade de tamanho de arquivo, isso modificará a sua resolução em pixels, perdendo ou ganhando qualidade na sua representação digital. Temos aqui um novo realizador que explora a matriz numérica alterando suas características iniciais; esse mesmo processo de manipulação pode ser repetido varias vezes por outros usuários. Apesar de partirmos de uma mesma matriz inicial, a imagem final não será a mesma.

Conclui-se que temos aqui um processo de fabricação de imagens onde num primeiro momento a imagem é produzida pelo equipamento digital, e num segundo momento pelo usuário/realizador. Podemos ler algo assim em François Soulages *A Revolução Paradigmática da fotografia numérica* (SOULAGES, 2006), onde a autora ressalta que a imagem manipulada é uma segunda fase de sua criação; sendo as duas fases certamente necessárias, e tomando aqui como primeira fase o registro digital. O autor diz que dentro da máquina digital não temos nenhuma imagem, assim como um gravador não possui nenhum som. Mas a partir de, e graças à máquina digital, é que existe uma imagem; da mesma maneira como é a partir do gravador que podemos ter som.

Estamos diante de uma potencialidade de imagens e não de uma imagem em potencial ou uma imagem virtual latente. É certo que o mesmo acontecia com a imagem de nitrato de prata, mas era o fotógrafo quem produzia essa passagem da potencialidade infinita das imagens a partir de uma imagem, enquanto que no sistema digital é todo receptor quem efetua essa passagem.

(SOULAGES, 2006, p.93)

Percebemos que a grande diferença promovida pelo numérico está nesta passagem. O usuário realizador é sempre um receptor e o receptor é sempre um realizador. Assim, a questão da exploração da imagem numérica é colocada de maneira específica em relação ao realizador. Este conceito de realizador é um signo da mudança processado através da matriz numérica da imagem fotográfica digital. Pierre Lévy comenta que o computador, então, não é apenas uma ferramenta a mais para produção de textos, sons e imagens, é, antes de tudo, um operador da virtualização da informação.

2.2.1. Virtualização.

De acordo com Pierre Lévy, a palavra virtual é geralmente utilizada para significar a pura e simples ausência de existência da realidade. O autor comenta que o real seria da ordem do “tenho” e o virtual seria da ordem do “terás”, ou da ilusão. A palavra virtual vem do latim medieval *virtualis*, derivado por sua vez de *virtus*, força, potência. O autor comenta que na filosofia escolástica, é virtual o que existe em potência e não em ato. O virtual tem como característica atualizar-se, sem ter passado, no entanto, à concretização efetiva ou formal. Uma árvore pode estar virtualmente existindo em uma semente. Em termos estritamente filosóficos, o virtual não se opõe ao real, mas ao atual: virtualidade e atualidade são apenas duas maneiras de ser diferentes, nos esclarece Lévy.

(...) o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual. Contrariamente ao possível, estático e já constituído, o virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização. Esse complexo problemático pertence à entidade considerada e constitui inclusive uma de suas dimensões maiores. O problema da semente, por exemplo, é fazer brotar uma árvore. A semente ‘é’ esse problema, mesmo que não seja somente isso. Isto significa que ela ‘conhece’ exatamente a forma da árvore que expandirá finalmente sua folhagem acima dela. A partir das coerções que lhe são próprias, deverá inventá-la, coproduzi-la com as circunstâncias que encontrar. Por um lado, a entidade carrega e produz suas virtualidades: um acontecimento, por exemplo, reorganiza uma problemática anterior e suscetível de receber interpretações variadas. Por outro lado, o virtual constitui a entidade: as virtualidades inerentes a um ser, sua problemática, o nó de tensões, de coerções e de projetos que o animam, as questões que o movem, são uma parte essencial de sua determinação.

(LÉVY, 1996, p.16)

Em relação à citação do autor, a *atualização*, como Lévy coloca em sua obra, aparece aqui como uma solução, ou seja: *atualização* aqui é criação, invenção de uma forma a partir de uma configuração dinâmica de forças e de finalidades. Surge algo a mais que a dotação de realidade a um possível, algo diferente entre um conjunto predeterminado: surge uma produção de novas qualidades, transformações de idéias, um verdadeiro devir que alimenta de volta o virtual. O autor nos coloca como exemplo, a execução de um programa

informático, puramente lógico, onde temos o par possível/real, e a interação entre humanos e sistemas informáticos. Os *do lado de cima* (os humanos) são o que o autor denomina *a redação*, trataria o problema de modo original. Cada equipe de programadores redefine e resolve o problema ao qual é confrontado. Já o lado de baixo (sistemas informáticos), definido como *a atualização do programa*, que, em situação de utilização, desencadeia conflitos, desbloqueia situações, desqualifica certas competências, instaura uma nova dinâmica de colaboração. O programa possui uma virtualidade de mudanças que o grupo – movido ele também por uma configuração dinâmica causada por estímulos externos e coerções – *atualiza* de modo mais ou menos inventivo. O real se assemelha ao possível; em troca, o atual em nada se assemelha ao virtual, conforme comenta Lévy.

Entende-se agora a diferença entre *realização* (ocorrência de um estado pré-definido) e a *atualização* (invenção de uma solução exigida por um complexo problemático). Mas e a *virtualização*? O autor nos fala que *a virtualização pode ser definida como o movimento inverso da atualização*. Depende de uma transição do atual ao virtual, em uma “elevação à potência”. A virtualização para o autor não é uma desrealização (a transformação de uma realidade num conjunto de possíveis), mas uma mudança de identidade, um deslocamento do centro de gravidade ontológico do objeto considerado. A *virtualização* de uma empresa serve de um bom exemplo nesta nossa contemporaneidade. Perceba que uma organização clássica reúne seus empregados em diversos setores dentro de um conjunto de departamentos. Seus funcionários ocupam um posto de trabalho precisamente estipulado, e seu livro de ponto estipula os horários da jornada de trabalho. Em contrapartida, uma empresa virtual serve-se, em sua maior parte, do *teletrabalho*; tem como característica substituir a presença física de seus empregados nos mesmos locais pela participação em uma rede de comunicação eletrônica e pelo uso de recursos computacionais que favoreçam a integração e cooperação. Assim podemos perceber que a virtualização da empresa consiste acima de tudo em fazer das coordenadas, os espaços-temporais do trabalho, um problema sempre repensado e não uma solução estável.

A atualização vai de um problema a uma solução. A virtualização passa de uma solução dada, a um (outro) problema. Ela tem a característica de transformar a atualidade inicial em caso particular de uma problemática mais abrangente, sobre a qual é colocada uma ênfase ontológica. Com isso, a virtualização fluidifica as distinções instituídas, e aumenta as possibilidades de liberdade. Caso a virtualização fosse apenas a mutação de uma realidade para um conjunto de possibilidades, ela seria *desrealizante* como comenta Lévy. Mas ela implica a mesma quantidade de irreversibilidade em seus efeitos, de indeterminação em sua

capacidade inventiva, e em seu esforço quanto à atualização. De acordo com o autor, a virtualização é um dos principais vetores da criação da realidade.

Ao comentar sobre vetores da criação, podemos também discutir a arte como confluência das correntes de virtualização. Todos sabem o fascínio que a arte promove em muitas pessoas, mas por que tanta gente se interessa por Arte embora seja tão difícil de descrever? Levy comenta que a arte representa por mais de uma razão, um ápice da humanidade. O autor ressalta que nenhuma espécie animal jamais praticou ou poderia praticar as belas-artes, e não sem motivo: a arte está na confluência das três grandes correntes de *virtualização* e de *hominização* que são classificadas dentro da pesquisa de Levy como: linguagens, técnicas e as éticas (ou religiões).

A arte é difícil de definir por estar quase sempre na fronteira da simples linguagem expressiva, da técnica ordinária (o artesanato) ou da função social muito claramente designável. Ela fascina porque põe em prática a mais virtualizante das atividades.

Com efeito, a arte dá uma forma externa, uma manifestação pública a emoções, a sensações experimentadas no mais íntimo da subjetividade. Embora sejam impalpáveis e fugazes, sentimos não obstante que essas emoções são o sal da vida. Ao torná-las independentes de um momento e de um lugar particular, ou pelo menos (para as artes vivas) ao dar-lhes uma dimensão coletiva, a arte nos faz compartilhar uma maneira de sentir, uma qualidade de experiência subjetiva.

(LÉVY, 1996, p.78)

Dentro dessa mesma idéia, o autor comenta que a virtualização em geral, é uma grande guerra contra a fragilidade, a dor e o desgaste. Isto se deve à grande busca pela segurança e pelo controle. Perseguimos o virtual, pois ele nos direciona para regiões ontológicas que os perigos ordinários não mais nos atingem. É fato que a arte questiona essa tendência, e, portanto, *virtualiza a virtualização*, pois busca num mesmo movimento uma saída do aqui e agora e a sua exaltação sensual. De acordo com Lévy, a arte retoma a própria tentativa de evasão em suas voltas e reviravoltas. Em seus jogos, prende e liberta a energia afetiva que nos ajuda a superar o caos. Denunciando assim o motor da virtualização, problematizando o esforço incansável e às vezes inventivo, mas sempre fadado ao fracasso, que empreendemos para escapar à morte.

Capítulo III - INVÓLUCRO VIRTUAL

3. INVÓLUCRO VIRTUAL

3.1 Estética Tecnológica

Priscila Arantes em **Arte e Mídia Digital** comenta que tradicionalmente a filosofia nos indica que o que caracteriza a estética não é simplesmente o estudo do belo e da arte. Sua originalidade estaria em fazer uma ligação entre este tipo de estudo e uma espécie de experiência que não seria adquirida através do conhecimento racional e intelectual, mas sim pela utilização da sensibilidade.

Do grego *Aisthesis*, a palavra estética significa *aquilo que é sensível e deriva dos sentidos*. Ainda no campo filosófico, comenta a autora, que parece ter sido Alexandre G. Baumgarten (1714 – 1762) um dos primeiros a utilizar o termo *Estética* para se referir a um tipo de conhecimento relacionado a nossa sensibilidade, dentro da filosofia moderna.

Embora a palavra estética só tenha aparecido no campo da filosofia com Baumgarten, as questões relativas ao belo e à arte, como se sabe, tiveram origem no mundo grego com os pensamentos de Platão e Aristóteles. Segundo Platão, a estética e, conseqüentemente, as questões relativas à arte estariam subordinadas à ética e ao conhecimento intelectual. Platão concebe a arte como ilusão, como uma representação enraizada na mimese – cópia imperfeita de algo previamente estabelecido. É por isso que, para o filósofo, a arte se definiria por sua falta essencial de ser: em relação à idéia, a forma primeira imutável, a arte nada mais seria do que a cópia, da cópia, do real (a idéia), afastando-se três graus do ser e da verdade”.

(ARANTES, 2005, p.156)

Sem intenção de promover uma discussão arqueológica das estéticas filosóficas, acho importante mencionar, como nos lembra Santaella¹³, que as primeiras teorias estéticas privilegiaram o objeto da beleza e a definição do objeto artístico, em detrimento do sujeito que entra em contato com esse objeto. Podemos dizer que acontece após a Idade Moderna, uma descentralização da ênfase no objeto em favor do sujeito que percebe o objeto estético,

¹³ Lucia Santaella, *Estética de Platão a Pierce* (São Paulo: Experimento, 1994).

descentralização que acompanha a mudança de paradigma no próprio campo filosófico de forma mais geral. Posterior a Baugarten podemos citar Kant (1724-1804), idealizador de uma das primeiras grandes obras a se preocupar e dar forma à estética na filosofia. Em sua obra **A Crítica da Faculdade do Juízo**¹⁴. Através do conceito de prazer desinteressado, o filósofo diferencia os juízos estéticos dos morais. O objeto estético é definido mais pelo sentimento causado por ele no sujeito, do que por suas qualidades intrínsecas.

A experiência do belo para Kant, se manifestaria no plano do sensível e seria uma experiência autônoma, isto é, independente de qualquer interesse de outro tipo (ético ou moral, por exemplo). Segundo Kant, a beleza residiria primordialmente na atitude desinteressada do sujeito.

(ARANTES, 2005, p.156)

O aparecimento de pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de uma possível estética tecnológica, ou mais categoricamente dizendo, uma crítica voltada para movimentos artísticos que trabalham com dispositivos tecnológicos midiáticos, não é recente. O surgimento da fotografia já no início do sec. XIX, foi seguido de perto por um grande número de discursos. Embora estas pesquisas em muitos casos fossem contraditórias, o conjunto de todas essas discussões compartilhava uma idéia em comum: Independentemente de ser contra ou a favor, a fotografia foi considerada a imitação mais perfeita da realidade. E em conformidade com as idéias da época, essa possibilidade mimética procedia exatamente de sua natureza mecânica, motivo de condenação da prática fotográfica. Philippe Dubois em **O Ato Fotográfico e outros ensaios**, cita Baudelaire e suas famosas críticas da época:

Estou convencido de que os progressos mal aplicados da fotografia contribuíram muito, como, aliás, todos os progressos puramente materiais, para o empobrecimento do gênio artístico francês, já tão raro [...]. Disso decorre que a indústria, ao interromper a arte, se torna sua inimiga mais mortal, e que a confusão das funções impede que cada uma delas seja bem realizada [...]. Quando se permite que a fotografia substitua algumas das funções da arte, corre-se o risco de que ela logo a supere ou corrompa por inteiro graças à aliança

¹⁴ Immanuel Kant, *Crítica da Faculdade do Juízo*, trad. Valério Rohen (Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1993).

*natural que encontrará na idiotice da multidão. É portanto necessário que ela volte a seu verdadeiro dever, que é o de servir ciências e artes, mas de maneira bem humilde, como a tipografia e a esteneografia, que não criaram nem substituíram a literatura [...] Mas se lhe for permitido invadir o domínio do impalpável e do imaginário, tudo o que só é válido porque o homem lhe acrescenta a alma, que desgraça para nós*¹⁵.

(DUBOIS, 1994, p.29)

Claramente influenciado pela estética romântica e por seus pressupostos referentes à imaginação criadora, Baudelaire pensa o artista como uma espécie de gênio, ou seja, uma pessoa dona de um dom inato, com condições de criar através de um surto irracional e espontâneo. Lewis Mumford¹⁶ em sua obra **Arte e Técnica** comenta sobre essa idéia romântica da arte. Para o autor a arte moderna se caracterizava por uma crescente desumanização (entendendo aqui técnica como tecnologia), pois a tecnologia seria a responsável por uma diminuição da criatividade do artista e de seu princípio criador: *“a nossa sociedade, porque tem vindo imprudentemente a desenvolver demasiado, tanto a técnica do poder como o poder da técnica, apresenta muitas marcas dessas paragens e rejeições; e o resultado tem sido prejudicial às artes”*. (MUMFORD, 1952, p. 31)

Já no início do sec. XX, de acordo com Arantes, se destacam alguns representantes da escola de Frankfurt. Por certo, o elemento que percorre a obra de todos os autores da escola, de Adorno a Walter Benjamin, é a crítica à razão iluminista, que em seu discurso originalmente concebia a tecnologia como um processo de emancipação, transformou-se em seu contrário: instrumentação e repressão do homem. É baseando-se no princípio, de que tudo se transforma em mercadoria e instrumentalização que Adorno e Horkheimer escreveram **A indústria cultural: o iluminismo como mistificação das massas**. A obra é uma das publicações mais importantes na discussão sobre a indústria cultural e as relações entre Arte e Tecnologia. Nela os autores defendem a tese de que a arte, absorvida pela lógica do mercado capitalista e tragada pela indústria cultural, acabaria por perder sua qualidade estética. Horkheimer e Adorno defendem em sua tese que tanto o cinema como o rádio não precisam

¹⁵ Charles Baudelaire apud Philippe Dubois, O ato fotográfico e outros ensaios, trad. Marina Appenzeller (Campinas: Papirus, 1994), p. 29.

¹⁶ Lewis Mumford, Arte e técnica, (Lisboa: Edições 70, 1952).

mais se apresentar como Arte. Eles acreditavam que esses meios de expressão não passavam de um negócio, e que o lucro, inibe toda dúvida quanto à necessidade social de seus produtos. A aproximação da arte com a esfera da mídia e das tecnologias, tais como o rádio, o cinema e a fotografia, não será para Benjamin uma degeneração de seus propósitos éticos/estéticos. Walter Benjamin, outro nome da escola de Frankfurt, em seu famoso ensaio *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica*, argumenta sobre o fenômeno da *perda da aura*. Este percebeu que estava havendo uma mudança essencial no processo de produção e na fruição da obra de arte. A Reprodutibilidade técnica teria como característica a transformação do caráter e da natureza intrínseca da obra de arte, bem como da integração entre produtor e receptor. Benjamin consegue relativizar o pessimismo de Adorno e Horkheimer, já que o autor procurava entender como e em que medida a utilização das tecnologias e dos meios de comunicação de massa modificariam, ou iriam interferir na produção e recepção da obra de arte, isso ao invés de se perguntar se o cinema ou a fotografia eram ou não arte. A base do pensamento do filósofo é: que através dos novos meios de comunicação e suas técnicas de reprodução, existe uma desintegração do que ele chama de *objeto aurático*.

Para Benjamin a “aura”, seria uma espécie de véu, de invólucro, que estaria em torno da obra de arte. Conforme comenta o autor, a aura é uma *aparição única de uma coisa distante, por mais próxima que ela esteja*¹⁷. Certamente, a perda da aura acaba com o que Benjamin identifica como o “aqui e agora” da obra de arte tradicional. Com as técnicas de reprodutibilidade a unicidade e a autenticidade da obra de arte estavam comprometidas; porém o valor de culto e a perda da aura seriam compensados pelo aumento da sua capacidade de exposição (revistas, etc... e hoje a Net). A obra de arte aqui adquire uma nova e diferente característica: por não ser mais única e ter a condição de ser produzida em série, torna-se idealmente acessível a todos; e seu consumo generalizado. Ao mesmo tempo, com a reprodutibilidade técnica, existe uma aproximação do observador em relação à obra de arte, ao contrário do objeto aurático, que exigiria um distanciamento inerente entre o objeto e o observador (características do objeto de culto). A reprodutibilidade técnica faz com que a obra de arte deixe de estar em seus lugares habituais: museus, galerias etc... penetrando o próprio espaço cotidiano do receptor. Conforme nos diz Benjamin: *“Ela pode, principalmente, aproximar do indivíduo a obra, seja sob a forma de fotografia, seja do disco. A catedral abandona seu lugar para instalar-se no estúdio de um amador; o coro, executado numa sala*

¹⁷ Walter Benjamin, “Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura”, trad. Sérgio Paulo Roanet, em *Obras escolhidas*, vol. 1 (6ª Ed. São Paulo: Brasiliense, 1993), p. 70

*ou ar livre, pode ser ouvido num quarto*¹⁸”. O autor neste ensaio deixa claro que os efeitos do declínio da aura desenvolvem uma visão ambígua que serve para analisar os avanços da tecnologia e de suas conseqüências na obra de arte.

Em 1931 em um outro artigo: *Pequena história da fotografia*, Benjamin elabora o conceito de “inconsciente óptico”, mostrando primordialmente as transformações na percepção trazidas através dos dispositivos tecnológicos. Com base nas fotografias de Karl Blossfeldth, Benjamin menciona como o olhar não pode ver as coisas mais comuns do nosso dia-a-dia. “*Nós não fazemos nenhuma idéia da atitude de um homem na exata fração de segundo em que ele dá um passo, ou do que se passa verdadeiramente entre a mão e o metal no gesto de pegar um isqueiro ou uma colher que nos é mais ligeiramente familiar*”.¹⁹

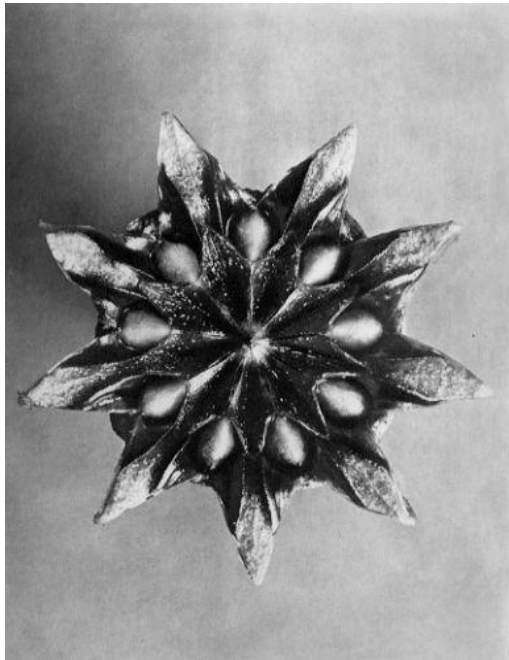


Figura 20 - *Mesembryanthemum linguiforme*
Karl Blossfeldth

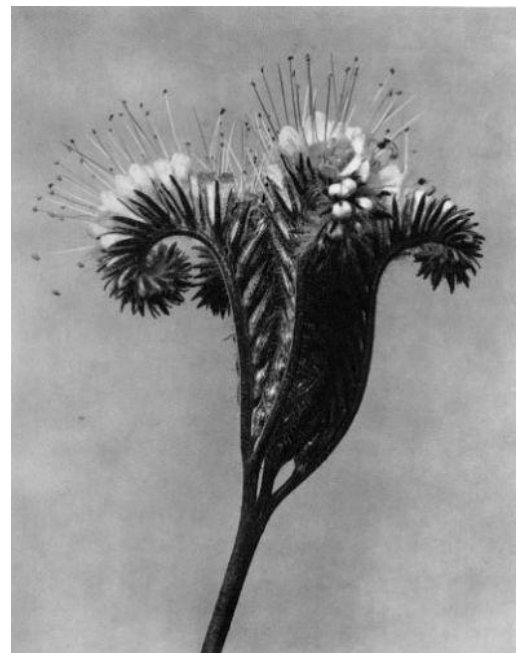


Figura 21 - *Phacelia tanacetifolia*
Karl Blossfeldth

A fotografia por meio de se seus inúmeros e possíveis recursos auxiliares, tais como: câmera, lentes e ampliações; revela para o espectador esses pequenos segredos. Ela teria a oportunidade de promover pela primeira vez o que Benjamin chama de a “*experiência do*

¹⁸ Ibid., p. 168

¹⁹ Walter Benjamin, “Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura”, trad. Sérgio Paulo Roanet, em Obras escolhidas, vol. 1 (6ª Ed. São Paulo: Brasiliense, 1993), p.189

inconsciente óptico”, da mesma forma que a psicanálise nos abriu a experiência do “*inconsciente pulsional*”. O autor deixa de maneira mais clara o conceito quando retorna a ele (em 1936) em seu ensaio sobre a reprodutibilidade técnica, destacando e mostrando como a câmera pode ampliar e alargar a visão humana. Neste texto ele faz uma comparação da câmera com o cirurgião, que dissecando o corpo humano e olhando dentro de suas vísceras, pode entrar mais profundamente em sua “realidade”:

O mágico e o cirurgião estão entre si como o pintor e o cinegrafista. O pintor observa em seu trabalho uma distância natural entre a realidade dada e ele próprio, ao passo que o cinegrafista penetra profundamente as vísceras dessa realidade. As imagens que cada um produz são, por isso, essencialmente diferentes. A imagem do pintor é total, a do operador é composta de inúmeros fragmentos, que se recompõem segundo novas leis. Assim, a descrição cinematográfica da realidade para o homem moderno é infinitamente mais significativa que a pictórica, porque ela lhe oferece o que temos o direito de exigir da arte: um aspecto da realidade livre de qualquer manipulação pelos aparelhos, precisamente ao procedimento de penetrar, com os aparelhos no âmago da realidade.

(BENJAMIN, 1936, p.187)

Para Benjamin o que parece essencial não é tanto o recurso da tecnologia ou do equipamento tecnológico como ampliador da capacidade de visão humana, de seus sentidos, ou da correção do seu olhar; mas que pela mediação dos dispositivos tecnológicos, o ser humano pode ter acesso a uma nova realidade invisível a olho nu, modificando com isso o seu campo perceptivo.

Dentro deste mesmo assunto, acho importante comentar e resgatar o pensamento do pesquisador Marshall McLuhan, que faz uma análise da passagem da estética da filosofia da arte para a filosofia da mídia. Em sua obra *Understanding Media*, de 1964, o autor promove uma virada de enorme importância, na qual ele relaciona os problemas da forma estética aos meios de comunicação²⁰. Para o pesquisador canadense, por certo, haveria dois modos fundamentais de percepção estética, como nos fala Arantes em sua publicação *Arte e Mídia*. A autora comenta que para McLuhan a divisão da percepção estética se daria em dois modos

²⁰ Edição brasileira: Marshall McLuhan, *Os meios de comunicação como extensões do homem* (São Paulo: Cultrix, 1995).

fundamentais: primeiramente em um que é homogêneo, linear, hierárquico, típico dos meios quentes e estreitamente ligado à escrita alfabética, à imprensa, ao cinema e a fotografia; e num segundo momento se revela como típica dos meios frios, que, com baixa definição, solicitam a intervenção ativa do fruidor, correspondendo á televisão e ao computador²¹.

Para, McLuhan, assim como para Benjamin os meios de comunicação trariam modificações de forte impacto em nossa visão de percepção do mundo:

O mundo todo, passado e presente, agora se desvenda aos nossos olhos como uma planta a crescer num filme extraordinariamente acelerado. A velocidade elétrica é sinônimo de luz e do entendimento das causas. Assim, o emprego da eletricidade em situações anteriormente mecanizadas faz com que os homens facilmente descubram padrões e relações causais, antes impossíveis de serem observadas devido aos lentos índices das mudanças mecânicas. Se fizermos correr para trás a fita do longo desenvolvimento da cultura letrada e da impressão gráfica, poderemos ver facilmente como essas formas trouxeram um alto grau de uniformidade e homogeneidade sociais, indispensáveis a indústria mecânica .

(McLUHAN,1995, p.395)

André Lemos em **Cibercultura (2002)**, comenta que: distante de mostrar uma imagem negativa ao que se refere aos efeitos da tecnologia no mundo contemporâneo, o pensador canadense McLuhan tinha convicção de que a eletricidade faria do mundo uma aldeia global.

[...] ao mesmo tempo que estaria retribalizando a experiência social. Estaríamos entrando na era da simultaneidade e da taticidade, numa integração total aos sentidos, deslocando-nos do paradigma mecânico ao orgânico. Mcluhann mostra como a imprensa modificou as formas de nossa experiência do mundo, assim como nossas atitudes mentais.

(LEMOS,2002, p.73)

Podemos verificar que não são muitos os pensadores que têm o mesmo entusiasmo de McLuhan no que se refere aos meios de comunicação; mas entre estes pesquisadores podemos mencionar Paul Virilio, que nos fala em uma *estética do desaparecimento*, que se refere às tecnologias do tempo real e à revolução das telecomunicações que interferem de

²¹ Priscila Arantes, Arte e Mídia Perspectivas da Estética Digital.– São Paulo: Editora SENAC 2005, p. 162

maneira substantiva em nossas percepções²². Para Virilio, estaríamos mergulhados em uma “*poluição dromosférica*” (dromos: *de corrida*), onde uma aceleração imposta pelo ritmo frenético do tempo real e dos novos meios de comunicação afetariam de tal modo nossa percepção do mundo que implicariam numa perda total da noção da narrativa das coisas e da própria memória imediata. Para o filósofo e sociólogo francês Jean Baudrillard, existe uma cultura do simulacro²³, causada pela desmaterialização da produção e da economia na sociedade capitalista através do advento das novas tecnologias e da informática. O autor parte da idéia de que a sociedade passaria a viver em torno de seus simulacros, ou seja, puras imagens, que não fazem referência a nenhuma realidade. Em oposição a MacLuhan, que acredita na possibilidade de uma *retribalização* de uma aldeia global a partir do advento dos novos meios de comunicação; Baudrillard acredita na idéia de que o *ciberespaço* seria somente um espaço de simulação, e não um espaço de verdadeiras interações. Já para o filósofo Italiano Gianni Vattimo²⁴, em sua publicação *O fim da modernidade*, comentado também por Arantes em *Arte e Mídia*, declara que, “*a morte da arte não se processa como premeditara Hegel - por uma superação de formas superiores de conhecimento - mas numa espécie de atitude do **estranhamento pervertido**, em que tudo é aparência e simulacro.* (ARANTES 2005). Isto é, o “estranhamento pervertido” ao qual o autor se refere seria a expressão de um sintoma geral deste mundo contemporâneo: aqui ele comenta que a explosão da estética se lança para fora dos limites institucionais pré-estabelecidos pela tradição:

A saída da arte de seus limites institucionais já não se apresenta exclusivamente, nem tão pouco principalmente, como ligada, nessa perspectiva, à utopia da reintegração, metafísica ou revolucionária, da existência, mas sim do advento de novas tecnologias que, de fato, permitem e até determinam uma forma de generalização da esteticidade. Com o advento da reprodutibilidade técnica da arte, não apenas as obras do passado perdem sua aura, o halo que as circunda e as isola do resto da existência, isolando, com elas também a esfera estética da experiência, mas nascem formas de arte em que a reprodutibilidade é constituída, como o cinema e a fotografia. Nestas obras não só possuem um original, mas sobretudo tende a cair a

²² Paul Virilio, O espaço crítico e as perspectivas do tempo real (São Paulo: Editora 34, 1999).
perda total da noção da narrativa das coisas e da própria memória imediata.

²³ Jean Baudrillard, Simulacros e simulações, trad. Maria João da Costa Pereira (Lisboa: Relógio da Água, 1991).

²⁴ Gianni Vattimo, O fim da modernidade: niilismo e hermenêutica na cultura pós-moderna (São Paulo: Martins Fontes, 1996).

diferença entre produtores e fruidores, mesmo porque essas artes se resolvem no uso técnico de máquinas e portanto, liquidam qualquer discurso sobre o gênio (que é no fundo, a aura vista do lado do artista).

(VATTIMO, 1996, p.43)

Na idéia de Vattimo se manifesta a dissolução dos confins definidores da arte e do artista e a propagação do fenômeno estético para um conjunto de manifestações sociais. Para ele a estética se prolifera de tal maneira que rompe territórios da arte tradicional e se mistura com a própria experiência da vida cotidiana.

As idéias propostas por Vattimo de uma redefinição do papel da estética, será de certa forma uma das preocupações que irão nortear os discursos teóricos da contemporaneidade, principalmente aqueles mais centrados nas mudanças estéticas trazidas ao campo da arte pelas mídias digitais.

Já nos anos que seguem a 1960 podemos identificar as primeiras tentativas de uma estética que se relaciona com o digital. Com o surgimento das técnicas de comunicação eletrônica e do tratamento automático da informação, os pesquisadores se voltaram pra a cibernética e para a teoria da informação, procurando, a partir dessas duas vertentes, traçar novas propostas estéticas. Um bom exemplo são as novas propostas estéticas informacionais desenvolvidas por Abraham Moles e Max Bense. Influenciados pela teoria da informação e pela cibernética, os pesquisadores, partem do pressuposto que a arte já deveria ser definida em termos de beleza ou verdade, mas a partir de informações estéticas mensuráveis matematicamente.

Conforme nos coloca Arantes, apesar de a estética informacional ter inovado - no sentido de propor novos paradigmas que rompessem com os preceitos metafísicos e ontológicos da estética tradicional - valorizando a importância de uma estética direcionada às novas formas de arte e enfatizando as computacionais; a estética informacional ainda retomava uma idéia cara à estética tradicional, ou seja: ressaltava a importância do objeto artístico em detrimento do sujeito que percebe o objeto estético. De acordo com Bense: “(...) a estética informacional foi concebida como uma estética objetiva e material, que não opera com meios especulativos, porém com meios racionais. Seu interesse primário é o objeto (BENSE, 1975, p.46)”.

Costa e Forest (2002), paralelamente, porém sempre em sintonia com o novo caráter processual e imaterial das artes telemáticas, desenvolveram na década de 1980 as bases de uma estética da comunicação, promovendo um dos primeiros movimentos teórico-conceituais a refletir de forma mais sistemática numa maneira de se empregar as tecnologias de telecomunicação como fonte de expressão artística. Um dos pontos centrais para os pesquisadores da estética da comunicação vem sendo a crítica a estética da forma, o que irá levar Mario Costa a voltar os olhos sobre a noção de *Sublime*, que, de acordo com Kant, *consiste efetivamente em distinguir, através do sensível, qualquer coisa que o sensível não pode apresentar sob o aspecto de formas*; como veremos mais detalhadamente no próximo tópico, quando serão discutidas as principais proposições teóricas acerca do sublime, por meio da utilização de estudos que também refletissem sobre as relações entre o Belo e a condição do Sublime.

3.2 Estética do Sublime

A estética do Sublime tem sua primeira aparição como conceito no tratado de Longino (século I d.C.), como explica José Thomas Brum na obra *Kant, Crítica e Estética na Modernidade*. Longino nos ensinava a localizarmos o sublime por meio de um discurso que fosse capaz de seduzir e também persuadir. É notório que, neste caso, possamos relacionar a estética do Belo atrelada a significados do desejo, como “*impulso na direção do ser perfeito*” (BRUM, 1998, p. 59).

Seria conveniente verificar de que maneira Brum também discute o problema da Estética. Para tanto, o autor se utilizou das obras *Fedro* e o *Banquete* de Platão, com a intenção de encontrar nestas a inspiração de Longino, no sentido de identificar a veneração e admiração do belo em si, que se acham nos escritos de Platão. Ainda neste sentido, Brum (1998) acrescenta que, para Longino, o tratamento do sublime deve obedecer a um critério de *solenidade*, cujo *silêncio* precisa ser reverenciado, para que qualquer manifestação desprezível seja impedida de ser proferida. Longino descreve seu sublime como algo “*incomensurável*” e transcendente.

Já a pesquisa filosófica de Edmund Burke sobre a origem de nossas idéias do sublime - publicada em uma primeira versão em 1756 - é uma das obras que mais contribuiu para difundir o problema da conceituação do Sublime (ECO 2004).

Tudo Aquilo que pode despertar idéias de dor e perigo, ou seja, tudo aquilo que seja, em certo sentido, terrível ou que diga respeito a objetos terríveis, ou que atue de modo análogo ao terror, é uma fonte de Sublime; ou seja, é aquilo que produz a mais forte emoção que o espírito é capaz de sentir.

(ECO, 2004, pág. 290)

No capítulo **Visões do Sublime** de Brum, este descreve o sublime de Burke como um novo espaço de uma estética da “*sensibilidade subjetiva*”. O prazer estético do sublime passa a ser orgânico. E o prazer e a dor do corpo se tornam molas da experiência estética. O prazer está ligado à multiplicação das espécies e a dor à conservação de si. Mas existe um caso em que as sensações distintas são reunidas em um prazer ambíguo “*a mais forte emoção que o espírito é capaz de sentir*” (ECO, 2004, p. 290): O **delight**, o prazer ligado à dor, é uma “*espécie de horror delicioso e ocorre quando temos uma idéia de dor e perigo sem estar atualmente expostos a eles* (BRUM, 1998, p.60)”. Brum acrescenta ainda que “*esse delight, segundo Burke, é a possibilidade da experiência estética do sublime*” (BRUM, 1998, p. 60).

O importante, no caso, é a passagem da exaltação clássica que busca elevar a alma para além do sensível (Longino) a essa sensação paradoxal e subjetiva de “terror” e prazer misturados. O prazer do alívio como diz Lyotard, caracteriza o sublime de Burke, onde não é mais uma questão de elevação, mas de intensificação. Se o Belo, desde os antigos, é referido à serenidade, logo a calma, o sublime será relacionado à “extrema tensão”, ou “agitação”.

(BRUM, 1998, p.60)

Burke apresenta uma oposição entre o Belo e o Sublime; descrevendo a beleza como sendo uma qualidade objetiva dos corpos, que desperta o sentimento do amor e age sobre a mente humana através dos sentidos, contrariamente ao Sublime que “*implica a vastidão das dimensões, a aspereza e o descuido, a solidez mesmo maciça, a tenebrosidade*” (ECO, 2004, pág. 290). Burke mostra ainda predileções que deixam claro essa oposição e “*vê como típicas do Belo a variedade, a pequenez, a lisura, a variação gradual, a delicadeza, a pureza e clareza da cor, assim como – em certa medida – a graça e a elegância*” (ECO, 2004, pág. 290). As paixões que levam ao Sublime viriam do terror, da solidão, do vazio, e do silêncio; que prosperam na obscuridade, prevalecendo a busca por algo maior, o não-finito. Para Eco (2004) é importante destacar o *Sublime Sonoro*, pois Burke descreve o Sublime através do som, destacando a sensação e os efeitos que podem ser causados por ruídos,

mesmo que curtos, quando executados de forma contínua, intensa e de breve duração. Sons como o “*ribombar de vastas cachoeiras, em furiosos temporais, do trovão ou de tiros de artilharia, ou ainda no urro de animais*” (Eco, 2004, p. 291) são exemplos de como o Sublime pode ser despertado a partir de sons.

Eco levantou também o fato de que Burke não foi capaz de explicar as causas do efeito do Sublime e do Belo; mas apenas questionou se o terror pode ser deleitável. Segundo Eco, esse terror deleitável é possível, desde que seja algo que não nos possa causar danos; ou seja: dor e terror serão Sublimes na medida em que não representem algo prejudicial, algo que possa realmente nos fazer mal. Mas não podemos deixar de observar que esta afirmação “*implica um distanciamento da coisa que faz medo, donde, uma espécie de desinteresse em relação a ela. Dor e terror são causa de Sublime se não são realmente nocivos*”. (ECO, 2004, pág. 291). Isto é, percebe-se que há um distanciamento daquilo que se faz medo; com isso apresenta-se um certo desinteresse em relação a ele.

Estes aspectos segundo por Eco estão materializados na poética de Giovane Battista Piranesi, na obra *Prisioneiros sobre Plataforma suspensa*, gravura da série denominada *Cárceres de invenção*, de 1745 (Figura 22).

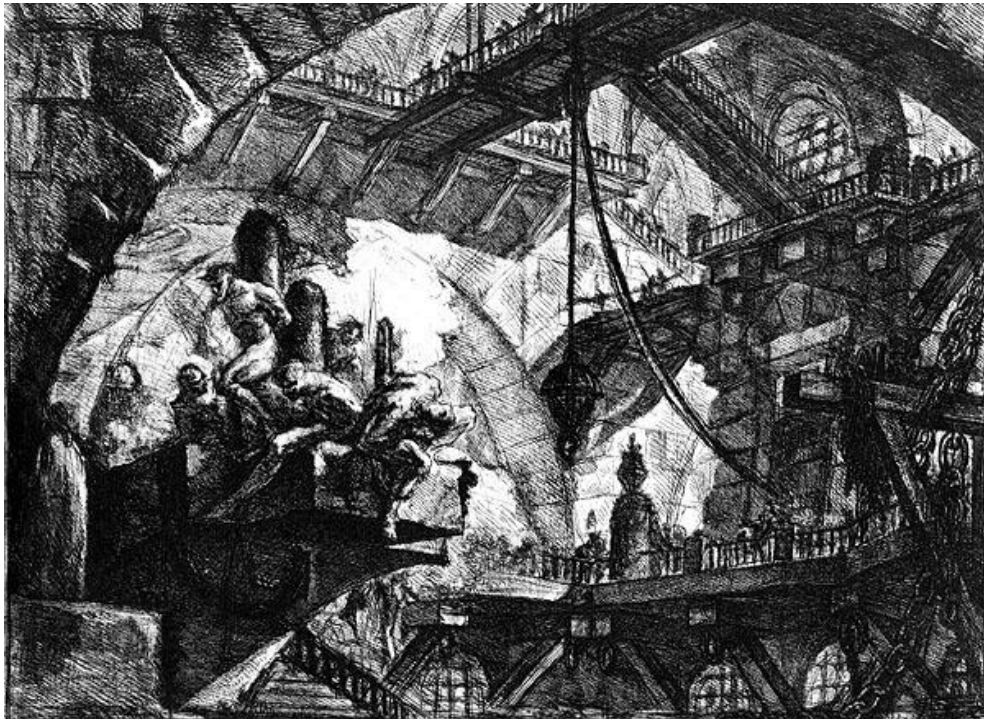


Figura 22 - Giovane Battista Piranesi, *Prisioneiros sobre Plataforma suspensa*, gravura de *Cárceres de invenção* - 1745.

No decorrer dos séculos, esse *desinteresse* mencionado acima pelo autor, tem relação com a idéia do Belo. O Belo que nos causa uma experiência de prazer e não necessariamente nos causa uma necessidade de consumo de poder de posse da coisa que apraz. Da mesma maneira o terror em relação a esse Sublime é algo que não pode ser consumido nem ser possuído ou nos fazer mal.

Brum ao comentar Burke, afirma:

Incluindo uma oscilação entre clareza e a obscuridade, entre o entendimento e a vontade, Burke classifica o sublime como “sentimento negativo”, e não mais como busca entusiástica da completude do ser.

O Kantismo intervém, com a distinção entre o empírico e o transcendental, como uma nova filosofia do sujeito. O transcendental aqui é a condição de possibilidade da experiência; é uma estrutura que torna possível a relação com o mundo.

Brum comenta que diferentemente dos sensualistas como Burke, Kant não procura relacionar a estética ao orgânico, à fisiologia. A sua filosofia visa unir os sentimentos estéticos a uma faculdade transcendental do espírito humano: a faculdade de julgar em relação ao sentimento de prazer e de dor. (pág. 60 - 61)

Como estamos tratando de uma maneira conceitual o tema do Sublime, podemos mencionar aqui, uma definição nominal deste retirada do livro *O Belo Autônomo - Textos Clássicos de Estética* (DUARTE, 1997). Nesta publicação inserem-se parágrafos selecionados da *Crítica da Faculdade do Juízo de Kant*, onde este denomina o Sublime como sendo o *absolutamente grande*.

De acordo com Duarte, grande e grandeza têm significados diferentes, ou seja, podem ser classificados ou entendidos como conceitos distintos. Ele comenta que quando dissemos que algo é grande significa que este algo é somente grande e não “absolutamente grande”, o absolutamente grande nesta questão refere-se inegavelmente a algo acima de qualquer comparação. Então ao classificarmos algo como sendo não somente grande, mas “absolutamente grande”, ou seja, grande em todos os sentidos (acima de qualquer comparação), isto é Sublime, não se é permitido buscar “nenhum padrão de medida adequado a ele fora dele, mas simplesmente nele. Trata-se de uma grandeza que é igual simplesmente a si mesma”. (DUARTE, 1997, pág. 115). É de Kant a definição: “sublime é aquilo em comparação com o qual tudo mais é pequeno” (DUARTE, 1997, p. 115).

Podemos aqui citar novamente Eco (2004), quando comenta Kant no que se refere à experiência do Sublime em dois tipos: *Sublime Matemático e Dinâmico*.

(...) O exemplo típico de Sublime matemático é a visão do céu estrelado. Aqui têm-se a impressão de que aquilo que se vê vai bem além de nossa sensibilidade e se é levado a imaginar mais do que se vê. Isso porque a nossa razão (a faculdade que nos leva a conceber as idéias de Deus, do mundo ou da liberdade que o nosso intelecto não pode demonstrar) nos induz a postular um infinito que não somente os nossos sentidos não podem captar, mas nem a nossa imaginação consegue abraçar em uma única intuição.

(Kant apud ECO, 2004, p. 294)

O Sublime Matemático demonstra a grandeza subjetiva, ele determina o fim da relação entre imaginação e intelecto nos levando a sentir um prazer inquieto, essa grandeza relacionada com a subjetividade, que nos faz desejar algo que está além do nosso alcance.

Eco ao comentar o Sublime Dinâmico em contrapartida ao Sublime Matemático, coloca como exemplo uma espécie de *tempestade*, aqui apresentada de forma poética:

(...) O que sacode o nosso espírito não é a impressão de uma infinita vastidão, mas sim de uma infinita potência: aqui também fica humilhada a nossa natureza sensível, da qual deriva ainda uma vez um sentido de desconforto, compensado pelo sentimento de nossa grandeza moral, contra a qual de nada valem as forças da natureza.

(ECO, 2004, p. 294)

O Sublime, na analítica Kantiana, nos mostra também a impotência do Homem diante o absoluto inteligível. O autor diz que o sublime não pertence aos objetos nem às obras de arte, mas estava ligado à experiência estética da natureza e de sua infinitude. Através destas visões kantianas de que nos fala ECO (2004), a experiência do Sublime é retomada ao longo do séc XIX por vários autores, e esses pensamentos abasteceriam todo o período da sensibilidade romântica.

Outra questão importante é levantada ainda por Brum, pois dentro de uma história da arte mais contemporânea - a da geração de pensadores franceses como Foucault e Deleuze - quem mais se interessou pelo sublime nas artes plásticas foi o já citado Lyotard (1924-1998); isso por ele discutir a experiência plástica na essência de sua reflexão. Na obra *Discours*,

Figure (1971), ele buscava superar as fronteiras da fenomenologia, tomando como base as teorias de Freud sobre o desejo inconsciente, para designar o que chamava de *estética da beleza*.

Segundo Lyotard, a arte Moderna, sobretudo a pintura é um “desmentido à posição do discurso”, o visível como aquilo que resiste ao discurso, que excede o discurso – essa é a posição de Lyotard nesse livro que reivindica para a obra de arte uma “alteridade enquanto plasticidade e desejo”. A ambição da estética de Lyotard nessa obra é “significar o outro da significação”. Subjaz a essa estética uma metafísica energética em que o que é visível não pode ser jámais inteiramente apropriado pelo discurso.

(BRUM, 1998, p. 63)

Lyotard, através de uma visão kantiana, atribui à experiência do sublime uma representação negativa ou um fracasso na tentativa de representar o absoluto; como nos diz Brum: O tema do Sublime “reativado aqui por Lyotard no artigo: **Le Sublime et l’avant-garde** relaciona o conceito de sublime a vanguarda artística. (1998, p. 63)”. Neste momento as bases para uma pesquisa no caminho das artes abstratas se instauram.

(...) a arte, livre dos preconceitos do senso comum perceptivo, pode, segundo ele, se aventurar em um campo livre de toda representação empírica. Apresentando o “inapresentável”, ela se liberta de tudo o que é natureza, assume-se como simulacro e parte – como o sublime Kantiano – para uma região estranha ao tema do visível e de sua figurabilidade.

(Lyotard apud BRUM, 1998, p. 64)

O Sublime para Lyotard seria de acordo com Brum “talvez o modo de sensibilidade artística que caracteriza a modernidade” (BRUM, 1998, p. 64); e foi interpretado pelo romantismo como a experiência estética do inexprimível, e de algo que não se pode nomear ou descrever em razão de sua natureza, o que causa imenso prazer. A modernidade estética o consome como uma intensificação do gesto expressivo, que é considerado também um gesto reflexivo. Já em **O Pós-Moderno Explicado às Crianças**, Lyotard vai dizer que “podemos conceber o absolutamente grande, o absolutamente

poderoso, mas qualquer presentificação de um objeto destinado a fazer se ver essa grandeza ou esse poder absolutos surge-nos, ainda como dolorosamente insuficiente”. (1987, p. 22)

Com o domínio da tecnologia, torna-se evidente que um novo tipo do *terrífico* surgiu, e também um novo tipo de *grandioso*, através dos quais a sublimidade está presente dentro da tecnologia mesma, ocasionando relevantes modificações no campo do estético. Podemos citar como exemplo a interatividade obra x leitor, onde o conceito de genialidade do artista vem por água abaixo.

(...) com a técnica, o sublime pôde ser finalmente objetivado (tornado objeto, um objeto sem forma volta-se, ou melhor, uma disposição da alma que nasce não da forma do objeto, mas da relação da alma com a situação-objeto), ofertado à contemplação (não mais individualizada e casual, como é para o sublime da natureza, mas socializada e planificada), produzido e consumido como uma nova forma de composição do espírito.

(COSTA, 1995, p. 23)

Podemos ver que “*com a técnica, portanto, o sublime cessa de pertencer à natureza e principia realmente a pertencer também à Arte*” (1995, p. 23). Costa aqui se refere ao sublime kantiano, pois segundo Kant o sublime não pertence aos objetos, nem às obras de arte, mas está ligado à experiência estética da natureza e de sua infinitude. Com a tecnologia, o elemento “*natural é objetivado a constituir-se em elemento artificial, calculado e organizado, ou seja, totalmente dominado pelo homem*”(COSTA, *idem*).

3.2.1 Sublime Tecnológico

Retomando a idéia da tecnologia que tem por objetivo atingir o sublime, Mario Costa apresenta uma pesquisa de investigação que amplia a exploração e a definição dos fenômenos estéticos ligados às tecnologias. Ele relata que as que são capazes de integrar novas possibilidades na comunicação provocam um verdadeiro evento antropológico, capaz de modificar radicalmente a vida do homem e a sua experiência estética.

A tecnologia traria consigo o perigo da “*expropriação radical do humano*”, o autor comenta que esse aspecto cria um novo “*terrificante*”, e a natureza através da sua desordem e devastação desmedidas, apresentam idéias do sublime. É verdadeiro que o

“terrificante” tecnológico tenha que ser considerado como um novo acontecimento do que existe de sublime no tecnológico. Algumas conseqüências se manifestam: o sublime não é mais relacionado a um objeto ou a um evento natural; a tecnologia promove o nascimento de uma atividade tecnológica ou evento que torna possível, finalmente, uma “*domesticação do sublime que, pela primeira vez na história da experiência estética, a sublimidade pode ser objeto de uma produção controlada de um consumo socializado e repetível*”. (COSTA, 1995, p. 49).

Segundo Costa, é relevante chamar a atenção para uma fase antropológica que estamos vivendo, que levanta questionamentos sobre as novas possibilidades estéticas que as tecnologias nos oferecem, e ainda sobre qual a direção que elas permitem ao artista percorrer e operar. Esse momento seria de extraordinária importância na produção artística contemporânea, e vem “*modificar profundamente o sentido do trabalho artístico, vivido em toda sua plenitude somente por uma parte da consciência artística contemporânea*”. (COSTA, 1995, p. 31).

Novas formas de estética como: a arte radiofônica, o *teleplay*, a música eletrônica, a poesia eletroacústica da vídeo-arte, a *computer-art* e etc... encontram sua origem nas experimentações tecnológicas feitas através de estúdios radiofônicos e televisivos, computadores e afins. O papel do artista é passível de sofrer grandes alterações com os recursos que a tecnologia pode lhe oferecer, e isso de cada vez que se descobre uma nova forma estética.

O trajeto percorrido das técnicas artesanais até a tecnologia na produção artística promoveu uma verdadeira mutação. Os movimentos, as imagens, o som têm a possibilidade de serem recriados e conservados. Tudo isso é subtraído ao corpo deixando de ser uma conseqüência das suas operações (cf. COSTA, 1995).

Com a passagem da técnica como extensão do corpo para a tecnologia - com suas funções dadas em separado - o artista é colocado diante de uma desapropriação do próprio corpo como ferramenta da arte, e a arte se modifica em sua essência.

Na produção tecnológica não existe uma incorporação do sentimento que nomeia a obra de arte, o importante aqui para produção tecnológica é entender como o artista se manifesta, ou seja, está presente em sua produção artística; isto é, o que irá acontecer com o artista dentro do processo tecnológico que ele desencadeou.

Mario Costa dá grande importância às manifestações artísticas que se dão em rede e em processo, e dentro desta perspectiva o autor distingue três vias de manifestações do sublime tecnológico: A primeira via trata das criações artísticas coletivas e compartilhadas,

vendo que as mesmas permitem a construção de um *hipersujeito planetário* que transcenderia a esfera do sujeito individual. Essa idéia nos remete - mais contemporaneamente - ao conceito de Hipercolex de Roy Ascott (cf. DOMINGUES 2003), ou seja, à idéia de mente coletiva, anunciada por Pierre Lévy. Costa cita como exemplo o artista Marc Denjean que realizou em 1986, uma realidade gráfica combinatória sob a forma de partitura sobre um terminal telemático. O trabalho desenvolveu-se da seguinte maneira: quatro artistas gráficos situados em lugares diferentes compõem, sob sua direção, o *Graffiti-Concerto* telemático (Figuras 23-24), de tal maneira que a totalidade dos participantes fica sempre visível em todos os terminais individuais conectados.

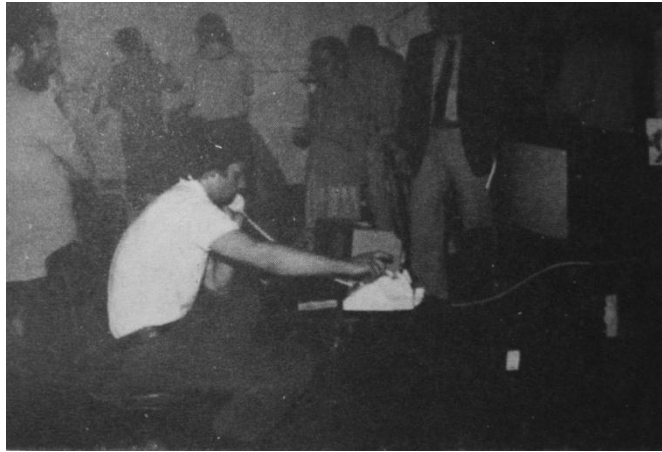


Figura 23 - M. Denjean – *Graffiti-Concerto*. ARTEMEDIA Salerno, Universidade de Salerno - 1986.

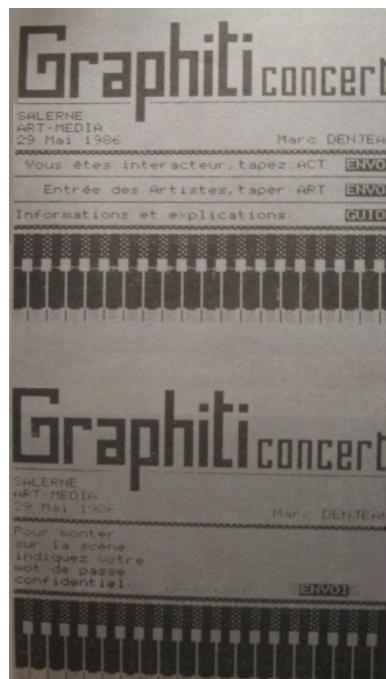


Figura 24 - *Graffiti-Concerto* - 1986.

Nesse trabalho em rede podemos verificar uma nova posição do sujeito que antes se entendia por “o artista”, e de sua relativa dissolução em um sistema tecnológico. A idéia do “terrificante” e da falta de localização definida no mundo, são também idéias que atingem o sublime, aqui possíveis através do tecnológico.

A segunda via do sublime tecnológico seria aquilo que Mario Costa classifica de *domesticação tecnológica do absolutamente grande da natureza*, e trataria daqueles trabalhos artísticos que - fazendo uso das tecnologias de comunicação - podem oferecer uma nova percepção dos espaços naturais do observador. Podemos citar como exemplo os trabalhos de *sky-art*, que a partir de sua interface entre a arte, a natureza, e a utilização de sofisticada tecnologia - como radares e satélites - promovem a captação de informações do espaço sideral para a terra e vice-versa. O trabalho *Sky and Mind* do artista José Wagner Garcia (Figura 25), produzido no final dos anos 80, é um bom exemplo de *Sky-art*. O artista tinha como objetivo captar imagens da superfície da terra por sistemas de sensores que operam em nível remoto orbital.

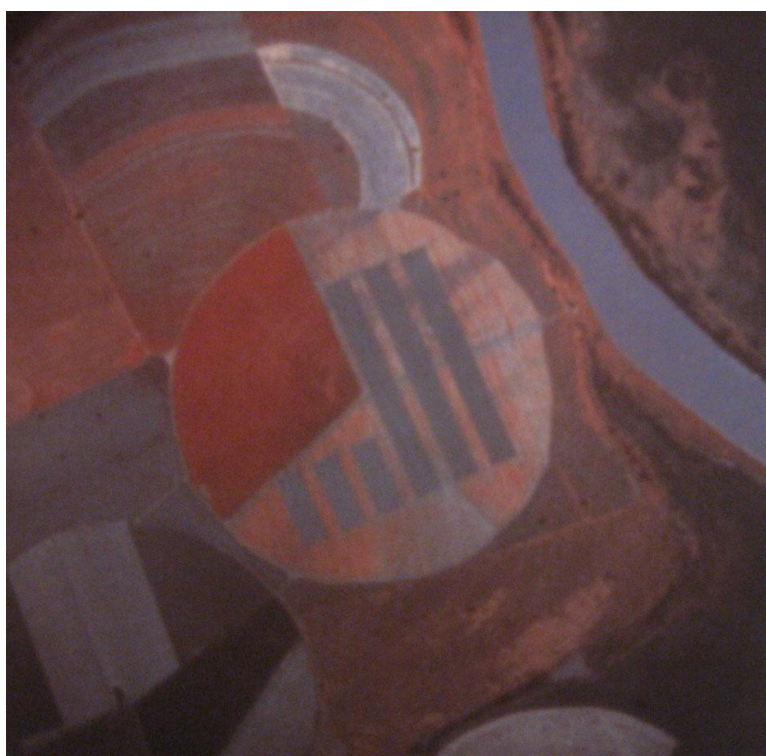


Figura. 25 - *Sky and Mind* – José Wagner Garcia - 1986.

Em *Sky and Mind* - como comenta Costa - as tecnologias da comunicação nos proporcionam uma percepção controlada das excessivas dimensões da natureza, introduzindo-

as num dispositivo tecnológico que as deixa, ao mesmo tempo que inalteradas, oferecidas à reflexão.

Por fim, uma terceira via do sublime tecnológico ainda aparece, e consistiria no “domínio da terribilidade da tecnologia, isto é, na capacidade de converter a ameaça mortal de uma expropriação radical do humano por ela representada em uma provocação que leva à definição de uma nova espiritualidade intelectual” (COSTA, 1995, p. 40). Como exemplo dessa terceira via, podemos destacar o projeto *Satellite Arts Projets: a Space with no Geographical Boundaries* (1977) de Kit Galloway e Sherrie Rabinowitz, que revela uma certa ubiqüidade com o espaço virtual; esse espaço sem forma, desprendido de uma localidade física e material. Neste projeto, Kit Galloway e Sherrie Robinowitz criam uma ação entre dois grupos de bailarinos, distantes milhares de quilômetros, e onde cada um ordena os próprios movimentos a partir do que recebe do outro (em um monitor via satélite), enquanto toda a ação dos dois grupos é apresentada e transmitida num único monitor.



Figura 26 - *Satellite Arts Project* – K. Galloway / S. Rabinowistz - 1977.

Neste projeto, o espaço no qual Galloway situa a performance dos bailarinos é puramente virtual, é o espaço não-físico e não geográfico da *rede* e dos sistemas de comunicação eletrônica.

Dentro da adaptação da arte às novas tecnologias, a técnica é subtraída ao corpo, deixando de ser uma consequência das suas operações. Na produção tecnológica não existe uma incorporação do sentimento que normalmente cerca a obra de arte; o importante para a produção tecnológica é apenas entender como o artista se manifesta; e isso está diretamente presente em sua produção artística, isto é: o que acontece com o artista dentro do processo tecnológico que ele apenas desencadeou.

... a autogeração e a autosuficiência existencial das novas imagens é, enfim, ainda e sempre, a exposição de parte de nós mesmos, e o que nelas contemplamos é, na verdade, a colocação em cena da nossa potência. E é esta a natureza do sublime tecnológico.

(COSTA, 1995, p. 51)

A ideia de *domesticação do sublime* de Costa; do objeto que gera o sentimento sublime não ser mais um objeto natural, mas sim algo produzido tecnologicamente, faz com que este objeto adquira um caráter aleatório e casual. Promovendo a nossa capacidade de construir a sublimidade de maneira controlada *e de consumá-la em formas socializadas e repetíveis*.

Com tudo o que foi evocado através da produção destas novas imagens – as que remetem ao sublime tecnológico – podemos ver que é a realização da potência humana que em última instância vai ser oferecida ao nosso deleite e contemplação. O artista desencadeia os processos, deixando a possibilidade de interação e continuação dos mesmos aos outros; que são realizadores, usuários e receptores ao mesmo tempo.

3.3 O Invólucro virtual na Mídia digital

Por fim chegamos ao *Invólucro Virtual* que é a denominação de meu trabalho fotográfico em mídia digital e que constitui o foco nodular de minha pesquisa. Parti, portanto, de um projeto pessoal como forma de privilegiar uma pesquisa que contribua para o aprofundamento da investigação sobre os novos conceitos estéticos, e sobre a fotografia dentro da mídia digital.

As imagens em mídia digital criadas atualmente costumam conter sobreposições e procedimentos diversos que misturam e utilizam, muitas vezes, processos antigos e

contemporâneos; alguns dos mais complexos e também os elementares; os tecnológicos e os artesanais. Entre as várias leituras e discussões que se criam sobre esses procedimentos, tornam-se importantes as reflexões sobre a classificação das fases de produção de imagem - antes de continuarmos com os comentários sobre o trabalho fotográfico *Invólucro Virtual* - e para isso usaremos como base os estudos fornecidos por Santaella e Nöth (1998) sobre a semiótica Peirceana, e que englobam três paradigmas da imagem fotográfica. Os autores desvelam os três paradigmas classificando-os como: *Imagem pré-fotográfica*, *Imagem-fotográfica* e *Imagem pós-fotográfica*, isso segundo os meios pelos quais as imagens são produzidas. A *Pré-fotográfica* é classificada como meio de produção ou de expressão da visão via mão; os processos artesanais de criação da imagem com suportes matéricos; os instrumentos como extensão da mão e a mão como prolongamento do cérebro. Santaella e Nöth colocam que: olho e o ouvido estão diretamente ligados ao cérebro, por isso existe um estímulo para a construção de máquinas que aumentem estes sentidos. Podemos verificar a possibilidade de aumento da visão que as máquinas nos trazem quando vemos um *close* no cinema, ou quando colocamos lentes teleobjetivas numa câmera. A câmera fotográfica entra nesse contexto como entraria o pincel ou o lápis, como um instrumento a serviço da abertura de potenciais criativos do artista.

Já na *Imagem fotográfica* destaca-se a autonomia da visão via próteses óticas; processos automáticos de captação da imagem: suportes químicos ou eletromagnéticos; técnicas óticas de formação da imagem; a fotografia, o cinema e o vídeo entram como máquinas capazes de captar elementos do mundo visível, e podem funcionar independentemente do olho do fotógrafo.

Completando os três paradigmas temos o *Pós-fotográfico*, onde os meios de produção são: a derivação da visão via matriz numérica; os processos matemáticos de geração de imagem; o computador; os programas; números e pixels, modelos de visualização de pixels na tela; a virtualidade; a simulação e a interatividade virtual.

O que muda com o computador é a possibilidade de fazer experiências que não se realizam no espaço e tempo reais sobre objetos reais, mas por meio de cálculos, de procedimentos formalizados e executados de uma maneira indefinidamente reiterável. É justamente nisso, isto é, na virtualidade e simulação, que residem os atributos fundamentais das imagens sintéticas.

(SANTAELLA, 1998, p. 168)

Os artistas contemporâneos ganharam uma excelente ferramenta de trabalho para expressar conceitos e idéias dentro dessa nova linguagem digital; linguagem esta que vem sendo explorada em vários setores da Arte como: o Cinema, o Teatro, Artes Plásticas e Artes Gráficas, entre outros. Essa nova linguagem se tornou um novo ponto de partida para novas idéias, e transita em espaços ainda a serem explorados sob uma nova ótica da Linguagem Estética.

No trabalho *Invólucro Virtual* podemos perceber estes paradigmas apresentados por Santaella e Nöth, paradigmas revelados através de uma incursão pela fotografia, incursão essa dividida em algumas fases diferentes durante estes anos de pesquisa, e impulsionada pela idéia da representação de corpos através da utilização do computador (como extensão da mente). Os aspectos formais referem-se ao desejo de capturar imagens de uma tensão máxima da pele, isto é, transformar o corpo em material bruto, em mera matéria plástica a ser moldada, esculpida e modelada através da mídia digital. Juntamente às questões corporais, foram buscadas as ambiências misteriosas apreendidas inicialmente das imagens de dois pilares da poética do *sublime*: Heinrich Füssli (1741-1825) e Willian Blake (1757-1827), que remetem ao plano das sensações, à solidão e à individualidade. (fig. 27 – 28)



Figura 27 – Heinrich Füssli: *O pesadelo* (1781); tela, 1,01 x 1,27m. Detroit, Institut of Arts

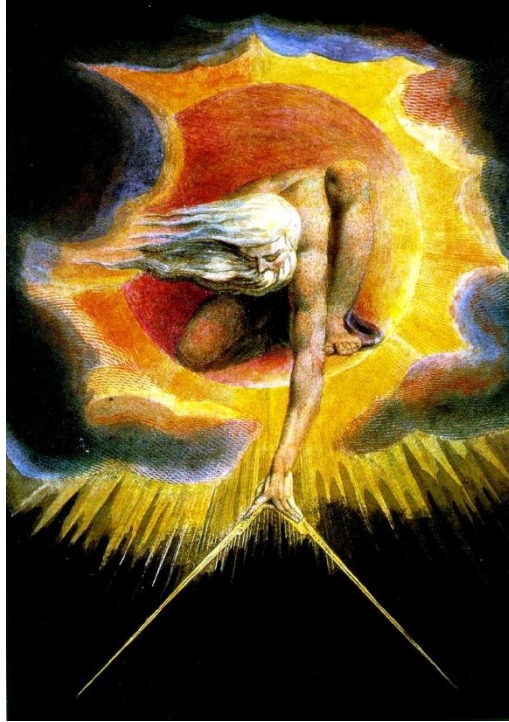


Figura 28 - Willian Blake: *O Ancião dos Dias*. Calcogravura com Aquarela.1794. Londres, Museu Britânico.

3.3.1 Invólucro Virtual – Grafismos.

Conforme foi apresentado na introdução desta pesquisa, podemos relacionar uma forte característica de Leonardo Da Vinci em comum com os artistas conceituais do nosso tempo, pois seu pensamento revelava que não é somente a idéia que sustenta uma obra de arte, mas também que o processo pelo qual se chega até ela seria tão importante quanto a idéia, e tão importante quanto o produto final também. De acordo com essa afirmação, acho importante esclarecer dentro de cada fase do meu trabalho fotográfico, os processos que levaram até o resultado final.

Na primeira fase de minha incursão pela fotografia como arte, está a série denominada *Grafismos*. As imagens de Blake e Füssli podem ser referenciadas primeiramente na *linha-luz* gestual, que inicialmente contorna os corpos, e que, num segundo momento, se dilata pelo espaço em grafismos abstratos. (Figuras 29-30-31).



Figura 29 – *Grafismo I*, imagem fotográfica de 15 x 24cm.



Figura 30 – *Grafismo II* imagem fotográfica de 15 x 24cm.



Figura 31 – *Grafismo III*, imagem fotográfica de 24 x 15cm.

Na fase **Grafismos**, a técnica utilizada durante o processo de criação das imagens é o *painting light*. Esta consiste em deixar o obturador da câmera aberto em um ambiente fechado e completamente escuro, para depois ir iluminando com uma lanterna as regiões do assunto que se deseja registrar. Busco revelar o corpo humano através de uma *linha-luz* gestual que contorna os corpos e se espacializa em grafismos, conforme já foi comentado. Como resultado deste processo, apenas as partes que receberam luz serão registradas pela máquina fotográfica, promovendo o aparecimento de um tipo de grafismo abstrato, e revelando em minhas imagens uma nova experiência poética do *sublime* - inicialmente identificadas nas ambiências misteriosas apreendidas das imagens de Füssli e Blake - do plano das sensações, da solidão e da individualidade. Imagens que podemos classificar de acordo com os estudos de Santaella e Nöth como *Imagens Fotográficas*.

3.3.2 Invólucro Virtual – Fragmentos.

Nesta segunda fase, denominada por mim de *Fragmentos*, as imagens compreendem detalhes de corpos que se qualificam por contrastes entre áreas escuras e luzes de diferentes gradações. Apresentam também situações onde o corpo é o próprio espaço onde atuam os elementos (Figuras. 32, 33 e 34), e compreende todo o espaço compositivo.



Figura 32 – *Fragmento I*, imagem fotográfica de 15 x 7 cm



Figura 33 – *Fragmento II*, imagem fotográfica de 15 x 7cm.



Figura 34 – *Fragmento III*, imagem fotográfica de 15 x 7 cm

Em *Fragmentos*, além da técnica do *painting light*, as imagens fotográficas são digitalizadas e transformadas em mapas de bits; a partir deste procedimento as imagens se classificam como *Pós-Fotográficas*²⁵, são imagens construídas a partir de uma coleção de pontos individuais, que são as variações possíveis nas unidades de memória do computador o “BIT”. Nesta fase do meu trabalho existe uma transformação do meio real (papel) para o virtual (bits), que são manipulados no computador através do software *Adob Photoshop*. O resultado proveniente desta operação são fragmentos dos originais digitalizados que são novamente impressos na fase final do trabalho, conforme apresentados nas figuras acima. O ensaio fotográfico *Fragmentos* se apresenta como uma passagem, ou melhor dizendo: uma fusão de Arte e Matemática que é utilizada como ferramenta de concepção de arte, assim como um pincel ou um piano, os códigos de números binários proporcionam a criação de imagens complexas ou *imagens de mapa de bits*; isto é: um modo não físico de representar as coisas. Através desta fusão entre Arte e Matemática adquirida nesta fase de minha incursão pela fotografia; uma forte presença da tecnologia em mídia digital será identificada nas

²⁵ SANTAELLA, Lucia; NÖTH, Winfried. Imagem, cognição, semiótica, mídia. Iluminuras, 1998

próximas fases de meu trabalho. A produção de imagens *não-reflexivas*²⁶, num espaço abstrato (virtual), estarão cada vez mais presentes.

3.3.3 Invólucro Virtual – Índices.

Atualmente, impulsionado pelas experiências anteriormente descritas, instala-se em meu processo de criação, a necessidade de apagar vínculos com referenciais externos. Neste processo de criação - mesmo ainda partindo da apreensão do corpo masculino e feminino - o que resulta são imagens cujos contextos não são reproduções, deixam de ser registros de referenciais do mundo físico e palpável. Busco, portanto, a elaboração de imagens cada vez mais auto-referenciais, ou seja: imagens que se fecham em si por se distanciarem do referente externo que lhe serviram de ponto de partida. Gradativamente substituo os registros dos corpos por vestígios e rastros. Nesta fase do trabalho o corpo ainda é o ponto de partida; o registro inicial e o material bruto; a matéria plástica a ser moldada, esculpida e manipulada virtualmente, se transformado em uma nova instância formal e abstrata decorrente do uso da tecnologia. As mesmas são manipuladas sem ter uma relação direta com o ambiente externo ou “Real”. (Figuras. 35 – 36 – 37 – 38 – 39 – 40).

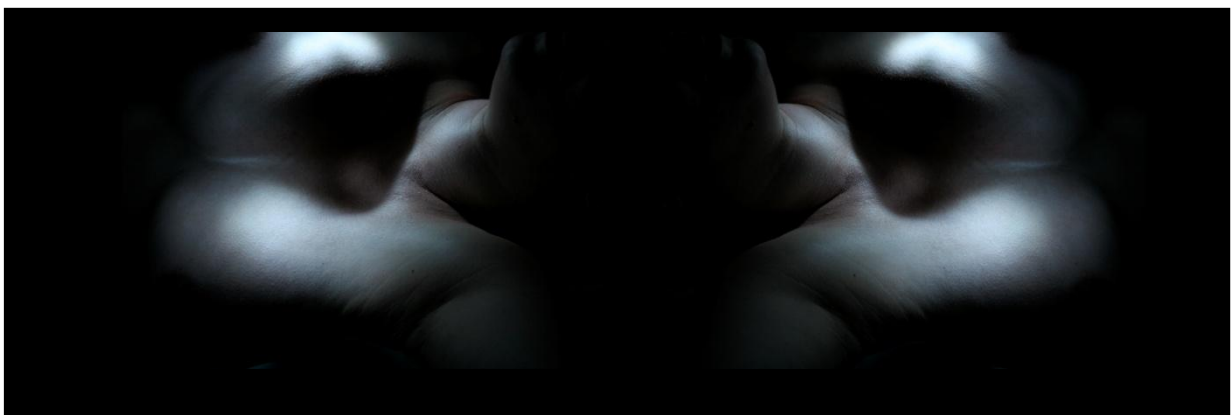


Figura 35 – *Índice I*, imagem fotográfica digital de 1984 X 567 pixels

²⁶ MALUF, Ued. *Reversibilidades não reflexivas: um rompimento nas barreiras da ordem* - Rio de Janeiro: Booklink Publicações Ltda – 2005.



Figura 36 – *Índice II*, imagem fotográfica digital de 1984 X 567 pixels.

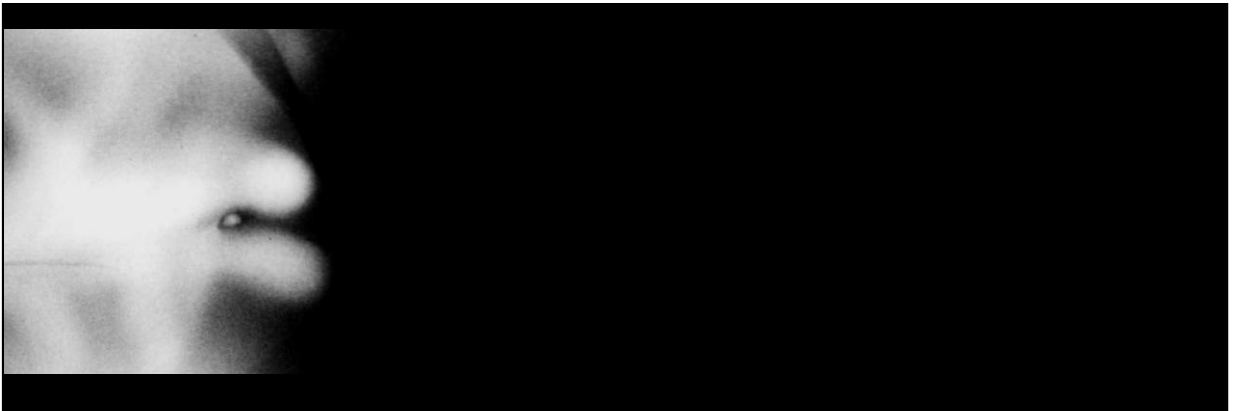


Figura 37 – *Índice III*, imagem fotográfica digital - 1984 X 567 pixels.

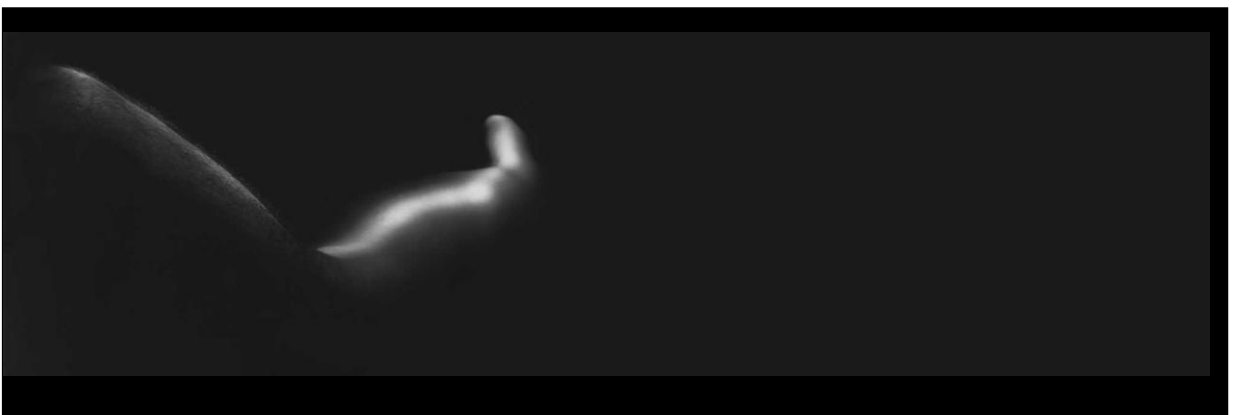


Figura 38 – *Índice IV*, imagem fotográfica digital - 1984 X 567 pixels.

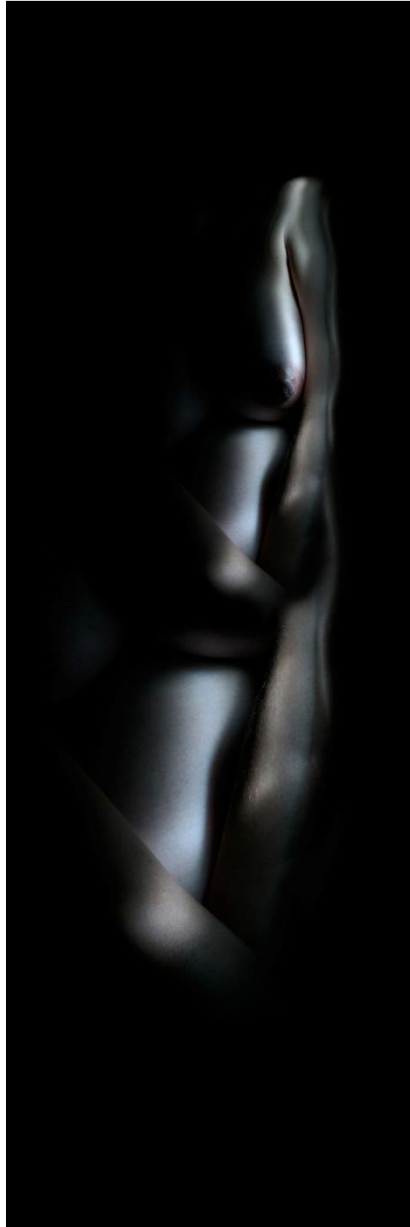


Figura 39 – *Índice V*, imagem fotográfica digital - 567 X 1984 pixels



Figura 40 – *Índice VI*, imagem fotográfica digital - 1984 X 567 pixels.

No ensaio fotográfico *Índices* as imagens de corpos são registrados já inicialmente por meio digital, pois são fotografados por uma câmera digital, e são, portanto, imagens *Pós-fotográficas*²⁷. A partir deste registro (como material bruto), as imagens são transferidas para um computador onde as mesmas são transformadas e “esculpidas”. As formas de recorte e composição das fotos surgem em meu trabalho através do conceito de *Punctum* de Roland Barthes (1984). Para Barthes o *Punctum*, tem um caráter subjetivo; ele diz respeito a detalhes da foto que tocam o espectador de uma maneira sentimental, e que varia de uma pessoa para outra; um detalhe da imagem, como um objeto parcial qualquer, provoca a atenção por motivos geralmente emocionais. Barthes comenta que para identificar o *Punctum*, nenhuma análise seria útil, pois ele não leva em consideração a moral ou o bom gosto, pode ser mal educado, comovente, engraçado; podendo suscitar no indivíduo uma grande benevolência ou outro sentimento qualquer.

Na produção dessas novas imagens, é a partir de um ponto (*punctum*) verificado por mim na imagem inicial, que acontecem os recortes. Um detalhe que me chama a atenção no material bruto é que vai dar origem à composição final. Na sua fase final de acabamento, a imagem *pós-fotográfica* se transforma quase numa abstração, criando um novo dimensionamento estético surgido através do uso da tecnologia. O corpo é substituído por registros, vestígios e rastros através de um processo binário. Concluindo ainda o processo, essa imagem final é projetada, podendo ter uma grande variável no que se refere ao seu suporte. O mosaico formado pelas partes de corpos (que tem como referência o cubismo analítico) provoca um estranhamento no receptor da imagem, o que vai por sua vez provocar o que Peirce chama de *demora icônica* (SANTAELLA, 2004). Frente à projeção, demoramos a conseguir relacionar o objeto que é o referente da fotografia com a imagem que é apresentada dele.

3.3.4 Invólucro virtual – Híbridos.

Movido pela necessidade crescente de gerar representações que fossem recortes potentes de um universo outro; de um universo onde reside o impalpável, o volátil, o líquido; busquei a utilização de meios tecnológicos mais avançados, ou melhor: usei da hibridização de recursos digitais que tornassem possíveis a fusão da imagem de mapa de bits (Figuras 41–44 – 47 – 50 – 53) com os scripts de softwares de manipulação (Figuras. 42 – 43 – 45– 46 –

²⁷ SANTAELLA, Lucia; WINFRIED, Nöth. Imagem, cognição, semiótica, mídia. Iluminuras, 1998

48 – 49– 51 – 52 – 54 – 55). São imagens produzidas com a utilização dos recursos de um software de animação, e são o que Santaella e Nöth chamam de *Imagens Pós-fotográficas*²⁸.

A partir das operações híbridas descritas acima, dilatações e compressões, dentre outras possibilidades configuracionais, vão permitir uma espécie de *fluidéz* da imagem, que são movidas pela interatividade do público e passam a fazer parte de um processo de criação onde o conceito de autoria tende a esvaziar-se.

Tais possibilidades configuracionais vão de uma ambiência orgânica apenas sugerida, a uma ambiência permeada por *signos indiciais*; ou seja: sobram apenas indícios do que possa ser o objeto retratado. A não fixação dessas configurações e a condição movente das mesmas trazem para esses trabalhos a condição líquida do corpo contemporâneo. Uma tal condição, como situação estética, só é possível pela utilização das mídias anteriormente mencionadas.

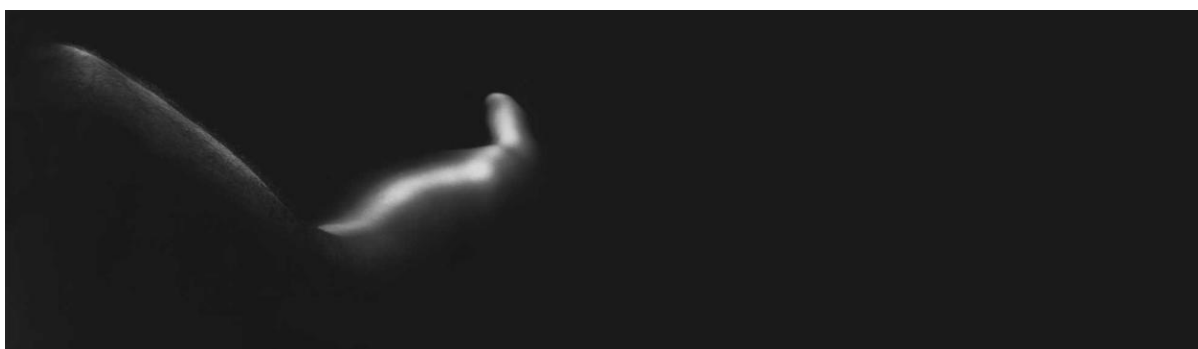


Figura 41 – *Índice IV*, imagem original de mapa de bits - 1984 X 567 pixels.

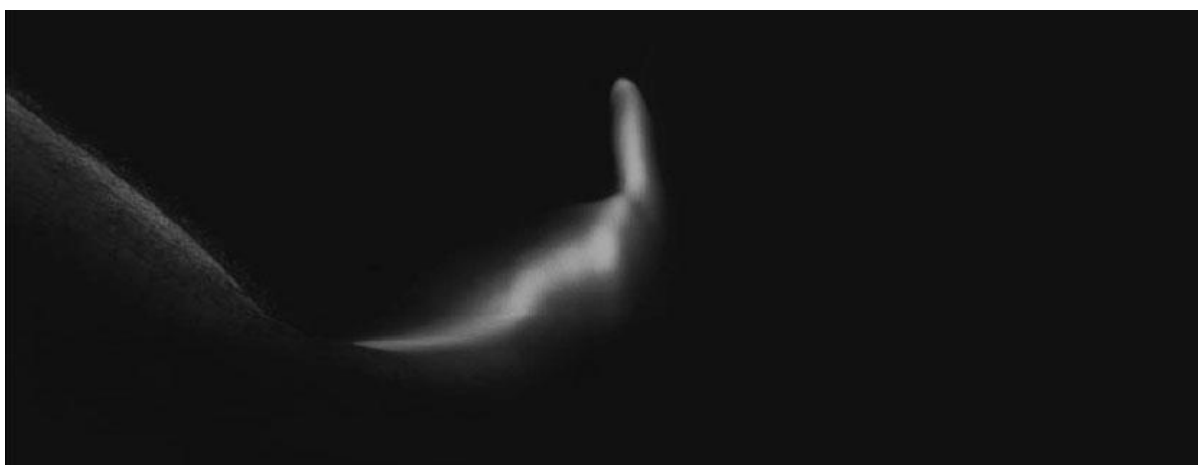


Figura 42 – *Híbrido – Índice IV*, imagem de mapa de bits manipulada.

²⁸ SANTAELLA, Lucia; WINFRIED, Nöth. Imagem, cognição, semiótica, mídia. Iluminuras, 1998.



Figura 43 – *Índice II*, imagem original de mapa de bits - 1984 X 567 pixels.



Figura 44 – *Híbrido – Índice II*, imagem de mapa de bits manipulada.



Figura 45 – *Híbrido – Índice II*, imagem de mapa de bits manipulada.



Figura 46 - **Índice VII**, imagem original de mapa de bits – 1984 x 567 pixels.



Figura 47 - **Híbrido – Índice VII**, imagem de mapa de bits manipulada

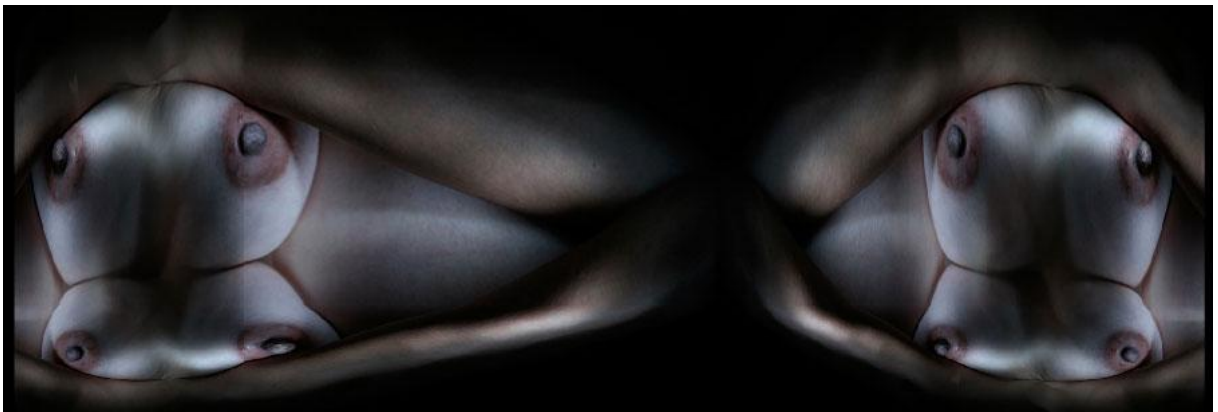


Figura 48 - **Híbrido – Índice VII**, imagem de mapa de bits manipulada.

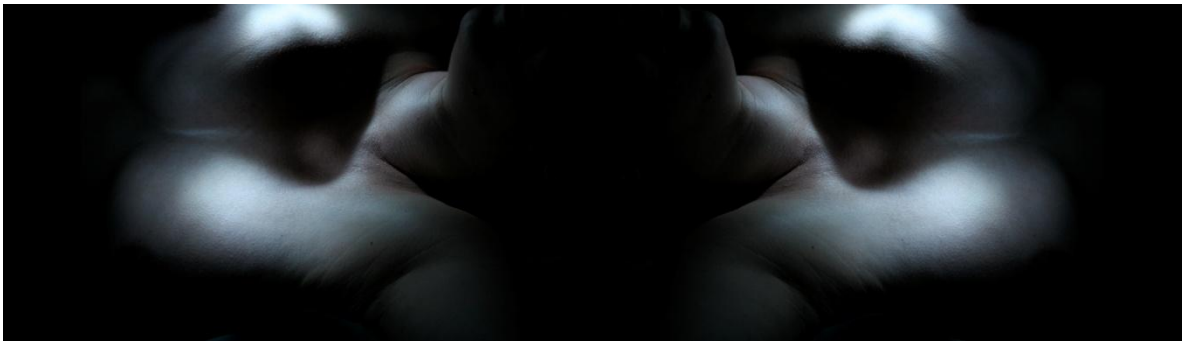


Figura 49 – **Índice I**, imagem original de mapa de bits – 1984 x 567 pixels.

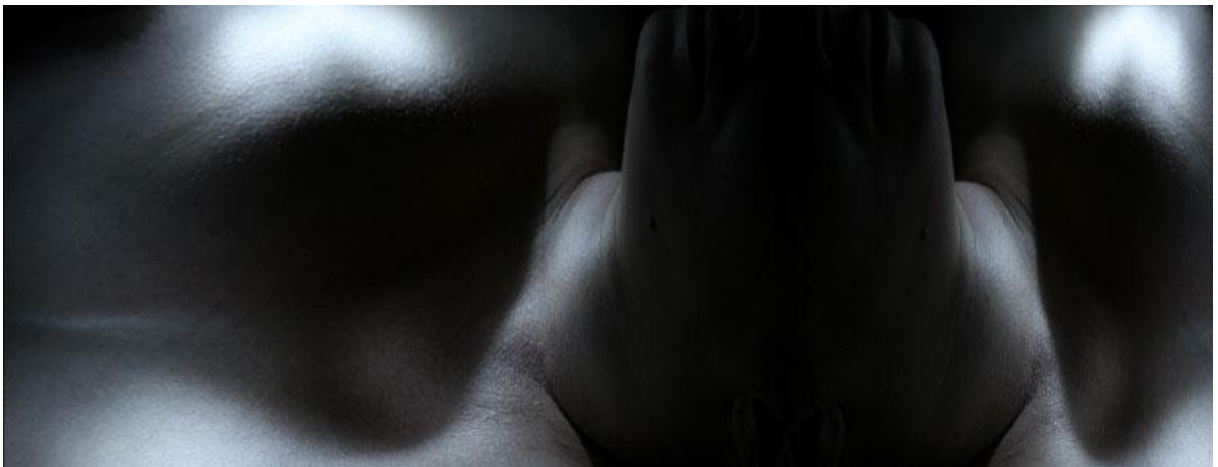


Figura 50 – **Híbrido – Índice I**, imagem de mapa de bits manipulada.

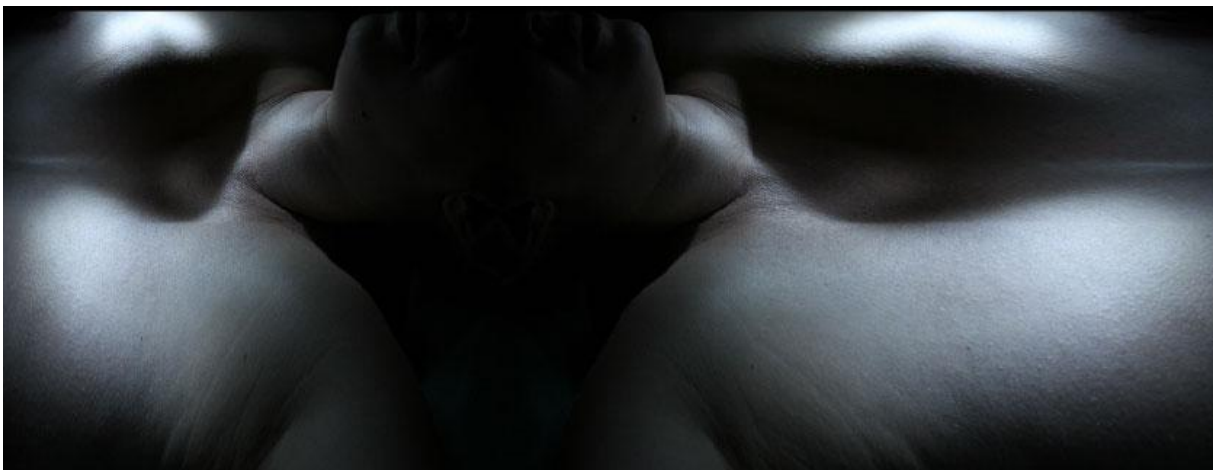


Figura 51 – **Híbrido – Índice I**, imagem de mapa de bits manipulada.

O processo na série *Híbridos* tem como base a utilização do software *Macromedia Flash* (Figura 56), onde as imagens da série *Índices* se metamorfoseiam em virtude de determinados algoritmos, ganhando uma nova configuração estética e possibilitando interações dentro do próprio sistema computacional. É a técnica que provoca o caráter de fluidez na imagem.

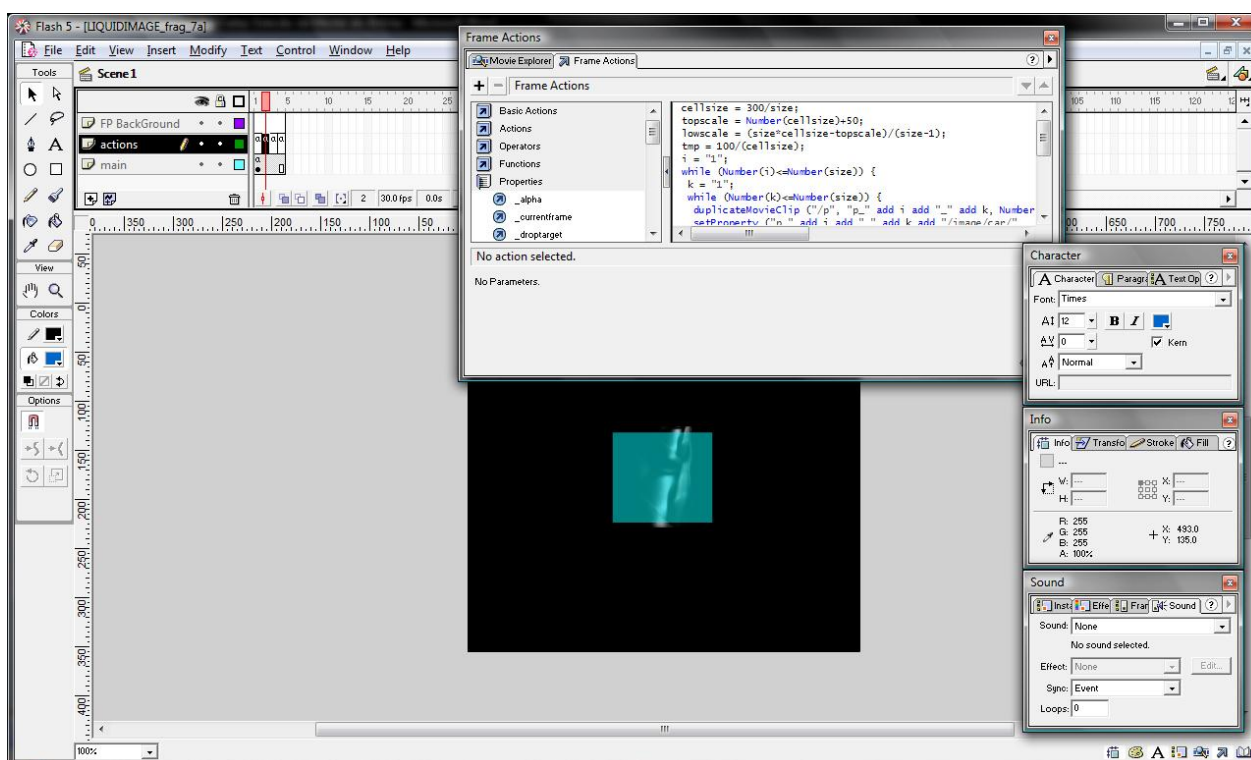


Figura 52– Interface do software *Macromedia Flash* com uma imagem da série *Híbridos* sendo manipulada.

Produzo (como comentado anteriormente) na série *Fragmentos*, imagens *não-reflexivas*²⁹. Num espaço abstrato (virtual) - como nos fala Maluf (2005) - temos imagens que não se fecham num motor de transformações não físicas; a *não-reflexibilidade* é um modo não físico de representar as coisas. As coisas continuam; existe uma fluidez, uma não delimitação de domínios; são imagens abertas. Como já vimos no capítulo 2, *Arte e Sistemas Numéricos*, na fluidez podemos perceber uma forma de movimento que não é físico; isto é: um rompimento das barreiras da imagem produzidas pela utilização das mídias digitais.

²⁹ MALUF, Ued. *Reversibilidades não reflexivas: um rompimento nas barreiras da ordem* - Rio de Janeiro: Booklink Publicações Ltda – 2005.

Verifico que nesses últimos trabalhos as manifestações artísticas que utilizam a tecnologia das mídias digitais [...] são em sua maioria efêmeras, variáveis, mutantes; um campo de possibilidades que se altera conforme as escolhas ou programas dos dispositivos e as variáveis dos sistemas” (DOMINGUES 2003). O que vai de acordo com MacLuhan³⁰, pois é uma percepção estética dos meios frios, que pedem uma intervenção ativa do fruidor.

Minhas imagens em *Híbridos* resultam em projeções a serem manipuladas, imagens que têm como característica a condição líquida do corpo. Percebo, como mencionado anteriormente, que neste momento existe uma grande mudança promovida pelo numérico: o usuário realizador - no caso, o artista - passa a ser um receptor, e da mesma forma o receptor passa a ser um realizador devido à interatividade do público, consequência dos meios tecnológicos.

A obra está aberta para a interação do espectador e a presença da fluidez é claramente verificada por ele no decorrer mesmo desse processo.

³⁰ Edição brasileira: Marshall McLuhan, Os meios de comunicação como extensões do homem(São Paulo: Cultrix, 1995).

CONCLUSÃO

Para algumas pessoas poderia parecer estranho - e visto como um pensamento idealista - afirmar que a *Nova Arte* revela os aspectos humanos das tecnologias. Esse tipo de pensamento seria para muitos indivíduos visto como um dado contestável, diante da visão negativa que muitas vezes as tecnologias têm para a humanidade. Existem ainda hoje grupos de pessoas que não admitem nem mesmo um convívio necessário com as tecnologias, pois existe muita dificuldade de adaptação, e em se relacionar com o que poderíamos chamar de *convívio necessário com a tecnologia*, como o uso de terminais de bancos e quiosques de feiras. Essa dificuldade ou resistência de muitas pessoas em interagir com as máquinas promove limitações para atividades cotidianas do homem nesta nova era digital.

Podemos afirmar que as tecnologias em mídia digital, hoje, invadem todos os campos das atividades humanas. Como exemplo disso temos os inventos digitais que agilizaram a comunicação e trouxeram inovações, como as do cinema, os impressos, o computador pessoal entre outros. Nos dias de hoje esse tipo de tecnologia está presente também na área da religião (pode-se acender velas virtuais na Internet), nas indústrias, na ciência, na educação, e em muitas outras áreas, todas utilizando de forma intensa as redes de comunicação e a informação computadorizada. O computador deixa de ser apenas um editor de texto, sons e imagens, adquirindo o caráter de ferramenta de trabalho indispensável para o operador da virtualização da informação.

A arte em mídias digitais, através de suas produções, também assume essa relação direta com a vida, trazendo a tona pensamentos que levam o homem a repensar sua condição humana. Ao perceberem que as relações do homem com o mundo não são mais as mesmas depois da revolução da informática, alguns artistas passaram a promover situações sensíveis aliadas às tecnologias. Aversa ao princípio de inércia, a Arte Interativa é aliada hoje à tecnologia, e permite um novo tipo de “espetáculo” onde o público interage diretamente com as interfaces das obras propostas.

Entendo que as mídias digitais como extensão da mente, ou mais especificamente: os computadores como ferramenta de trabalho do artista visual, são uma coisa natural num mundo que preza a velocidade e o tempo real, nesse mundo da instantaneidade e da falta de tempo. Os fatores que determinam as possíveis alterações neste nosso cenário contemporâneo são as várias possibilidades que as mídias digitais, através dos computadores e suas interfaces,

possibilitam em conectar o corpo às tecnologias. O corpo se comunica diretamente com a tecnologia - processando novas sínteses sensoriais - pela fluidez de algo que sugere uma forma de movimento não físico. Esse novo tipo de arte tem a capacidade comunicativa de se manifestar por meio das mais diferentes formas de estetização das interfaces.

As imagens produzidas com os recursos da mídia digital, exemplificadas aqui, foram se desmaterializando e tomando um novo caráter, um caráter líquido. Não nos esqueçamos, porém, que para outros artistas, a mesma imagem desmaterializada pode ser representada de outra forma, podendo ganhar outro significado.

Vejo que a Arte da era digital consegue se refletir diretamente sobre os processos comunicativos e informacionais da sociedade contemporânea, propondo vários novos conceitos estéticos, bem como novos ambientes espaciais e outros sistemas artificiais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANTES, Priscila. **Arte e Mídia Perspectivas da Estética Digital**.— São Paulo: Editora SENAC 2005.
- ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna**. 9.reimp. São Paulo: Cia das Letras, 2004.
- ARNHEIM, Rudolf. **Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora**. 13.ed. São Paulo: Edusp, 2000.
- _____, Rudolf. **Intuição e intelecto na arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- AUMONT, Jacques. **A imagem**. 7.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura. **Computação gráfica: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- BARTHES, Roland. **A câmara clara: nota sobre a fotografia**. 10.imp. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- BATTOCK, Gregory. **A nova arte**. 2.ed.2.reimp. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- BAUDELAIRE, Charles. **Obras estéticas: filosofia da imaginação criadora**, trad. Edílson Darci Heldt . Petrópolis: Vozes, 1993.
- BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura**, trad. Sérgio Paulo Roanet, em Obras escolhidas, vol.1, 6ª Ed. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- BENSE, Max, **Pequena estética**. São Paulo: Perspectiva, 1975.
- BRUM, José Tomas. **Kant Crítica e Estética na Modernidade**. Organização Ileana Pradilla Cerón e Paulo Reis São Paulo: Editora SENAC, 1998.
- CACCURI, Vivian. ” **sky-art na midiosfera: um caminho para a interatividade na arte do espaço**”em revista científica "New Engineering for a New World" 2005.
- CASTELL, Manoel. **A Sociedade em Rede – a Era da Informação: Economia Sociedade e Cultura**, tradução Ronei Venâncio Majer – São Paulo: Paz e Terra 1999.
- CHIPP, Herschel B. **Teorias da arte moderna**. 2.ed.2.tiragem. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- COSTA, Mario. **O Sublime Tecnológico**. São Paulo: Experimento, 1995.
- COSTA, Rogério da. **Cultura Digital**. São Paulo: Publifolha, 2002.
- DA VINCI, L., (1993) **Tratado de Pintura**, 2º ed., Madrid, Ed, Akal, (trad, Angel González García).
- DA VINCI, Leonardo / CARREIRA, Eduardo (org.). **Os Escritos de Leonardo da Vinci sobre a Pintura**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000.

- DOMINGUES, Diana. **A Humanização das Tecnologias pela Arte**. In: DOMINGUES, Diana (org.). **A Arte no Séc XXI: a humanização das tecnologias**. São Paulo: Editora UNESP, 2003.
- _____. **Criação e Interatividade na Ciberarte**. São Paulo: Experimento, 2002.
- DUBOIS, Philippe. **O Ato fotográfico e outros ensaios**. 8.ed. São Paulo: Papirus, 2004.
- ECO, Humberto. **História da Beleza**. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- GAMBA, Junior. **Computação gráfica para designers: Dialogando com as caixinhas de diálogo**. Rio de Janeiro: 2AB. 2003
- GIANNETTI, Claudia, **Estética Digital; Sintopia da Arte, a Ciência e a Tecnologia**. São Paulo: C/ Arte, 2006.
- GULLAR, Ferreira: **Etapas da Arte Contemporânea: do cubismo à arte neoconcreta: Melhoramentos / DBA Artes Gráficas**, 1998.
- HAUSER, Arnold. **História social da arte e da literatura**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- HURLBURT, Allen. **Layout: o design da página impressa**. São Paulo: Nobel 2002.
- JAMESON, Frederic. **Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio**. 2.ed.3.imp. São Paulo: Ática, 2002.
- KANT, Immanuel. **O Belo Autônomo Textos Clássicos de Estética**. In; Duarte, Rodrigo. (Org.). **Kant Parágrafos Seleccionados da Crítica da Faculdade do Juízo**. Minas Gerais: Editora UFMG, 1997. p. 112-122.
- KANT, Immanuel. **Crítica da Faculdade do Juízo**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1993.
- KRAUSS, Rosalind E. **Caminhos da escultura moderna**: São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- LEMOS, André: **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea** – Porto Alegre: Sulinas, 2002.
- LÉVI, Pierre: **Cibercultura** – São Paulo: Editora 34 Ltda.(edição brasileira), 1999.
- _____. **O que é o Virtual** – São Paulo: Editora 34 Ltda.(edição brasileira), 1996.
- LYOTARD, J.F. **O pós-moderno explicado às crianças**. Lisboa, Publicações D. Quixote. 1987.
- MACHADO, Arlindo: **Máquina e Imaginário: o desafio das poéticas Tecnológicas** – São Paulo: Edusp, 1993.
- _____. **Arte e mídia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.

- MALUF, Ued : **Reversibilidades não reflexivas: um rompimento nas barreiras da ordem** - Rio de Janeiro: Booklink Publicações Ltda – 2005.
- _____. **Mosaico e Cultura: Introdução a Tória das Estranhezas** – 2ª Edição, Rio de Janeiro: Brooklink Publicações Ltda., 2002.
- MAX, Horkheimer & THEODOR, Adorno. **A indústria cultural: o iluminismo como mistificação das massas** – Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985
- MOLES, Abraham, **Arte e Computador**, trad. Pedro Barbosa, Porto: Afrontamento, 1990.
- MUNFORD, Lewis: **Arte e Técnica**. Lisboa: Edições 70, 1952.
- PLAZA, Julio. “Arte e interatividade: autor – obra – recepção”. In: Catálogo Eletronic Art Exhibition. 13th SIBGRAPI 2000. Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing. Caxias do Sul: Lorigraf, 2000.
- SANTAELLA, Lucia. **Matrizes da linguagem e do pensamento: sonora, visual, verbal**. São Paulo: FAPESP/Illuminuras, 2001.
- SANTAELLA, Lúcia. **O que é semiótica**. 9.ed. São Paulo: Brasiliense, 1990
- _____. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- SANTAELLA, Lucia; WINFRIED, Nöth. **Imagem, cognição, semiótica, mídia**. Illuminuras, 1998.
- SHAPIRO, Meyer. **A arte moderna: séculos XIX e XX: ensaios escolhidos**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- VATTIMO, Gianni. **O fim da modernidade: niilismo e hermenêutica na cultura pós-moderna**: São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- VINHOSA, Luciano. Artista e receptor: fronteiras amolecidas no ato fotográfico. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Arte – UFF – POÉISIS**, Rio de Janeiro, v.12, n.9, p.170-193, novembro. 2008.
- VIRILIO, Paul. **O espaço crítico e as perspectivas do tempo real**: São Paulo: Editora 34, 1999.

Sites:

- < <http://www.paikstudios.com/gallery/10.html> >. Acesso em: janeiro. 2008.
- <<http://landmarkhistory.com>>. Acesso em: janeiro. 2008.
- <http://www.geocities.com/Artemis_Sanchez/fractal/Fractal_Art.htm>. Acesso em: março. 2008.
- <<http://www.overmundo.com.br/banco/sky-art-e-interatividade-wireless>>. Acesso em: janeiro. 2008.

<http://www.coresprimarias.com.br/ed_2/lacaz_p.php>. Acesso em: fevereiro. 2008.

<<http://www.jornaljovem.com.br/edicao10/exposicao17.php>>. Acesso em: abril. 2008.

<http://www.estadao.com.br/artelazer/not_art30391,0.htm>. Acesso em: maio. 2008.

<http://karlblossfeldtphotos.com/photos_list_live.asp?ID=14>. Acesso em: maio. 2008.