

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE ARTES E LETRAS
DEPARTAMENTO DE ARTES VISUAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARTES VISUAIS

Dieina Marin

**OS PIONEIROS DA ARTE E TECNOLOGIA NO BRASIL: UMA
ABORDAGEM SOBRE ABRAHAM PALATNIK, WALDEMAR
CORDEIRO E JULIO PLAZA**

Santa Maria, RS
2018

Dieina Marin

**OS PIONEIROS DA ARTE E TECNOLOGIA NO BRASIL: UMA ABORDAGEM
SOBRE ABRAHAM PALATNIK, WALDEMAR CORDEIRO E JULIO PLAZA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Artes Visuais, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Artes Visuais**.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Nara Cristina Santos

Santa Maria, RS
2018

FICHA CATALOGRÁFICA

MARIN, Dieina

Os pioneiros da Arte e Tecnologia no Brasil: uma abordagem sobre Abraham Palatnik, Waldemar Cordeiro e Julio Plaza/ Dieina Marin, 2018, 46p. 30cm.

Orientador: Profa. Dra. Nara Cristina Santos

Trabalho Final de Graduação em Artes Visuais (Bacharelado).

Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Artes e Letras,
Curso de Artes Visuais, RS.

1. História da arte; 2. Arte e Tecnologia; 3. Pioneiros.

I – Marin, Dieina; II – Os Pioneiros da Arte e Tecnologia no Brasil: uma abordagem sobre Abraham Palatnik, Waldemar Cordeiro e Julio Plaza

© 2018

Todos os direitos autorais reservados a Dieina Marin. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

Endereço: Rua Soldado Pedro Senna, n. 330, Bairro São Luiz, Restinga Seca, RS. CEP: 97200-000
Fone (0xx)55 9 9980 7957; E-mail: di.marin.di@gmail.com

Dieina Marin

**OS PIONEIROS DA ARTE E TECNOLOGIA NO BRASIL: UMA ABORDAGEM
SOBRE ABRAHAM PALATNIK, WALDEMAR CORDEIRO E JULIO PLAZA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Artes Visuais, da Universidade Federal de
Santa Maria (UFSM, RS), como requisito
parcial para obtenção do título de
Bacharel em Artes Visuais.

Aprovado em 08 de julho de 2018:

Nara Cristina Santos, Dr.^a (UFSM)
Presidente/Orientadora

Rosa Maria Blanca Cedillo, Dr.^a (UFSM)

Reinilda de Fátima Berguenmayer Minuzzi, Dr.^a (UFSM)

Santa Maria, RS
2018

RESUMO

OS PIONEIROS DA ARTE E TECNOLOGIA NO BRASIL: UMA ABORDAGEM SOBRE ABRAHAM PALATNIK, WALDEMAR CORDEIRO E JULIO PLAZA

AUTORA: Dieina Marin

ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Nara Cristina Santos

Esta investigação na área da história, teoria e crítica da Arte visa reconhecer e analisar a produção de três pioneiros da Arte e Tecnologia no Brasil – Abraham Palatnik, Waldemar Cordeiro e Julio Plaza – e as suas contribuições para pensar a arte contemporânea. O período analisado inclui os anos 1950 até os anos 1970. Esses artistas, denominados nesta pesquisa como pioneiros, foram os principais responsáveis pelas primeiras experimentações brasileiras na área. A metodologia usada neste trabalho é a abordagem histórica e qualitativa, com ênfase nas distintas linguagens tecnológicas usada pelos artistas, a partir de referências bibliográficas, de imagens e da análise de uma obra de cada artista. Para isso, o texto está estruturado em três capítulos: o primeiro trata de Abraham Palatnik, o pioneiro em arte cinética; o segundo, de Waldemar Cordeiro, o pioneiro em arte computadorista; e o terceiro, de Julio Plaza, o pioneiro em arte e videotexto. Em todos os capítulos, apresentam-se a biografia, uma pequena revisão histórica, os movimentos artísticos aos quais estiveram vinculados e a maneira como cada artista contribuiu para a Arte e Tecnologia brasileira, colaborando para pensar o contexto da arte contemporânea.

Palavras-chave: Arte Contemporânea. Arte e Tecnologia. História da Arte. Pioneiros.

ABSTRACT

THE PIONEERS OF ART AND TECHNOLOGY IN BRAZIL: AN APPROACH ABOUT ABRAHAM PALATNIK, WALDEMAR CORDEIRO AND JULIO PLAZA

AUTHOR: Dieina Marin

ADVISOR: Prof.^a Dr.^a Nara Cristina Santos

This research in the area of art history, theory and criticism aims to recognize and analyze the production of three pioneers of art and technology in Brazil – Abraham Palatnik, Waldemar Cordeiro and Julio Plaza – and their contributions to contemporary art thinking. The period analyzed includes the 1950s and 1970s. These artists, named in this research as pioneers, were the main responsible for the first Brazilian experiments in the area. In this study we used the historical and qualitative approach, with emphasis on the different technological languages used by artists, based on bibliographical references, images and the analysis of a work of each artist. For this, the text is structured in three chapters: the first presents Abraham Palatnik, the pioneer in kinetic art; the second, Waldemar Cordeiro, the pioneer in computer art; and the third, Julio Plaza, the pioneer in art and videotext. In all the chapters, we present the biography, a small historical review, the artistic movements to which they were linked and the way in which each artist contributed to Brazilian art and technology, collaborating to think the context of contemporary art.

Keywords: Contemporary Art. Art and Technology. History of Art. Pioneers.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
1 ABRAHAM PALATNIK	11
1.1 ABRAHAM PALATNIK: O PIONEIRO DA ARTE CINÉTICA	12
1.2 ANÁLISE DA OBRA "APARELHO CINECROMÁTICO"	14
2 WALDEMAR CORDEIRO	20
2.1 WALDEMAR CORDEIRO: O PIONEIRO DA ARTE COMPUTADORISTA	21
2.2 ANÁLISE DA OBRA "BEABÁ"	24
3 JULIO PLAZA	30
3.1 JULIO PLAZA: O PIONEIRO DA ARTE E DO VIDEOTEXTO	31
3.2 ANÁLISE DA OBRA "VIDEOGRAFIA EM VIDEOTEXTO"	36
CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS	43
CRÉDITOS DAS IMAGENS	45

INTRODUÇÃO

Vivemos hoje o entusiasmo da contemporaneidade do século XXI. Apesar disso, por muito tempo vários artistas não acreditaram na veracidade do fato de que a (r)evolução da tecnologia chegaria tão rapidamente. Para aqueles que acreditaram na inserção desses artefatos nas artes como algo inovador, o título de pioneiro faz jus à percepção sensível a partir da qual produzem suas obras.

Nesse contexto, transitamos em um mundo cheio de possibilidades e inovações que se multiplicam e se renovam com tamanha rapidez que necessitam serem incorporadas intelectualmente para que seja possível acompanhar seu desenvolvimento acelerado. Dentro do contexto da história da arte, esses efeitos são simultâneos, e aqueles artistas que não se atualizam ante as renovações correm o risco de ficarem retidos em um pensamento já executado e programado referente a um contexto já conhecido.

No campo da arte, quase sempre se fizerem presentes artistas com “espírito vanguardista”, que não se acomodam diante do que já foi conquistado e que questionam a mudança de hábitos e de pensamentos, contemplando uma crítica com viés social para acompanhar as relações interpessoais. Estas se revelam criativamente diante do inovador, como, por exemplo, no caso das vanguardas da arte moderna.

Dessa forma, a arte pode ser entendida como uma enorme roda em que a engrenagem que a mantém em rotação é o movimento ou período artístico que a rege. Sem tal engrenagem, nunca teríamos evoluído, pois ficaríamos estagnados no que compreendemos por arte; não haveria mudanças, apenas movimentos repetidos. E um dos fatores que move essas mudanças consiste justamente na tecnologia.

Dentre os artistas que aderiram aos artefatos tecnológicos, estão Abraham Palatnik (nascido em 1928, em Natal, Brasil), Waldemar Cordeiro (nascido em 1925, em Roma, Itália, e falecido em 1973, em São Paulo, Brasil) e Julio Plaza (nascido em 1938, em Madrid, Espanha, e falecido em 2003, em São Paulo, Brasil), que construíram um novo rumo na pesquisa em Arte e Tecnologia e traçaram um percurso importante para o que reconhecemos hoje como arte contemporânea. A

tecnologia, juntamente com o pensamento criativo desses artistas, tomou formas e proporções diferentes, condicionada a viver harmoniosamente com a arte de cada um. A união da tecnologia com a arte pode ser potencialmente tumultuosa, uma vez que investigações nesse campo conduzem a possíveis soluções capazes de renovar aquilo que se entende por arte ou o que se define até então sobre arte. Nesse sentido, embora tais artistas tenham encontrado problemas para inserir novas ideias nos circuitos de divulgação no Brasil, não desistiram dos seus projetos: após algum tempo e várias tentativas, conquistaram espaço e o devido reconhecimento pela coragem assumida ao quebrar paradigmas estéticos. Ser pioneiro é introduzir uma nova ideia, uma nova estética, uma nova pesquisa e, conseqüentemente, um novo pensamento; é proporcionar caminhos distintos para futuros artistas e para a arte como um todo, fornecendo e sugerindo novas pesquisas e outros meios de informação e de apreciação.

A Arte e Tecnologia no Brasil passou a ser reconhecida como uma linguagem artística desde os anos 1950, dilatando-se nos espaços em meio às exposições e à crítica. Nesse cenário, provocar e instigar constituíram um exercício cotidiano dos três artistas pioneiros, responsáveis por unir algo sensível com algo exato e criar delicadeza e robustez em sua produção artística, unindo máquina/computador/motores e arte.

Diante disso, o presente estudo, na área da história, teoria e crítica da Arte, visa reconhecer e analisar a produção desses três pioneiros da Arte e Tecnologia no Brasil e as suas contribuições para pensar a arte contemporânea. Portanto, este trabalho de conclusão de curso tem como objeto de estudo a história da arte, com ênfase na arte contemporânea do período que corresponde às primeiras pesquisas sobre Arte e Tecnologia no Brasil, centrando-se na produção de Palatnik, que inova com a arte cinética; Cordeiro, que foi o responsável pela introdução da arteônica e da arte computadorista; e Plaza, que atuou com tradução intersemiótica e videotexto.

As linguagens utilizadas pelos três apresentam-se de maneiras distintas. Enquanto Palatnik sugere pesquisas com luz e movimento e é o primeiro a trabalhar diretamente com isso, Cordeiro trabalha a arte voltada a investigações com um programa numérico vinculado ao computador, e Plaza insere a pesquisa dentro do

videotexto, da gráfica computacional, da holografia, da telemática, do vídeo, do cinema, da fotografia e das artes gráficas, misturando todas as possibilidades com o intuito de criar, assim, um sistema único de comunicação com o espectador.

A importância deste trabalho de graduação em história da arte consiste, portanto, em compreender as mais diversas influências geradas por esses três pioneiros, assim como seu legado, que pode ser usado até hoje como base para pensar a Arte e Tecnologia no Brasil. O estudo da história trata de questões já solucionadas como aporte para questões ainda não resolvidas, inclusive quando estas são direcionadas de acordo com um cronograma histórico. É fundamental, desse modo, o reconhecimento do que pensam esses artistas, cujas produções não perdem as características da década em que cada obra foi realizada, mas ganham forma por meio do contexto e das novas tecnologias aplicadas.

Embora esta pesquisa considere para análise o período compreendido entre o início dos anos 1950 e os anos 1970, leva em conta também a contribuição de Plaza até o final dos anos 1980, momento em que a tecnologia passou a ser mais comum e deixou de ser vista como uma grande novidade. Nos dias atuais, a Arte e Tecnologia desenvolve-se de maneira exponencial, de modo que as pequenas articulações da metade do século XX passaram a ter autonomia no século XXI. Tal produção começa como uma arte negada pelos críticos, mas, devido à insistência também dos pioneiros mencionados neste estudo, foi inserida aos poucos dentro do sistema das artes e passou a ser aceita no contexto da arte contemporânea, modo pelo qual se afirma como uma linguagem artística.

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral reconhecer a contribuição de Palatnik, Cordeiro e Plaza como pioneiros para a Arte e Tecnologia no Brasil, por meio de uma pesquisa histórica e biográfica centrada em suas investigações e obras, a fim de potencializar projetos futuros e/ou já existentes sobre a história da Arte e Tecnologia no campo da arte contemporânea. Já os objetivos específicos consistem em: entender a participação de Abraham Palatnik, Waldemar Cordeiro e Julio Plaza no contexto da história da arte brasileira e suas contribuições para a Arte e Tecnologia no Brasil; reconhecer a vida e obra de cada artista a partir de uma biografia constituída no seu vínculo com a produção em arte tecnológica; e

analisar uma obra de cada artista, abordando os momentos da criação, produção, visualização, disponibilização e manutenção (SANTOS, 2004).

Para isso, partimos de uma abordagem qualitativa, cujo conteúdo é evidenciado historicamente dentro da metodologia de pesquisa em Artes Visuais com investigações baseadas em pesquisas bibliográficas e de imagens. Também utilizamos uma abordagem histórica da vida de cada pioneiro, com ênfase em suas investigações tecnológicas, nas linguagens atribuídas a cada uma das obras e nos cinco momentos propostos para analisar projetos envolvendo Arte e Tecnologia. O método histórico coloca o objeto de estudo sob uma perspectiva que possibilita acompanhar sua evolução e que busca descobrir quais são as influências geradas pelos pioneiros da Arte e Tecnologia no Brasil.

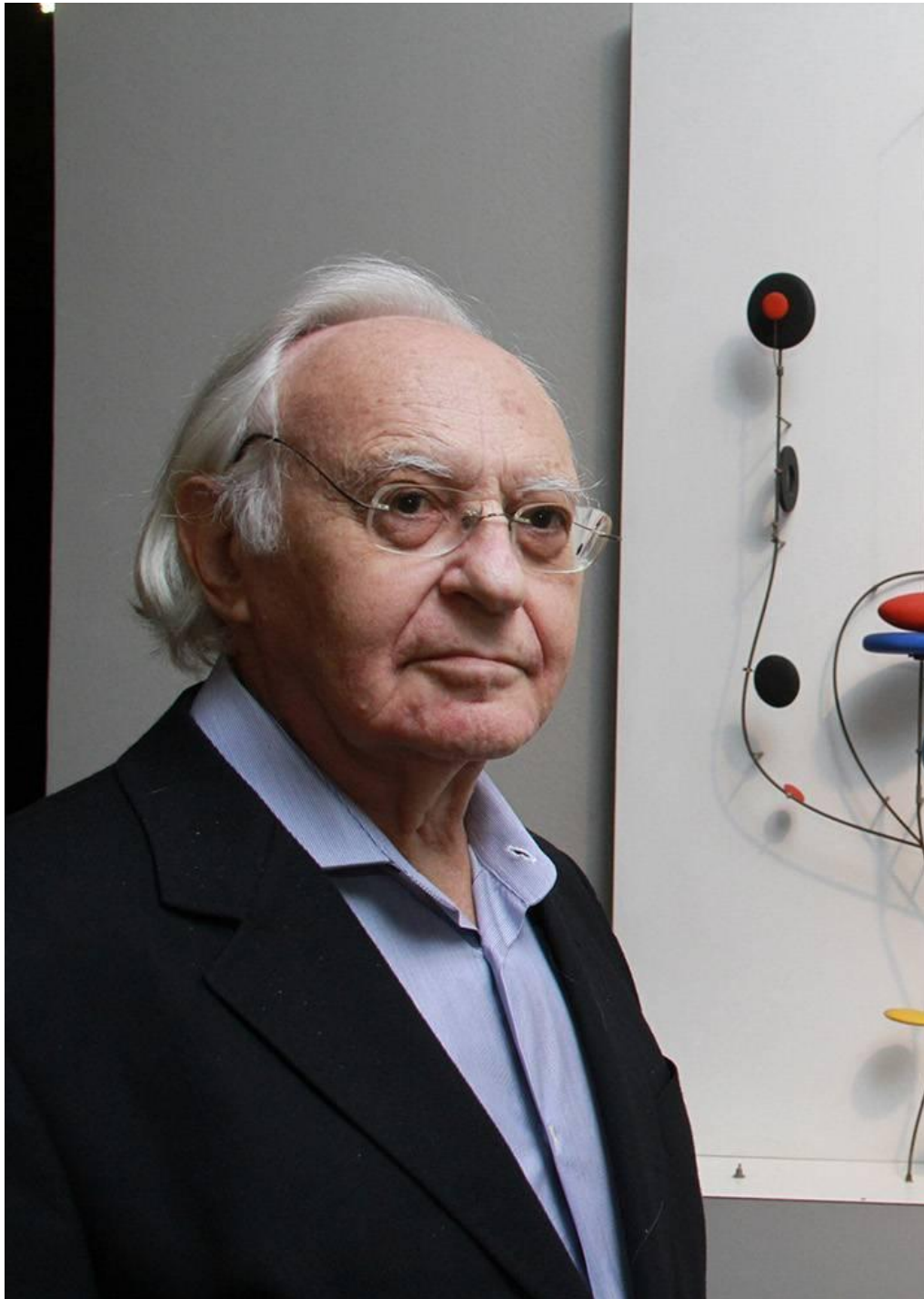
Este trabalho de conclusão de curso está estruturado em três capítulos. No primeiro, abordamos Abraham Palatnik como o pioneiro da arte cinética e a obra “O aparelho cinecromático”; no segundo, discutimos Waldemar Cordeiro como o pioneiro da arte computadorista e a obra “BEABÁ”; e, no terceiro, apresentamos Julio Plaza como o pioneiro da arte e do videotexto e a obra “Videografia em videotexto”.

Esta investigação, além de analisar o processo de pesquisa dos artistas, seu perfil individual e as influências recebidas no decorrer de suas vidas, averigua o caminho percorrido por cada um até o momento em que a tecnologia passou a ser uma “parceira” de criação. Abordar a contribuição desses pioneiros da Arte e Tecnologia permite compreender o rumo tomado na produção das obras atuais, figurando, ainda, como maneira de resgatar o que já foi pensando e produzido com vistas ao que ainda se pode investigar. Ao fazer uma abordagem histórica de determinado período, também se conduz uma linha de raciocínio para as mais variadas investigações acerca do reconhecimento de alguns aspectos para pensar a relação ação/reação na arte contemporânea.

1 ABRAHAM PALATNIK

A seguir, consta uma fotografia de Palatnik (Figura 1).

Figura 1 – Abraham Palatnik



Fonte: Casacor (2017).

1.1 ABRAHAM PALATNIK: O PIONEIRO DA ARTE CINÉTICA

Abraham Palatnik¹ nasceu em Natal, Rio Grande do Norte, em 1928. Ao viajar a Tel Aviv, Israel, para visitar familiares, acabou permanecendo na cidade devido à II Guerra Mundial (1939-1945). Nesse período, fez um curso com duração de quatro anos, no decorrer do qual realizou estágios nas oficinas do exército, especializando-se em motores de explosão. Também estudou em um ateliê livre de pintura e escultura.

Ainda em Israel, iniciou seus estudos artísticos em desenho e pintura figurativa e, quando voltou ao Brasil, em 1948, começou a desenvolver pesquisas inovadoras misturando seu conhecimento em arte e física mecânica. Foi o primeiro artista brasileiro a pesquisar o emprego criativo da tecnologia na arte. Entre os anos de 1953 e 1955, participou do grupo Frente, que discutia arte abstrata. Na década de 1960, começou sua produção com máquinas artísticas, trabalhando principalmente o movimento, em um complexo sistema de motores e engrenagens.

O artista Eduardo Kac, hoje uma referência em Arte e Tecnologia, entrevistou Palatnik para a Folha de São Paulo em 14 de outubro de 1986. Em alguns trechos da entrevista, Palatnik revela suas aspirações, suas intenções artísticas e a repercussão do seu trabalho no Brasil e no mundo. Questionado acerca de sua relação com Mário Pedrosa e acerca da influência que o crítico exerceu sobre o seu processo criativo, responde:

O Mário deu muita força às minhas pesquisas, que eram absolutamente não tradicionais; eu já havia feito pintura, mas quando dei início às experiências, abandonei o pincel e comecei a mexer com coisas que não tinham nada a ver com o conceito tradicional de arte (PALATNIK, 1986, p. 194).

Palatnik ainda revela que suas experiências não eram consideradas arte até então e que logo encontrou problemas na época da I Bienal de São Paulo (realizada em 1951), pois não havia seção específica para sua arte cinética. Mário Pedrosa foi

¹ As informações apresentadas nesta seção são fundamentadas em uma entrevista concedida ao Jornal Folha de São Paulo no ano de 1986, conduzida por Eduardo Kac. Na ocasião, Palatnik revela sua opinião sobre algumas atuações como pioneiro da arte tecnológica no Brasil. Um trecho da entrevista em questão consta no catálogo Abraham Palatnik, de Luiz Camillo Osorio (2004, p. 193-195).

o inventor do termo “cinecromático” e o principal incentivador para o artista manter suas investigações com luz e movimento.

Kac ainda questiona se a obra “Cinecromático” foi vista como arte revolucionária ou apenas como uma experiência sem pretensões futuras, e o artista responde: “Entrei por sorte. A princípio meu aparelho foi recusado porque não era pintura nem escultura, desenho ou gravura” (PALATNIK, 1986, p. 194).

Refere-se, assim, à “sorte”, devido ao fato de que, em função de a delegação japonesa não ter enviado o material que havia prometido, Palatnik pode ocupar o lugar que havia ficado vago. O júri internacional reconheceu seu trabalho como “uma importante manifestação da arte moderna”. Após a I Bienal de São Paulo, recebeu convites para as demais Bienais, mas sem a possibilidade de concorrer a premiações. O motivo: seu trabalho inovador não se encaixava em nenhuma seção disponível.

Após participar de algumas Bienais em São Paulo, foi convidado à Bienal de Veneza, onde conheceu Carlo Belloli, poeta e crítico italiano, que comprovou que no ano de 1949 Palatnik já trabalhava com luz e movimento. Belloli corrigiu a informação na Europa, desbancando a crença vigente de que os precursores em arte com luz e movimento eram Malina e Nicolas Schoffer (1912 – 1992). A informação seguiu seu curso e chegou até a 1ª Exposição Internacional de Arte Cinética (1955), no diagrama publicado pela galeria Denise René, de Paris.

Palatnik não demonstra apenas interesse por luz e movimento; suas pretensões artísticas vão mais além, e isso inclui todos e quaisquer fenômenos científicos, que se tornam fundamentais para suas investigações. O próprio artista define: “Todas as forças físicas da natureza me interessam. O magnetismo é tão surpreendente que jamais poderia escapar à minha curiosidade estética.” (PALATNIK, 1986, p. 195).

No final dos anos 1980, o artista demonstra interesse pelas novidades tecnológicas que surgem e até certa pretensão em trabalhar com algumas delas – dentre as escolhidas, estão holografia e computadores. Entretanto, para ele, não é só uma questão de experimentação, já que busca, além do novo, uma estreita relação da física e da mecânica com a arte. Salienta: “São realmente os artistas que

pesquisam que podem proporcionar essencialmente o contato com o inesperado, vivificando assim o que chamamos de ‘criatividade’.” (PALATNIK, 1986, p. 195).

Abraham Palatnik afirma logo de imediato que a tecnologia não é um fenômeno novo e que esta sobrevive aos constantes estados de [r]evolução. Ainda sugere que tal artefato não foi inventado pelo homem. Para ele, a arte, a ciência e a tecnologia caminham lado a lado em busca de novas tendências e experiências.

Estamos condicionados a ver as coisas por intermédio de explicações, descrições e teorias. Confiamos naquilo que está escrito ou naquilo que é traduzido em palavras. Tudo, enfim, codificado. Desativamos o mecanismo que possuímos para perceber por conta própria, submetendo-nos à percepção por meio dos códigos (PALATNIK, 1984 apud OSORIO, 2004, p. 22).

O artista acredita que, para corrigir essa situação, é necessário estimular e desenvolver os mecanismos dos quais dispomos para perceber tudo o que nos rodeia e demonstrar nossa presença, não só por intermédio da arte, mas também da ciência e da tecnologia. O despertar para a percepção da arte, segundo o pioneiro, está presente em locais ainda não explorados sabiamente ou provavelmente explorados de maneira pouco profunda: “O subconsciente também é dotado de mecanismos que se ativam espontaneamente e de maneira tão extraordinária que a poderosa ciência ainda não consegue compreender todo o seu processo” (PALATNIK, 1984 apud OSORIO, 2004, p. 22).

Ele encontra na física e na mecânica um componente útil e, somado ao prazer de produzir arte, sintetiza todo esse conhecimento novo. Agrega tal saber em seus trabalhos, de maneira delicada e com estética apurada, como faz em “Objeto Cinético C-4” (1968-2001), em que aplica física-mecânica.

1.2 ANÁLISE DA OBRA “APARELHO CINECROMÁTICO”

A seguir, consta imagem da obra “Aparelho Cinecromático” (Figura 2).

Figura 2 – Exposição: Abraham Palatnik



Fonte: Mon (2017).

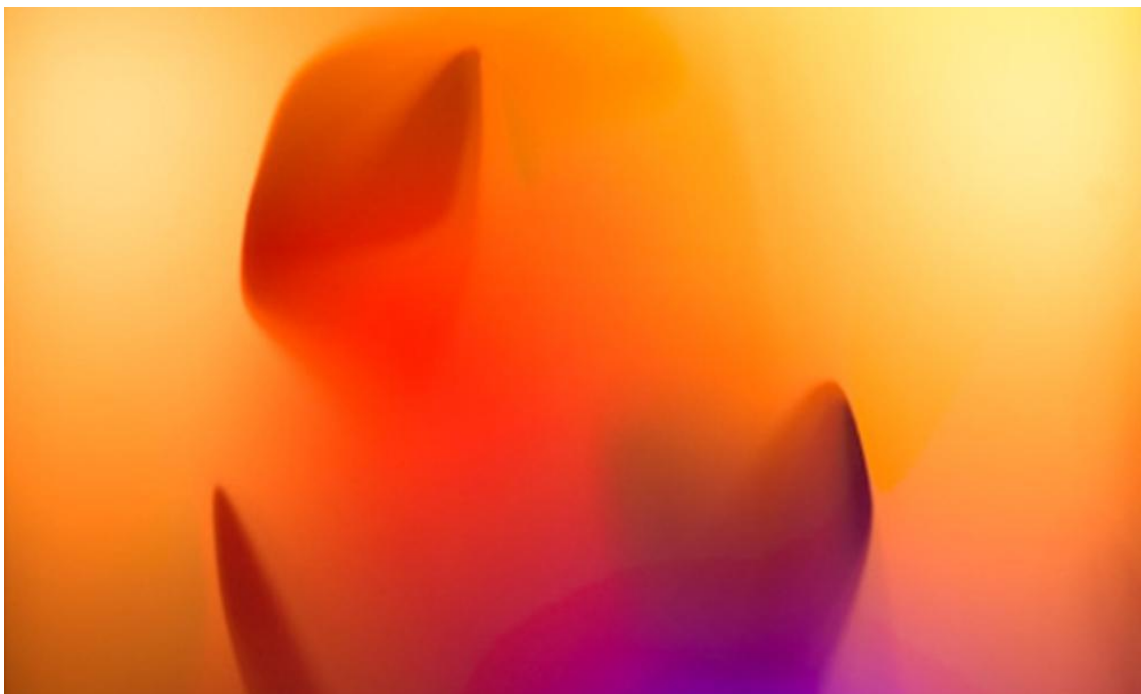
Legenda: A Reinvenção da Pintura. Aparelho Cinecromático SF-4 / Kinechromatic Device SF-4 1954/2004 madeira, metal, tecido sintético, lâmpada e motor. 61,5 x 81,5 x 20 cm. Coleção particular, RJ.

Para analisar a obra de Palatnik e as demais obras investigadas nesta pesquisa, é preciso delimitar alguns aspectos e a abordagem a ser utilizada. Para a análise de cada obra dos artistas selecionados, convém esclarecermos alguns pontos que viabilizam nossa abordagem. Inicialmente, consideramos primordiais os cinco processos anteriormente mencionados: criação, produção, visualização, disponibilização e manutenção (SANTOS, 2004, p. 258). A criação corresponde à ideia inicial do artista ou do grupo como possibilidade para um projeto artístico. Já a produção trata do modo como é executado o trabalho e dos materiais e das técnicas ou tecnologias utilizadas. A visualização, por sua vez, corresponde à forma como o projeto é dado a ver. A disponibilização corresponde ao ambiente da obra, que é físico quando se trata de uma instalação e virtual quando se trata de um material

disponível na internet. O último momento é a manutenção, seja da obra física ou do sistema computacional, além da conservação do espaço físico e dos objetos que integram a exposição.

Considerando esses cinco momentos, a criação consiste na intencionalidade do artista em relação à obra “Aparelho Cinecromático” para trabalhar a luz e o movimento. Palatnik buscou em suas pesquisas com luz e movimento algo que o libertasse do caleidoscópio. Com esse objeto já havia feito intencionalmente algumas tentativas; no entanto, seu interesse maior estava centrado no movimento que seria decidido pelo próprio artista e não pela máquina que o reproduzia. A obra “Aparelho Cinecromático” salienta essa intenção de produzir uma estimulação mais sensível, em que suas preocupações estavam diante do movimento, da ordem e da cromática luminosa, que é diferente da ordem cromática do pigmento (Figura 3). Para o artista, é preciso entender como as cores se relacionam e impedir que se tornem apenas cor sobre cor, a fim de que ganhem formatos de acordo com a luz que as fixa.

Figura 3 – Obra “Aparelho Cinecromático”



Fonte: DAS ARTES 28 (2013).

Legenda: Exposição: Abraham Palatnik – pintura dinâmica. Centro Cultural Banco do Brasil, Brasília-DF, 2013. Reprodução Revista DASARTES.

Para a análise da produção do artista, convém destacar que essa obra trata de uma caixa que possui, em seu interior, lâmpadas e telas coloridas que se movimentam acionadas por motores, em diversos movimentos e direções, promovendo uma troca constante de cores e formatos. Gera para o expectador uma série de imagens que são projetadas através de uma superfície semitransparente. A luz não é produzida como uma ilusão, mas utilizada diretamente para formar imagens em movimento dos mais variados formatos.

Analisando a obra, podemos dividi-la em dois pontos centrais: sua relação com os movimentos artísticos vividos pelo artista e o que a obra traz de novo, de pioneiro. Apresenta uma aproximação com a arte concreta devido ao material de construção ser proveniente da industrialização e também por fazer uso da física mecânica e da luz em movimento. Além disso, todos os elementos de construção foram pensados sem relação com tempo, o que faz com que a imagem projetada permaneça sempre em estado constante de locomoção, criando interação visual entre o espectador e a obra. Assim, como afirma Osorio (2004), a obra torna-se uma pintura sem pincéis, pois apresenta ainda algumas das características presentes em pinturas.

Para entendermos a visualização, podemos considerar, por exemplo, a matéria de capa da Revista DASARTES, redigida por Guilherme Bueno, em junho de 2013, que se refere a uma exposição de Palatnik no Centro Cultural Banco do Brasil, em Brasília. A transposição da linguagem da pintura, caracterizada no título da exposição como sua reinvenção, que ocorre por intermédio das formas e das cores no meio cinético, exigiu de Palatnik investigações relacionadas ao movimento por mecanismos de fontes elétricas. Em uma sala especial com obras alusivas à pintura obtidas por meios cinéticos, montadas em caixas de luz, acontece seu processo interno de construção e do que seria uma pintura sem a paleta de cores e o suporte tradicional (Figura 4).

O artista exhibe a anatomia dessas obras cinéticas, trazendo-as ao entendimento do público, ao abrir o interior das caixas, para que seja possível visualizar a articulação interna do movimento mecânico de espátulas presas por eixos mecanizados à frente de várias lâmpadas coloridas. Suas composições estiveram sempre à frente de seu tempo, de modo que esse artista é também um

dos precursores em abordar arte e ciência. Seu método de trabalho incorpora técnicas da engenharia e das ciências, mantendo, contudo, o privilégio reservado às sensações estéticas. Isso demonstra que seu enfoque consistia nos desafios da arte.

Figura 4 – Aparelho Cinecromático SF-4, 2014.



Fonte: VEJA (2014).

Sobre a disponibilização, tanto essa obra quanto os demais aparelhos cinecromáticos foram expostos em espaços tradicionais de exibição. Em alguns, havia ao lado da obra um disjuntor que permitia ao público ligar a obra para ver o seu movimento, como é o caso da obra que está no Museu de Arte Latinoamericano de Buenos Aires (MALBA), em Buenos Aires, Argentina.

Já a manutenção de sua obra ocorre por meio de reparos físicos, mecânicos e elétricos dos aparatos da obra, reparos esses que, devido a desgastes usuais, são necessários para melhor funcionamento de suas engrenagens, lâmpadas e motores.

Concluimos, assim, que Palatnik, em “Aparelho Cinecromático”, rompe com a rigidez e o racionalismo da arte concreta, que norteou a sua produção inicial, demonstrando mais sutileza na obra com a inserção da tecnologia como uma outra maneira de produzir e pensar a arte.

2 WALDEMAR CORDEIRO

A seguir, na Figura 5, consta uma fotografia de Waldemar Cordeiro.

Figura 5 – Waldemar Cordeiro, artista



Fonte: Veja (2013).

2.1 WALDEMAR CORDEIRO: O PIONEIRO DA ARTE COMPUTADORISTA

Waldemar Cordeiro (nascido em Roma, Itália, em 1925, e falecido em São Paulo, Brasil, em 1973), descrito neste trabalho também como pioneiro devido às suas pesquisas com Arte e Tecnologia no Brasil, percorre um caminho distinto de Palatnik e curto. Artista plástico, designer, ilustrador, paisagista, urbanista, jornalista e crítico de arte, é, no final dos anos 1960, que Cordeiro contribui significativamente com o que ele denomina arteônica.

Na Itália, país de origem também de sua mãe, estuda no Liceo Tasso e na Academia Di Belle Art e, em 1946, chega ao Brasil para conhecer seu pai. Permanece em São Paulo e consegue emprego no Jornal Folha da Manhã, onde atua como jornalista e crítico de arte. No ano de 1948, retorna para a Itália e resgata sua pesquisa nas artes, interessando-se especialmente pela arte abstrata. Em 1949, regressa definitivamente para o Brasil, fixando residência na cidade de São Paulo.

Em seu retorno, participa da mostra inaugural em exposição coletiva do Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM/SP), intitulada “Do Figurativismo ao Abstracionismo” (1949). No Grupo Ruptura, inicia as atividades em 1952 como líder e teórico. Posteriormente, em uma viagem à Europa, interessa-se pela *art pop* norte-americana, que estava presente na Bienal de Veneza de 1964. Também participa da exposição Opinião 65, no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro (MAM/RJ).

Com formação no exterior e intenso trânsito nos grandes centros urbanos, Cordeiro cultiva traços de artista brasileiro cosmopolita, identidade rara aos demais artistas de sua época. Esse é um dos motivos que o torna um precursor na década de 1960 e início de 1970:

Ligado em inícios dos anos 50 a concretos e cinéticos do meio argentino, como ArdenQuin e Le Parc, assim como a Pierre Restany, o grande teórico do “novo realismo” francês dos anos 60, ou a Abraham Moles, em decorrência de suas inquietações por uma arte vinculada mais estreitamente com a tecnologia, Waldemar Cordeiro nos dá bem a dimensão do artista planetário, simultaneamente compromissado com seu tempo, momento que o vincula ao futuro, perpassando pela utopia necessária, como diria Mário Pedrosa (AMARAL, 1986 apud BELLUZZO, 1986, p. 7).

Amaral (1986) descreve-o, com certa intimidade, como sendo de personalidade polêmica. Cordeiro não abandona sua reconhecida característica para

agradar àqueles que criticam suas obras, esforçando-se para ser o mais fiel possível às suas pretensões e intuições e mantendo-se, dessa forma, sempre vivo e entusiasta em meio aos conflitos de seu tempo.

É na arte computacional que o artista obtém reconhecimento diante da revolução que causa na arte tecnológica brasileira em um período aproximado de dez anos, que compreende a virada das décadas de 1960 a 1970. Sempre à frente de movimentos inovadores, de vanguarda, também assume papéis como crítico e teórico das artes. Mantendo forte ligação com a criatividade plástico-visual, é no período em que vive mais próximo ao concretismo que ocorrem os seus primeiros contatos com a arte computacional.

Segundo Belluzo (1986), Waldemar Cordeiro acreditou que seria um grande desafio como artista dos meios eletrônicos de comunicação, sugestionando que poderia ser capaz de adentrar locais remotos e de levar informação até onde nunca havia chegado. Seu pensamento em relação à arte é de certo modo semelhante, pois ele compreendia que o tradicional circuito de galerias de arte era ultrapassado e insuficiente e já se interessava por trocá-lo pelo circuito eletrônico de televisão. Assim, surgem pequenos indícios que levaram à pesquisa estrutural da imagem, chamada “arteônica”, que, para Cordeiro, foi o começo de mais um desafio, de um trabalho revolucionário e das mais diversas e possíveis investigações.

Diante de toda essa agitação da inserção de meios eletrônicos e digitais na arte, o artista compromete-se com o desenvolvimento do projeto para a criação de uma Faculdade de Comunicação, Desenho Industrial e Programação Visual e Desenho e Plástica, na Universidade de Campinas. Mesmo com todos seus compromissos direcionados à Arte e Tecnologia e seu tempo dedicado para pesquisa revolucionária com um assunto ainda pouco explorado, consegue colaborar e auxiliar na criação de algo que parecia tão improvável: uma faculdade que propõe mais de uma linguagem, contanto que se mantivesse dentro de condições criativas.

No ano de 1973, falece em São Paulo e deixa um grande legado às novas gerações interessadas por tecnologia. Como crítico de grande respeito e por meio da sua própria escrita, revelou um sedento interesse por cultivar no Brasil

conhecimentos que descobriu fora do país, pois acreditava em seu potencial como um exímio produtor de arte.

Segundo Amaral (1986), as pretensões artísticas de Cordeiro rondam a arte pura a partir do abstracionismo geométrico nos anos 1950. Em seguida, o artista defende a inserção do concretismo no meio artístico paulista como tendência. Suas conquistas tecnológicas e sensibilidades artísticas insinuam uma forte ligação com a “arte industrial”, que, por sua vez, contribui para o futuro da Arte e Tecnologia e gera uma grande massa criativa. No início dos anos 1960, com as agitações em meio a novas propostas do campo artístico, surgiu o abstracionismo luminoso, a arte cinética participativa (com espelhos, cristais e placas semoventes) e a arte popconcreta.

No começo de 1970, Cordeiro retoma a figuração dos anos 1960, salientando uma suposta crise nas chamadas tendências sintáticas (arte concreta, cinética e programada). Há uma pequena alteração nessa suposta crise, pois, nesse mesmo período, o computador começa a ser mais utilizado, e, com isso, sua pesquisa ganha novos rumos e intenções. Em 1968, o artista aborda a computação, identificando-se com o processo:

Arte computadorista, enquanto metodologia, se identifica, em última análise, com as tendências da arte contemporânea chamadas, genericamente “construtivas” e que visam à quantificação e à digitalização dos elementos da obra de arte (CORDEIRO, 1986 apud BELLUZZO, 1986, p. 9).

Waldemar Cordeiro sempre se interessou por uma busca harmoniosa de interação entre máquina-artista, *computer art*/arte concreta, pois acreditava na importância dos eletrônicos como meio de informação e aproximação entre diferentes fontes (dentre elas, a comunicação). Em um texto do artista, publicado em 1977, intitulado “Arteônica”, afirma:

De fato, a arte tradicional é mais conhecida mediante a reprodução dos meios mecânicos e eletrônicos de comunicação do que através do consumo direto. [...] Concluímos então que a mudança de comunicação é também mudança de informação (CORDEIRO apud BELLUZZO, 1986, p. 166).

Cordeiro continua sua explicação e declara que a utilização de meios eletrônicos se torna uma possível solução para os problemas comunicativos da arte

mediante a utilização de telecomunicações, intencionando evidenciar que a arte pode reencontrar condições para o desempenho da sua função criativa. Seu potencial vanguardista e pioneiro, assim como seu talento e sua curiosidade com o novo, transforma-o em um inquieto investigador do “recente” e das “possibilidades”. Trouxe ao Brasil uma ligação estreita com as pretensões do novo a que poucos artistas foram capazes de se vincular. Trata-se de um verdadeiro cosmopolita, que transita por muitas linguagens e que induz à tecnologia como uma nova forma de fazer e de pensar arte.

E, assim como a apresentação do conjunto das mesmas oferece ao espectador a dimensão do seu espírito especulador, traz também, sem dúvida, às novas gerações, a possibilidade de um contato necessário para a reconstituição do painel do desenvolvimento da arte em nosso país neste século (AMARAL, 1986 apud BELLUZZO, 1986, p. 9).

Em 1968, Cordeiro utiliza o computador nas suas pesquisas artísticas em parceria com o físico Giorgio Moscati e, em 1971, organiza a exposição Arteônica.

2.2 ANÁLISE DA OBRA “BEABÁ”

Na Figura 6, exposta a seguir, é possível visualizar uma imagem da obra “BEABÁ”.

Figura 6 – Obra “BEABÁ”, 1968



Fonte: ELMCIP (2017).

Legenda: Impressão sobre papel, programação em computador IBM/360. Sem dimensões.

Cordeiro mantém uma preocupação em acompanhar o que vem acontecendo no mundo, principalmente no Brasil, em termos de tecnologia. Formula, então, a necessidade de superar as dimensões do espaço físico por meio da utilização dos meios eletrônicos de comunicação (BELLUZZO, 1986). Para entendermos a criação da obra, faz-se necessário compreender que “BEABÁ” é um jogo de possibilidades e de probabilidades, idealizado pelo artista, porém com uma previsão já atribuída conforme plano matemático, vislumbrado pelo lado artístico. No final da década de

1960, consistiu um trabalho esteticamente inaceitável, que foge completamente daquilo que se entendia, se vendia e se consumia naquele período como arte.

Arlindo Machado², ao descrever a pesquisa de Cordeiro, afirma que este sempre foi ligado a programadores, o que fez com que suas participações fossem descritas como de coautor. Foi também um dos primeiros teorizadores das estéticas informacionais, com ênfase no programa. Para Machado (2015), a obra “BEÁBA” foi realmente pensada como um conjunto de letras que parecessem com palavras da língua portuguesa.

Para a produção da obra “BEABÁ”, Waldemar Cordeiro atuou em parceria com Giorgio Moscati e com um IBM 360³, aparelho este proveniente da faculdade de Física da Universidade de São Paulo (USP), fornecido a título de empréstimo pelo professor Mário Schenberg. Em conjunto, produziram os primeiros trabalhos em computador, como “BEABÁ”, a partir de 1968, que apresenta um jogo de combinações de três vogais e de três consoantes, gerando palavras ao acaso e calculando um índice de significação.

A frequência do aparecimento de uma letra é proporcional àquela com que aparece no dicionário da língua portuguesa. Tudo calculado. A probabilidade das vogais e consoantes (ab, eb, ib, ob, ub); das consoantes e vogais (ba, be, bi, bo, bu); vogais, consoantes, vogais (aba, abe, abi, abo, abu); consoantes vogais consoantes (bab, beb, bib); 75% começam por consoantes; 25% começam por vogal; proporção de consoantes; proporção de vogais. O resultado é um caderno de 10 páginas impressas (BELLUZZO 1986, p. 32).

Cordeiro acredita que, até o momento do desenvolvimento de sua produção artística, a arte apenas se reproduzia em condições combinatórias e já previstas, porém com pequenas alterações, como o próprio “BEABÁ” representa: muda-se a consoante e a vogal ou acrescenta-se mais uma consoante para dar a sensação visual de volume ou de algo novo. Analisando a obra “BEABÁ”, parece que ela

² Entrevista concedida para o canal do Itaú Cultural, em 2013, no *YouTube*.

³ O IBM System/360 (S/360) constitui uma família de *mainframe* lançada pela IBM em abril de 1964. Foi a primeira família de computadores a fazer uma distinção clara entre a arquitetura e a implementação, permitindo que a IBM lançasse um conjunto de projetos compatíveis com várias faixas de preço. Foi comercialmente muito bem-sucedido, possibilitando que os consumidores comprassem um sistema menor sabendo que sempre poderiam migrar para um modelo mais avançado em caso de necessidade. O projeto é considerado por muitos como um dos mais bem-sucedidos da história dos computadores, influenciando o desenho de novas máquinas por anos a fio. O responsável pela arquitetura do S/360 foi Gene Amdahl.

representa uma crítica suavizada de tudo o que já havia sido produzido até os anos 1960 fazendo uso das linguagens tradicionais. Nada completamente novo foi criado; não houve uma explosão criativa ou inovadora. Tudo era apenas somado ao que já havia sido produzido anteriormente ou combinado de forma diferente. No início, Cordeiro e Moscati centraram-se na linguagem, mais especificamente na língua portuguesa, constatando que o idioma era uma língua fonética. E, dessa inspiração aparentemente simples, surgiu o “BEABÁ”, um gerador de pseudopalavras da língua portuguesa.

A forma mais direta de gerar palavras ao acaso seria sortear conjuntos de letras de vários comprimentos. “Cheguei a pegar uma régua e medir o comprimento de palavras no dicionário”, conta Moscati (2013). Os conjuntos gerados aleatoriamente, a partir de combinações que alternavam entre vogais e consoantes, teriam pouca semelhança com palavras de uma língua, mas, por acaso, algumas das palavras geradas poderiam de fato existir.

Os trabalhos de Cordeiro poderiam parecer repetitivos na época, mas, para o artista, o que realmente importava era o programa/*software* capaz de produzir um objeto de arte, e não o resultado em si – o que ganha importância é a ideia que está por trás do processo. Um robô produz textos, um espectador manipula as letras e as palavras, e, em seguida, o computador vai gerando frases, em uma estrutura que lembra poesias. Nessa obra, o espectador acaba sendo um coautor, participando ativamente do resultado final. Uma vez criado o programa capaz de combinar pares de vogais e consoantes, imprimia-se um cartão, não muito diferente dos cartões perfurados, que eram o meio de incluir dados e comandos nas primeiras máquinas computadorizadas.

Assim, a visualização da obra acontece tanto por intermédio do aparato informático quanto de sua versão impressa. O que distingue “BEABÁ” de outras produções similares é que essa foi a primeira obra a contribuir para que o espectador fosse capaz de também produzir arte. Segundo Arlindo Machado, em entrevista ao canal do Itaú Cultura disponibilizada no *YouTube* em 2013, o jogo de palavras formava pequenos poemas, com previsões de palavras compostas por vogais e consoantes, que deram origem a um modo de aproximação entre a máquina e humano, mesmo que sutil.

Quanto à disponibilização, a obra impressa poderia ser apresentada em qualquer espaço expositivo. No ano de 1986, em uma exposição no Museu de Arte Contemporânea (MAC) da USP, um microcomputador foi programado para reproduzir o “BEABÁ”. Cada visitante podia levar para casa uma folha, com palavras geradas pelo programa, algo considerado inovador na área da poesia digital e do processamento de palavras.

Em relação à manutenção da obra, que consistia em um papel impresso, os cuidados eram os tradicionais de preservação. No caso do uso do microcomputador, a manutenção do equipamento e dos programas, assim como da parte elétrica, era necessária.

Acreditamos, nesse sentido, que a importância de Cordeiro e Moscati para este trabalho está no fato de eles inaugurarem, em 1969, o desenho por computador no Brasil. Em “BEABÁ”, as operações que compõem a linguagem utilizada provêm do termo francês “ordinateur”, um antepassado mecânico do computador eletrônico, que também conduz as pesquisas com o desenho por computador. Segundo Belluzzo (1986), experiências com computador já haviam sido exploradas de modo isolado pelos alemães Frieder Nake e Georg Nees e pelo norte-americano Michael Noll, que participou da manifestação *Computer-Generated Pictures*, realizada em 1963, em Nova York, supostamente a primeira exposição de arte digital. O reconhecimento das primeiras produções artísticas feitas por meio do computador desponta em uma manifestação pioneira, a *Cybernetic Serendipity*, em 1968, no Instituto de Arte Contemporânea de Londres. Sua expansão chegou ao final do mesmo ano, em Nova York, com a mostra *MindExtender*, no Museum of Contemporary Crafts.

Enquanto a arte computadorizada tinha sido apresentada em mostras na Europa e na América do Norte desde os anos 1960, aqui no Brasil Waldemar Cordeiro inicia suas experiências com o computador no final dos anos 1969, desenvolvendo-as até 1973. Ele conduz uma pesquisa aprofundada, muito bem desenvolvida e, lamentavelmente, não concluída. Se sua produção artística tivesse seguimento, possivelmente se tornaria uma das melhores já registradas no campo da Arte e Tecnologia. Embora seu trabalho seja reconhecido, o fato de ter sido interrompido com sua morte fez com que o artista deixasse uma pesquisa apenas

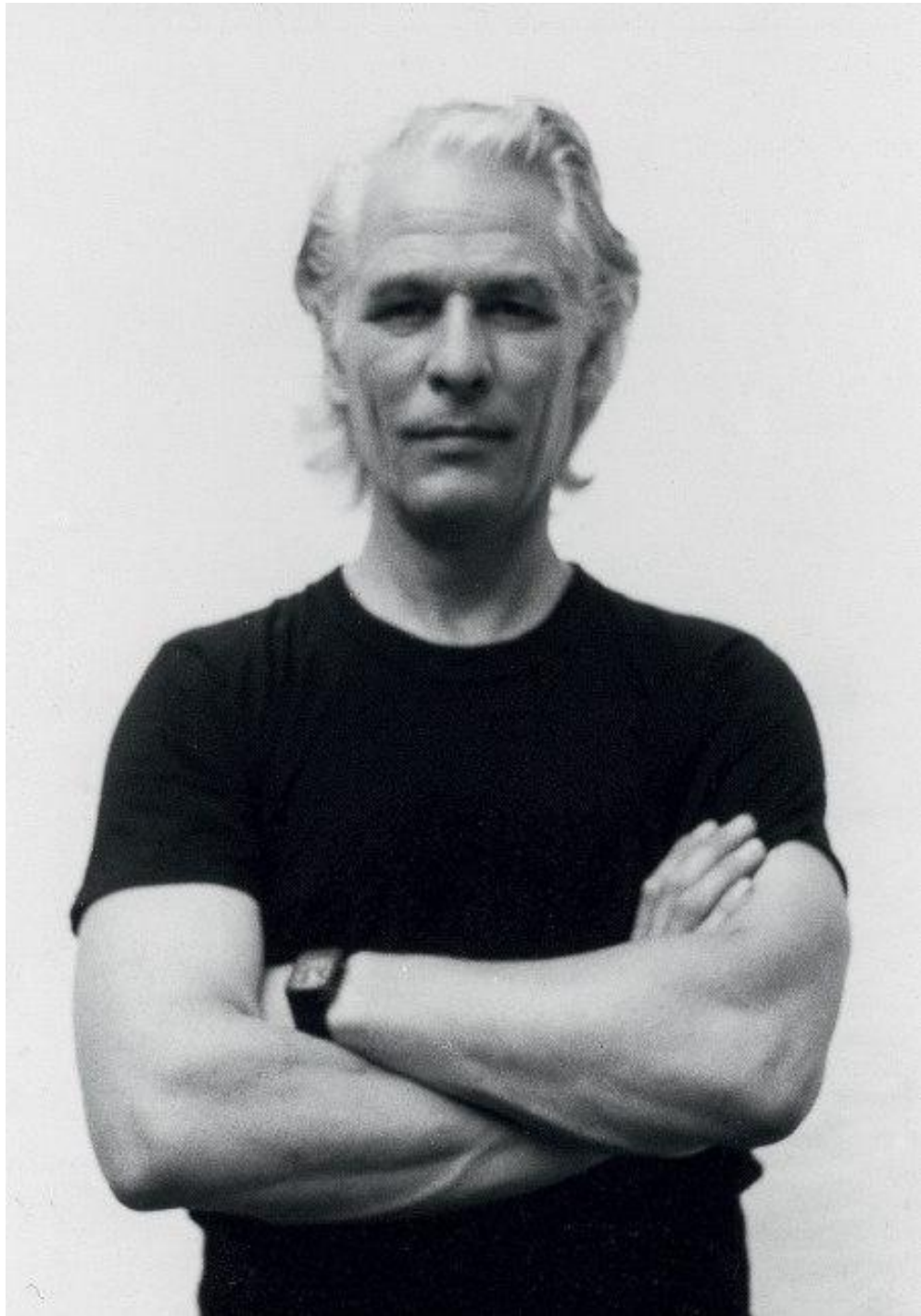
iniciada. Apesar do curto período de tempo produzindo, Cordeiro foi responsável pela expansão das pesquisas vinculadas ao tecnológico, eletrônico e digital.

Os trabalhos desenvolvidos por Cordeiro e Moscati avançaram para a produção de imagens impressas, pois queriam objetos que possuíssem maior apelo emocional, em detrimento do que normalmente se fazia quando eram produzidas imagens em computador. A ideia era escrever um programa capaz de efetuar uma “derivada” da imagem. Moscati explica que, na prática, o programa que “deriva” a imagem faz simplesmente uma operação aritmética que compara o grau de preto de um pixel com o grau de preto dos seus vizinhos. O primeiro passo foi selecionar a imagem, um anúncio do Dia dos Namorados. Em seguida, era preciso digitalizá-la, escrever o programa que a transformaria e, finalmente, executá-lo. Foram várias as composições resultantes, sendo importante observar como as bordas dos resultados geravam diferentes contrastes e profundidades. “Só muito mais tarde nosso trabalho foi considerado inovador no processamento de imagem e detecção de bordas”, afirma Moscati (2013). Giogio Moscati, em 2018, vive e mora em São Paulo.

3 JULIO PLAZA

A seguir, consta uma fotografia de Julio Plaza (Figura 7).

Figura 7 – Julio Plaza, artista



Fonte: O explorador (2018).

3.1 JULIO PLAZA: O PIONEIRO DA ARTE E DO VIDEOTEXTO

Julio Plaza González⁴ (nascido em Madrid, Espanha, em 1938, e falecido em São Paulo, Brasil, em 2003) foi artista intermídia, pesquisador, escritor, curador, professor e pioneiro no desenvolvimento tecnológico das artes, com novos suportes e mídias. Iniciou sua formação na Espanha (Círculo de Bellas Artes, entre 1954 e 1960), continuando-a em Paris (na Beaux-Arts e na Académie Julian, entre 1960 e 1962). Em 1963, fundou e participou do Grupo Castilla 63, tendo participado também de exposições em Madrid. Pouco tempo depois, em 1967, como bolsista do Itamaraty, chegou ao Brasil para estudar na Escola Superior de Desenho Industrial do Rio de Janeiro e, nesse mesmo ano, integrou a representação espanhola na IX Bienal de São Paulo.

De 1969 até 1973, passou uma temporada em San Juan, Porto Rico, como artista residente na Universidade de Porto Rico, lecionando linguagem visual. Organizou, em 1972, a exposição “Creación, Creation...”. Em 1973, no Brasil, tornou-se professor titular na Faculdade de Artes Plásticas da Fundação Álvaro Armando Penteado, em São Paulo. Atuou também como professor titular do Departamento de Artes Plásticas da Escola de Comunicação e Artes (ECA) da USP e da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Nos anos de 1979 a 1983, trabalhou na Universidade de Campinas (Unicamp).

Entre 1974 e 1977, atuou como designer gráfico no MAC. Foi membro fundador da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas (ANPAP) e do Instituto de Pesquisas em Arte e Tecnologia (IPAT). Nesse mesmo período, trabalhou com videotexto, *slow-scan*, holografia, fax e computação digital.

Na década seguinte, contribuiu com publicações relacionadas à Arte e Tecnologia, como “Tradução intersemiótica” (1987), “Videografia em videotexto” (1986) e “Processos criativos com os meios eletrônicos: poéticas digitais” (1998), em colaboração com Monica Tavares.

Para compreender melhor a produção desse artista, é preciso conhecer sua trajetória, seu percurso artístico e acadêmico, seu contexto social, sua formação básica e suas experiências. Plaza iniciou sua prática artística nos anos 1950, na

⁴ As informações aqui citadas são provenientes de pesquisa realizada no site do Itaú Cultural.

Espanha do pós-guerra, abalada socialmente e economicamente. Com perfil autodidata, descobriu em museus e exposições uma maneira de reconhecer o melhor das artes e depois fazer uso das informações obtidas. Em um trecho de um texto de 1994, o artista narra sua primeira viagem à Europa visitando museus, em que lembra a trilogia Van Gogh/Cézanne/Gauguin, no “Jeu de Paume”: “Foi chocante, pois conhecia a obra desses artistas através de reprodução”.

Marcado pelo desejo de construir e não de se expressar (BARCELLOS, 2013), no período da Espanha pós-guerra, afirma espaço aberto para o conflito entre abstratos e figurativos e ressalta: “Os primeiros, como expressão das vanguardas internacionais ligadas ao informalismo, com o grupo El Paso à frente. Já os segundos advogam por uma arte engajada, à vista da situação política e social.” (PLAZA, 1994 apud BARCELLOS, 2013, p. 24).

Ele dialoga principalmente com a ideia de que a arte não é um elemento especial da criação humana, separada do mundo cotidiano. Para entender essa interação de Plaza com a arte concreta, ressaltamos o rompimento das categorias tradicionais de belas-artes por meio do concretismo. O pioneiro teve contato com as obras de artistas como Mondrian, Malevich, Klee, Kandinsky e Vermeer de Delft em uma segunda viagem que faz à Europa, o que ampliou seu repertório. É nesse contato com a arte construtiva que floresce em Plaza, nos anos 1960, um pensamento crítico a partir de experiências de poetas, músicos, escritores e pintores, que debatem as poéticas da modernidade, como os problemas de produção e consumo da arte e da industrialização e a implantação de uma sociedade de massa (BARCELLOS, 2013).

Na obra “Julio Plaza POETICA”, organizada pela Fundação Vera Chaves Barcellos com contribuição de vários outros autores, uma linha cronológica estabelece a trajetória do artista, desde o início de sua formação até seu falecimento, em 2013. Em um trecho no qual descreve suas memórias e trajetórias, Plaza afirma:

Em minha arte, as estruturas primárias e minimalistas tomam forma ao mesmo tempo que surge em meu horizonte poético a arte combinatória, permutacional e modular, a qual se codifica na “obra aberta”. Pura intuição, pois pouco tempo depois, a teoria de Umberto Eco se tornaria famosa, confirmando minhas intuições em relação à exploração do campo dos possíveis (PLAZA, 1994 apud BARCELLOS, 2013, p. 26).

A partir desse momento, o artista transita pelas primeiras ideias de computação gráfica, as quais não realiza por falta de tecnologia disponível. Em seguida, Plaza centra sua pesquisa em diferentes frentes, como a curadoria, o ensino da arte em universidades, a crítica institucional e a relação entre Arte e Tecnologia, voltando-se, principalmente, à exploração criativa e à teorização e conceituação da arte relacionada aos novos suportes, linguagens e mídias da segunda metade do século XX (como arte postal, microfilme, microficha, videoarte, videotexto, teletexto, *slow-scan*, holografia, fax e computação digital) (BARCELLOS, 2013). Dessa maneira, a investigação aplicada à teorização trouxe a Plaza possibilidades para a exploração, mesmo com recursos escassos, para a adaptação e para a inserção de novas tecnologias que, aos poucos, proporcionaram novas experimentações.

Na constituição de “Tradução intersemiótica”, percebemos a transposição de uma peça literária, geralmente um poema ou frases mais longas, para outro código (visual ou sonoro), mantendo as ideias, as estruturas e o modo de funcionamento do texto original e explorando essa proposta em sofisticados experimentos e novos meios. Tal esforço era voltado a explorar a semântica da imagem na linguagem e nos recursos de reprodução técnica.

Segundo Cristina Freire (2013), as reflexões, principalmente sobre os suportes da arte, seu funcionamento e sua inclusão em um sistema mais vasto, levam o artista a abandonar a arte como objeto de decoração e de manipulação econômica, passando a uma prática e a poéticas voltadas à comunicação. Plaza defende que o artista precisa se tornar alguém que, antes de criar objetos artísticos, deve interferir na percepção da realidade, sendo um criador de situações mais do que de objetos acabados.

Quando Plaza acompanhou a representação espanhola para a IX Bienal Internacional de São Paulo, em 1967, tinha interesse em conhecer o Grupo Noigandres, cujo um dos participantes era Waldemar Cordeiro. Plaza despertou nos textos desse grupo um interesse pela poesia e fez amizades com outros artistas, tais como Hélio Oiticica (1937-1980) e Cildo Meireles (1948-). Na Escola Superior de Desenho Industrial (ESDI), o convívio com as artes gráficas, o desenho industrial e a comunicação visual fortaleceu o interesse e as pesquisas poéticas de Plaza,

contribuindo diretamente para sua carreira como pesquisador acerca das linguagens de intermídia e multimídia.

Dick Higgins (1938-1998), um dos protagonistas do Grupo Fluxos e pesquisador de intermídia, salienta:

Devido a propagação da alfabetização de massa, graças a televisão e ao rádio transistorizado, as nossas sensibilidades mudaram. A própria complexidade desse impacto nos dá um gosto pela simplicidade, por uma arte que está baseada nas imagens subjacentes que um artista sempre usou para chegar ao seu intento. Assim como no caso dos cubistas, estamos buscando um novo modo de olhar para as coisas, só que mais completamente, uma vez que estamos mais impacientes e mais ansiosos para chegar às imagens básicas. (HIGGINS apud FERREIRA; COTRIM, 2006, p. 139).

A artista plástica e professora Regina Silveira (nascida em Porto Alegre, Brasil, em 1939) acompanhou Plaza em alguns momentos de sua vida artística e acadêmica a partir dos anos 1970. Silveira (2013) relembra a trajetória do artista quando se muda para o Brasil, mencionando que, “por pouco”, o pioneiro não participou dos primeiros experimentos de artistas em computadores promovidos pela IBM, em Madri, na Espanha.

Na obra “Caixa com relevo em madeira pintada e luzes”, de 1966, Plaza apresenta essa estrutura primária e minimalista, enfatizando o espaço e as mútuas relações entre os elementos. O espaço, a superfície, a geometria e o número tomam forma e traduzem-se em imagens poéticas com base em características modulares programadas numericamente e afins às poéticas vigentes do tipo combinatórias. Muitas dessas questões levantadas pelo artista ressaltam a interdisciplinaridade existente em suas obras.

Na década de 1980, com o videotexto, ocorreram mostras no Brasil em locais como o Museu da Imagem e do Som (São Paulo, 1982). Nesse mesmo período, aconteceram a primeira exposição telemática com videotexto (Bienal de São Paulo, 1983); a ação “Arte e Tecnologia” (Museu de Arte Contemporânea da USP, 1985), em colaboração com Arlindo Machado; a “Sky Art Conference” (realizada em parceria entre a Universidade de São Paulo e o Massachusetts Institute of Technology, 1985); e, posteriormente, as exposições com holografia denominadas “Triluz” (Museu da Imagem e do Som, São Paulo, 1987) e “Idehologia” (realizadas,

respectivamente, no Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo, 1987, e na Fundação Calouste, de Lisboa, 1988) (BARCELLOS, 2013).

Plaza declara “[...] minhas atividades dividem-se entre ensino, criação e reflexão sobre a produção simbólica, seja estética, seja comunicativa, e é aí que se insere o conceito de pesquisa em arte e comunicação.” (apud BARCELLOS, 2013). A obra “Videografia em videotexto”, escolhida neste trabalho para análise, traduz um pouco da forma como Plaza conduzia suas ações acadêmicas e artísticas de modo coerente e eficaz:

A esse respeito, tenho claros esses dois aspectos, pois não confundo o artista com o pesquisador. Se o primeiro utiliza a pesquisa como meio (já que não tem um compromisso com a verdade, enquanto adequação a um objeto), o segundo utiliza a pesquisa como fim, isto é, como compromisso com o objeto de conhecimento (PLAZA, 1994 apud BARCELLOS, 2013, p. 26).

Essa postura, comprometida com o eixo arte-pesquisa-teoria-ensino, orienta as pesquisas de Plaza na direção do desenvolvimento das tecnologias de comunicação. Videotexto, gráfica computacional, holografia, telemática, vídeo, cinema, fotografia e artes gráficas constituem uma pluralidade de atenção e interesse que se sobrepõe às chamadas “artes plásticas”. Em “Luz Azul” (1982), uma espécie de trocadilho visual instalado no painel luminoso da Avenida São João está subjacente à ideia de mutação constante, possibilitada por processos de tradução tecnológicos, que Plaza denomina tradução intersemiótica.

Nos anos 1990, revisa os temas já explorados na década anterior com o videotexto e a holografia, recorrendo, porém, à adaptação para o novo contexto digital e construindo, assim, uma tradução do poemóbile “Luz Mente Muda Cor”, de Augusto de Campos, para a holografia e a computação gráfica; de “Quadrado Negro sobre Fundo Branco”, do russo Kazimir Malevich (1878-1935), para a instalação multimídia; de “Noosfera”, de Décio Pignatari para cartaz/pôster; de “Vai e Vem”, de José Lino Grünwald (1931-2000), para ambiente sonoro; e de “O Livro das Mutações (I Ching)”, para filme.

Julio Plaza falece em 2003 na cidade de São Paulo, aos 65 anos.

3.2 ANÁLISE DA OBRA “VIDEOGRAFIA EM VIDEOTEXTO”

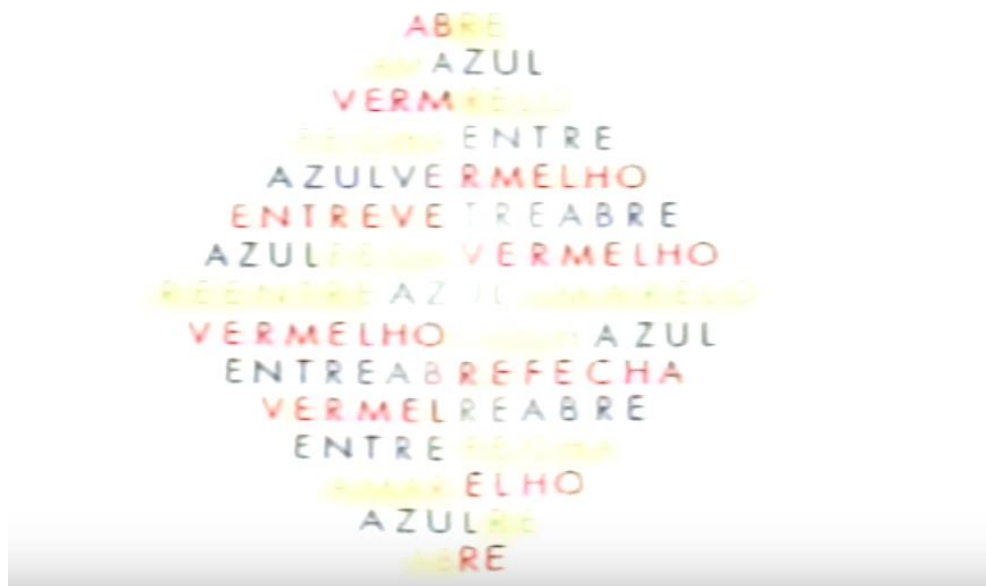
Nas Figuras 8 e 9, a seguir, constam imagens da obra “Videografia em videotexto”.

Figura 8 – Obra “Videografia em videotexto”, 2011



Fonte: YouTube (2011).

Figura 9 – Obra “Videografia em videotexto”, 2011



Fonte: YouTube (2011).

Em 1982, é instalada em São Paulo uma rede de videotexto (VDT), onde Plaza se põe a estudar e a experimentar suas possibilidades poéticas. No mesmo ano, convida um grupo de artistas e poetas para produzir trabalhos pensados para o videotexto, aos quais ele próprio, em seguida, dá forma concreta. Disso resultaram as duas exposições pioneiras de videotexto no Brasil, *Arte pelo Telefone: Videotexto* (1982), no Museu da Imagem e do Som (MIS), em São Paulo; e *Arte e Videotexto* (1983), na 17ª Bienal Internacional de São Paulo. Essas exposições foram essenciais para as ideias relacionadas com arte-comunicação e para a *webarte* que viria depois.

Para o artista, “Videografia em videotexto” é uma leitura pictórica da informação na obra, presente por meio de um pensamento sintético-esquemático. Não é apenas um texto, mas também uma imagem, com sonoridade e movimentação, que, às vezes, é também um poema e, às vezes, é apenas palavras. Trata-se de uma associação entre o telefone, o televisor e o computador, incluindo um pequeno teclado, o que fornece os mais variados tipos de informação visual e escrita.

Julio Plaza escreve sua dissertação de mestrado em 1983 baseado nos seus estudos sobre videografia e videotexto, que se tornam um livro em que o autor

detalha como elaborou e criou essa obra. Para isso, apresenta definições enumeradas, com o propósito de esclarecer cada movimento e colocar em prática a funcionalidade do VDT. Como definição 1, Plaza esclarece seu sistema de distribuição bidirecional de informação para um mercado de massa, em que o usuário pode solicitar as informações a uma tela de televisão de um banco de dados em computador por meio de um teclado; na definição 5, ele propõe o termo “videotexto” como o nome genérico para uma variedade de serviços que transmitem informações específicas para um televisor doméstico (PLAZA, 1990).

O VDT é composto de uma rede para funcionamento: “O sistema de VDT é formado pelo trinômio operado do sistema, fornecedor de informação ou serviço e usuário. Esses três elementos são as partes principais de um sistema de VDT.” (PLAZA, 1990, p. 18). E, para que todo o sistema funcione de maneira regular, é necessária a combinação desses três elementos.

O videotexto também é, para Plaza (1985), um meio que integra outros meios. Nesse sentido, podemos entender que a visualização da obra integra não apenas meios, mas também linguagens como a própria arte e a poesia, podendo ser visualizada no próprio dispositivo que possibilita a participação do usuário.

Operando em linguagem natural, alfanumérica, o VDT é o primeiro meio interativo de meios, não inter-pessoal, mas entre usuários e uma central de informações computadorizadas como centro de dados. O sistema é aberto, pois oferece ao usuário, facilidade de entrada instantânea, permitindo “folhear” suas páginas, sendo por isso mesmo amigável a este. Seu apelo a públicos não especializados é decorrente da fácil utilização com um mínimo de instruções e procedimentos de acesso simples (PLAZA, 1990, p. 23).

O videotexto foi considerado o mais novo veículo de linguagem na época, por possuir um caráter de contemporaneidade ao mesmo tempo em que a falta de tradição histórica dificultava sua compreensão. Mas, se as tecnologias se justapõem às tecnologias e se o videotexto se apresenta como uma incógnita, um “enigma-imagem”, como o próprio artista define (PLAZA, 1990), para o pioneiro há apenas uma certeza: que esse novo meio é fixo.

A evolução tecnológica é muito mais rápida do que a nossa capacidade de assimilar e de utilizar esses novos meios. A aliança dos meios audiovisuais, das telecomunicações e da informática opera variadas possibilidades de comunicação e produção, e o videotexto surge como objeto de uso, experimentação e investigação.

Tomei contato com o Videotexto em 1982, no curso “Videotexto: Edição Eletrônica” (primeiro curso sobre o meio, em nível de pós-graduação na ECA/SP e no Brasil), ministrado pelo prof. Fredric Michael Litto. Desse curso surgiram várias propostas de trabalho da minha parte, dentre elas uma apostila no qual explorava o Videotexto sob o ponto de vista da organização da linguagem visual e pictórica. Essa apostila se tornou a matriz deste trabalho (PLAZA, 1985, p. 11).

O VDT tem como função editar e veicular informação, pois é configurado para ser um sistema intermídia, capaz de interferir na atuação dos outros meios já existentes e reformulá-los, desarticulando o ambiente real. Para Plaza (1990), a intenção do VDT consiste em transformar a tradicional distribuição de informações em mudanças e confusão nas condições de recepção, de modo que a disponibilização se dá no próprio dispositivo exposto em qualquer ambiente. Percebemos, então, à medida que se observa a obra, que essa condição de recepção e confusão nada mais é que o processo de transformar a percepção do público.

O videotexto é o primeiro veículo dialógico, pois que estabelece uma relação democrática no sistema: editor-usuário e ainda usuário-usuário, presidida pelo diálogo; a V-Ideografia eletrônica, como recuperação contemporânea do signo pictográfico pré-histórico, desvia a ênfase óptica-projetiva-fotográfica para a imagem projetiva-mental-esquemática. Assim, o visual retiniano é deslocado pelo visual ideográfico; Contudo, o hibridismo do videotexto renuncia a sua forte característica marcante que se manifesta na conformação das linguagens que acolhe, obrigando-as a uma redefinição para exibição no seu espaço concreto. Assim, o videotexto cria uma interface com o leitor, que o obriga a um pensamento reutivo-esquemático e a uma percepção rápida e espontânea (PLAZA, 1983, p. 179).

Essa estrutura tão complexa apresenta, na tela da TV, um sumário completo das informações disponíveis naquele dia, e cada item corresponde a teclas determinadas. Dessa forma, o usuário acessa as informações previamente disponíveis, mas ao mesmo tempo define o que considera importante para aquele momento, podendo pular páginas, por exemplo.

Plaza salienta que essa democratização ou socialização dos meios de reprodução e produção fornece o potencial necessário para a formação de editoriais eletrônicos a baixo custo de produção (em comparação com o jornal, por exemplo), assim como editoriais de pequenos grupos ou de usuários baseados nos princípios de afinidade espontânea e informacional, ao mesmo tempo em que implica a

consciência do usuário na hora de escolher e interagir com as informações. O artista acredita ser necessária essa interação do usuário com a informação, pois um dos critérios para criar uma consulta boa e não cansativa é justamente estruturar as informações de forma lógica e oferecer o máximo de páginas de informação com o mínimo de índices.

A manutenção da obra é igualmente complexa e diz respeito ao programa e ao dispositivo. O videotexto, ao mesmo tempo em que reorganiza todas as ferramentas (*hardware*) anteriores em um sistema, reorganiza também a informação e os modos de manipulação, percepção e estocagem dessa informação quanto aos objetos (livros, jornais etc.) e às suas relações espaciais e energéticas (PLAZA, 1990).

Hoje é possível organizar, produzir e veicular informação de forma descentralizada a partir de qualquer ponto, isto é, a partir de um escritório doméstico, dispensando custos energéticos adicionais (como deslocamento de pessoas e coisas, estocagem e arquivo de informação-objetos), próprios das atividades industriais, racionalizando e economizando energia e espaço (PLAZA, 1990, p. 21).

No VDT (que poderia ser comparado em 2018 com um *tablet* funcional), o usuário já poderia dispor de toda uma banca de jornal ou mesmo biblioteca no seu escritório, sem ocupar espaço e com o conforto de fazer aparecer, no vídeo de seu televisor, a informação desejada.

O videotexto, ao conformar as linguagens escritas e visuais, obriga-as à adequação às novas possibilidades videográficas, transforma estas linguagens, por operações tradutoras de adequação, em mensagens esquemáticas e abstratas, onde a concisão epigrâmica, a simplicidade mínima em tensão com a máxima, o estilo curto e telegráfico e do humor devem primar sobre o discursivismo e o afogamento dos sinais em grafismos gratuitos, pois que processos cerebrais reconstroem a velocidades eletrônicas estas mensagens (PLAZA, 1983, p. 107).

Quando conduz e delimita a ação, o meio conforma e confirma a mensagem, fazendo parte de sua verdade e criando uma nova *interface* entre homem e artifício, ou seja, um contato entre o canal visual (olho) e o canal técnico (terminal de TV), de caráter simultâneo e analógico. Cria também as condições para a percepção rápida das linguagens acolhidas, estimulando “um pensamento abstrato esquemático e concreto-qualitativo.” (PLAZA, 1990, p. 21).

A conformação (formatação) da linguagem ao VDT, da mesma forma que a automação da sintaxe no novo meio, que permite mecanizar todos os sistemas de escritas universais, disponibiliza, por isso mesmo, na ordem do dia, muitos programas das vanguardas do começo do século XX, especialmente programas estéticos que privilegiam a expressão universal e não a particular (individual), por meio de uma estética programática em harmonia com o mundo industrial (leia-se: construtivismo, neoplasticismo, o “ready-made” dadaísta e o concretismo, entre outros). O videotexto privilegia, assim, pelo esquematismo das linguagens, o caráter coletivo e universal dessas mesmas linguagens, não havendo lugar para a expressão e o estilo pessoal (como cultura do “ego”), mas do humano (PLAZA, 1983).

Isso ocorre porque, para o artista, as condições produtivas não pertencem mais às atividades primárias artesanais nem às secundárias-industriais, mas às atividades eletroeletrônicas de caráter inclusivo e instantâneo.

A tecnologia eletrônica, orientalmente superposta à paisagem exterior (*landscape*), cria em nós uma paisagem interior ou *inscape*, que também irradia energia-luz, criando seus próprios espaços-ritmos e alterando a nossa percepção. A luz como informação sem conteúdo ilumina-nos e recria, *inscape* e *landscape* (o interior subjetivo e o exterior ambiente) integrados, pois o circuito elétrico é a extensão de nosso sistema nervoso central, incluindo o cérebro (PLAZA, 1983, p. 107).

A sensibilidade vinculada a esses novos meios formulados por Plaza permite reconhecer o novo contexto de inserção de tecnologia das mais diversas formas, incluindo as novas linguagens fornecidas pelo artista e acrescentadas à obra. Acreditamos, assim, que o videotexto tem mais que uma formatação inovadora, pois não ficou apenas na poética, mas ganhou espaço dentro de um livro, alinhando cada ponto definido pelo artista e pesquisador e salientando as possibilidades de usar diferentes meios do audiovisual, da telecomunicação e informática inclusive para produzir arte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo foi baseado em três pioneiros, Abraham Palatnik, Waldemar Cordeiro e Julio Plaza, que se constituíram em introdutores de novas linguagens na Arte e Tecnologia no Brasil. O reconhecimento do percurso artístico e da vida de cada pioneiro foi necessário para estabelecer, assim, uma relação com as obras analisadas.

A importância deste estudo se dá pela compreensão de novos meios e das experiências lançadas no campo da Arte e Tecnologia pelos artistas em questão, permitindo entender a contribuição de cada um para a arte contemporânea brasileira. Nesse sentido, este trabalho poderá servir para apoiar futuros estudos relacionados tanto aos artistas quanto ao seu pioneirismo.

Uma das limitações deste estudo consistiu na dificuldade de localizar informações sobre a criação, produção, visualização, disponibilização e manutenção de cada obra analisada, uma vez que tais dados ficam sob tutela privada, não disponibilizada em site ou acervo digital. Entretanto, o reconhecimento desses cinco momentos é relevante para que seja possível compreender a intenção do artista, assim como produzir uma ideia crítica da obra a partir da análise.

Futuramente, este trabalho poderá se desdobrar em um estudo mais aprofundado sobre Arte e Tecnologia e história da arte brasileira, com finalidade de reconhecer não só a contribuição dos pioneiros, mas também a relação entre o que ainda está sendo construído em termos de arte, para pensar a geração de artistas contemporânea e de quais maneiras a “[r]evolução” da tecnologia tem influenciado a produção na área.

REFERÊNCIAS

ABRAHAM PALATNIK. 2009. 1 vídeo (9min 50s), compartilhado online no canal Itaú Cultural, Youtube. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=rVd98NWSPEQ>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

ARLINDO MACHADO E GIORGIO MOSCATI. **Waldemar Cordeiro: Fantasia Exata** - 2013. 2013, Entrevista: Duanne Ribeiro. 1 vídeo (15min 23s), compartilhado online no canal Itaú Cultural, Youtube. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=SICpg0-qlIA>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

BARCELLOS, Vera Chaves (Org.). **Julio Plaza POETICA**. Porto Alegre: Fundação Vera Chaves Barcellos, 2013.

BELLUZZO, Ana Maria (Org.). **Waldemar Cordeiro: uma Aventura da Razão**. São Paulo: Museu de Arte Contemporânea da USP, 1986.

FERREIRA, Glória; COTRIM, Cecília (Orgs.). **Escritos de Artistas Anos 60/70**. 2. ed. Tradução de Pedro Sússekind et al. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

FREIRE, Cristina. Julio Plaza por Cristina Freire. In: BARCELLOS, Vera Chaves (Org.). **Julio Plaza POETICA**. Porto Alegre: Fundação Vera Chaves Barcellos, 2013.

MACHADO, Arlindo. Waldemar Cordeiro: o brasileiro precursor da arte mediada por computadores. **Revista Eco Pós: Arte, Tecnologia e Mediação**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 27-35, mar./abr. 2015. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/eco_pos/article/view/2392/2025>. Acesso em: 26 set. 2017.

OSORIO, Luiz Camillo. **Abraham Palatnik**. São Paulo: Cosac Naify, 2004.

PLAZA, Julio. **V-Ideografia em Videotexto**. 1983. 205 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1983.

_____. **Videografia em Videotexto**. São Paulo: Hucitec, 1985.

_____. **Arte e Interatividade: autor-obra-recepção**. São Paulo: Ars, 1990. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/cap/ars2/arteeinteratividade.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

SANTOS, Nara Cristina. **Arte (e) Tecnologia em Sensível emergência com o entorno digital: projetos brasileiros**. 2004. Tese (Doutorado em Artes Visuais) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

SILVEIRA, Regina. Julio Plaza por Regina Silveira. In: BARCELLOS, Vera Chaves (Org.). **Julio Plaza POETICA**. Porto Alegre: Fundação Vera Chaves Barcellos, 2013.

WALDEMAR Cordeiro. In: **ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras**. São Paulo: Itaú Cultural, 2017. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/pessoa297/waldemar-cordeiro>>. Acesso em: 12 out. 2017.

CRÉDITOS DAS IMAGENS

Figura 1 – Abraham Palatnik – Artista. Disponível em: <<https://casacor.abril.com.br/arte/abraham-palatnik-ganha-exposicao-no-ccbb-do-rio-de-janeiro/>>. Acesso em: 25 jun. 2018.

Figura 2 – Obra: Aparelho Cinecromático. Exposição: Abraham Palatnik – pintura dinâmica. Centro Cultural Banco do Brasil, Brasília, 2013. Reprodução Revista DASARTES. Disponível em: <<http://dasartes.com/materias/abraham-palatnik-pintura-dinamica/>>. Acesso em: 17 maio 2018.

Figura 3 – Obra: Aparelho Cinecromático. Disponível em: <<https://www.sopacultural.com/abraham-palatnik-reivencao-da-pintura/>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

Figura 4 – Aparelho Cinecromático SF-4 (1954-2004). Disponível em: <<https://vejasp.abril.com.br/atracao/abraham-palatnik-a-reinvencao-da-pintura/>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

Figura 5 – Waldemar Cordeiro – Artista. Disponível em: <<https://vejasp.abril.com.br/atracao/waldemar-cordeiro/>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

Figura 6 – BEABÁ, Waldemar Cordeiro. Ilustração Digital. GIF. Crédito da Imagem: Autor Desconhecido. In: **ELMCIP**. Disponível em: <<https://elmcip.net/creative-work/beaba>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

Figura 7 – Julio Plaza – Artista. Disponível em: <<http://www.oexplorador.com.br/julio-plaza/>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

Figura 8 – Videografia em Videotexto, 2011. Frame extraído de vídeo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=JBI_3P3D3Hw>. Acesso em: 14 nov. 2017.

Figura 9 – Videografia em Videotexto, 2011. Frame extraído de vídeo. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gQj5a8OBES0>>. Acesso em: 14 nov. 2017.