



A rede de pesquisa visual e Computer Graphics nas exposições *Nove Tendencije* (1961-1973)

The network of visual research and Computer Graphics at *Nove Tendencije* exhibitions (1961-1973)

CLÁUDIO DE MELO FILHO

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) Campinas SP, Brasil

RESUMO

A *Nove Tendencije* foi um movimento artístico de amplitude internacional das décadas de 1960 e 1970, responsável por um momento importante na compreensão da arte, ciência e tecnologia do período. O movimento foi pouco debatido por pesquisadores que se dedicam à história das exposições ou arte e tecnologia, por isso, esse artigo visa sua análise no período de 1961 a 1973. Esse escopo é delimitado por envolver tanto o período de maior atividade, como as resistências da crítica *mainstream* pelos desenvolvimentos da arte computadorizada, especialmente pela *computer graphics*. Ademais, investiga-se a rede de grupos de pesquisa visual que estruturavam o ambiente ideal para a exploração visual com base nos avanços tecnológicos da época fora dos circuitos institucionalizados convencionais.

PALAVRAS-CHAVE

Nove Tendencije, Pesquisa visual, *Computer Graphics*, Tecnologia, Exposições.

ABSTRACT

Nove Tendencije was an artistic movement with an international scope in the 1960s and 1970s. This movement was responsible for a significant comprehension of art, science, and technology. Therefore, this movement has not been much revised by researchers dedicated to the History of Exhibitions and Art and Technology. For that very reason, this article aims to investigate the *Nove Tendencije* between 1961 and 1973. The proposed scope refers to most activities cycle and the mainstream critics' resistance to computer arts and computer graphics. Besides, it's put under review the visual research groups that structured the ideal ambiance for visual investigations on technological developments at the time outside conventional institutional circuits.

KEYWORDS

New Tendencies, Visual Research, Computer Graphics, Technology, Exhibitions.

1. Introdução

Determinados termos, de significações abrangentes, passaram a fazer parte do vocabulário recente das análises em história da arte. A tecnologia é um deles, porém, trata-se um tópico de discussão escorregadia se levarmos em conta a materialidade de um meio, sua contextualização histórica ou processos de realização e exibição. Arte e tecnologia, em geral, fazem referência as ferramentas da técnica que os artistas buscam, utilizam e criam para resolverem problemas de diversas ordens. Essas ferramentas progridem ao longo das décadas e cada período adquire uma compreensão sobre a tecnologia nas artes de forma distinta. É então necessário, ao analisarmos a interdisciplinaridade presente neste campo, uma maior atenção à sua contextualização histórica, social, geográfica e política. Esse artigo se dedica a análise do ambiente da arte e tecnologia dentro do movimento artístico *Nove Tendencije*, no período de 1961 a 1973. Esse escopo é delimitado por envolver tanto a efervescência das atividades do movimento artístico, como a resistência da crítica pelos desenvolvimentos da arte computadorizada, especialmente pela *Computer Graphics*. Ademais, investiga-se a rede de grupos de pesquisa visual que estruturavam o ambiente ideal para a exploração visual com base nos avanços tecnológicos da época fora dos circuitos institucionalizados convencionais.

Em breve panorama histórico, o tema da arte e tecnologia não é exclusiva da década de 1960. As vanguardas do século XX trouxeram as pesquisas em linguagens pautadas na percepção relacional entre o artista, ambiente cultural/político e sua obra, ocasionalmente interligados com o pensamento mecânico/tecnológico. A experimentação do objeto material mecanizado havia ganhado expoente interesse por parte dos artistas desde os construtivistas da década de 1920, como por exemplo os experimentos de Naum Gabo e László Moholy-Nagy, ou então, com as tentativas de efeitos luminocinéticos do final da década de 1940. À vista disso, aponta Walter Zanini, o tópico da tecnologia como ferramenta para a produção artística foi incluída dentro do que era considerado movimento cinético (ZANINI, 2018), “uma categoria um tanto ampla, às vezes temperado por alternativas, como arte elemental, perceptual ou ambiental” (WHITELEGG In: COUTO, 2016 p. 210).

Dentro do que era proposto por arte cinética, se encontrava aquele artista entusiasta das modalidades ligadas a eletrônica e aos aparelhos mecânicos. Próximo aos códigos e a matemática, ele repensava e reprogramava a máquina com o sentido de readequá-la, de maneira a tomar propulsão uma nova forma de experiência estética. Portanto, no período inicial de experimentação dos aparelhos mecânicos, o artista os concebia como dispositivos de intervenção no imaginário destinado a incorporação das sensibilidades do homem. Isso fez fabricar novas linguagens e, em congruência, uma nova forma de “fazer arte” fora dos meios convencionais.

Apesar do uso do computador nas artes ser incluído nas rotas das exposições *mainstream* a partir 1965, anos antes as provocações da *arte programmata*¹ já se irradiavam ao redor do globo através dos grupos de pesquisa visual e de encontros entre artistas e matemáticos. Obviamente, o pensamento sobre a programação e os métodos racionais de se fazer arte já se faziam presentes desde as vanguardas e foram elos fortalecedores dos movimentos Bauhaus, Concreto e Neoconcreto. Fatores os quais, aliado à reação da pintura gestual da década de 1950, eram motivos suficientes para inflamar os corações dos jovens artistas do final do decênio. Deste modo, durante a década de 1960, alguns artistas se aproximavam de outras áreas do conhecimento e com isso, criavam uma rede de experimentação científica e artística, caracterizada pela tônica da pesquisa visual fora das instituições convencionais da época. É este o cenário da formação movimento *Nove Tendencije* ocorrido em Zagreb, atual Croácia.

1 Ver: ECO, Umberto & MUNARI, Bruno. *Arte programmata, Arte cinetica, Opere moltiplicate, Opera aperta*. Milão: Officina d Arte Grafica A. Lucini & C, 1962.

2. *Nove Tendencije, New Tendencies, Novas Tendências – N.Ts*

Quando me refiro às diferentes linguagens tecnológicas, utilizo aqui um recorte específico entorno das múltiplas conexões entre arte, experimentação, crítica, ciência e tecnologias reunidas entre 1961 e 1973. Este recorte é destinado a análise do movimento *Nove Tendencije* (N.Ts) como um registro no tempo da evolução tecnológica dentro prática artística. Em um curto espaço de tempo a N.Ts demonstrou não somente uma empolgação com os novos materiais, como também um debate profundo sobre o tema fora do circuito *mainstream* da arte. As investigações deste artigo são realizadas através de dois eixos que caracterizam a N.Ts: a rede de pesquisa visual e a *Computer Graphics*.

Como ponto de partida, recorro a Maria de Fátima Morethy Couto, que nos fornece uma visão contextualizada do início do movimento:

Em um mercado saturado pela abstração lírica ou informal e ainda avesso ao expressionismo abstrato e seus desdobramentos, a chamada “Nova Tendência” apresentava-se, no início da década de 1960, como uma alternativa consistente e atual, de amplitude internacional (COUTO, 2016 p. 208).

Armin Medosch, por sua vez, destaca uma citação de Peter Osborne para compor a contextualização histórica da N.Ts:

Como apontou o filósofo da arte inglês Peter Osborne, a galeria pública patrocinada pela cidade [Galeria de Arte Contemporânea de Zagreb] fundada em 1954, foi uma das primeiras instituições a levar o termo “arte contemporânea” em seu nome. Foi lá que o pintor brasileiro Almir Mavignier e o crítico croata Matko Meštrović se encontraram para debater o predomínio da expressão gestual na Bienal de Veneza de 1960. Uma conversa “sensível”, que resultou na primeira exposição *Nove Tendencije* em 1961. No entanto, as novas sensibilidades que compunham a exposição começaram a se desenvolver mais cedo e foram vistas pela primeira vez por volta de 1957, em exposições noturnas no estúdio Zero em Düsseldorf e em uma exposição da Equipe 57 em Paris. (MEDOSCH, 2016, p.8 Trad.Nossa).

Nas passagens supracitadas podemos observar algumas características que marcam o início do movimento: (i) a pulsão para uma arte que fosse mais próxima ao seu tempo e fora do domínio da expressão gestual; (ii) o entendimento da produção artística coletiva por parte dos grupos de pesquisa e experimentação visual e (iii) a necessidade de um movimento de amplitude internacional. A N.Ts, portanto, foi além da preocupação com o gesto pictórico, ela incluiu em sua pauta a união entre a ciência e tecnologia com campos da estética e o papel do artista na sociedade (MEDOSCH, 2016). Além disso, havia uma consciência crescente de que a arte não era limitada pela moldura ou pelo pedestal, mas, em termos de espaço tinha o potencial considerável para se expandir e retirar a passividade do apreciador de arte.

Medosch considera a N.Ts imersa no contexto da estética informacional, termo cunhado pelo teórico alemão Max Bense com o objetivo de vincular a teoria matemática de Claude Shannon para a criação de objetos de arte. Resumidamente, tratava-se de compor uma fórmula matemática para ajudar a decidir objetivamente o que era mais ou menos estético (MEDOSCH, 2016 p. 137). Um questionamento estranho para nossos ouvidos atuais, porém

na época, era um debate que acalorava os grupos de pesquisa e experimentação visual. Ainda segundo Medosch, a pesquisa visual também era uma das características marcantes da N.Ts, observada durante todo o período do movimento. Ou melhor dizendo, não era sobre o indivíduo, sobre a obra situada em um pedestal ritualístico, nem sobre a ideia de gênio artista. Mas sim, a N.Ts era local de reunião de diversas frentes do fazer artístico como pesquisa, revelando os seus processos e resultados.

Ao total a N.Ts se constituiu de 5 exposições internacionais, 7 simpósios/seminários, 9 edições da revista *Bit*, 5 catálogos e mais de 350 artistas envolvidos². Isso posto, a N.Ts demonstra um importante momento para a compreensão da arte, ciência e tecnologia do período, o qual foi pouco debatida por pesquisadores que se dedicam a história das exposições ou arte e tecnologia. Isto é no mínimo intrigante, pois rapidamente compreendemos sua importância em termos de abrangência internacional de forma escalável até a sua quarta edição (gráfico 01).

Participantes/ano

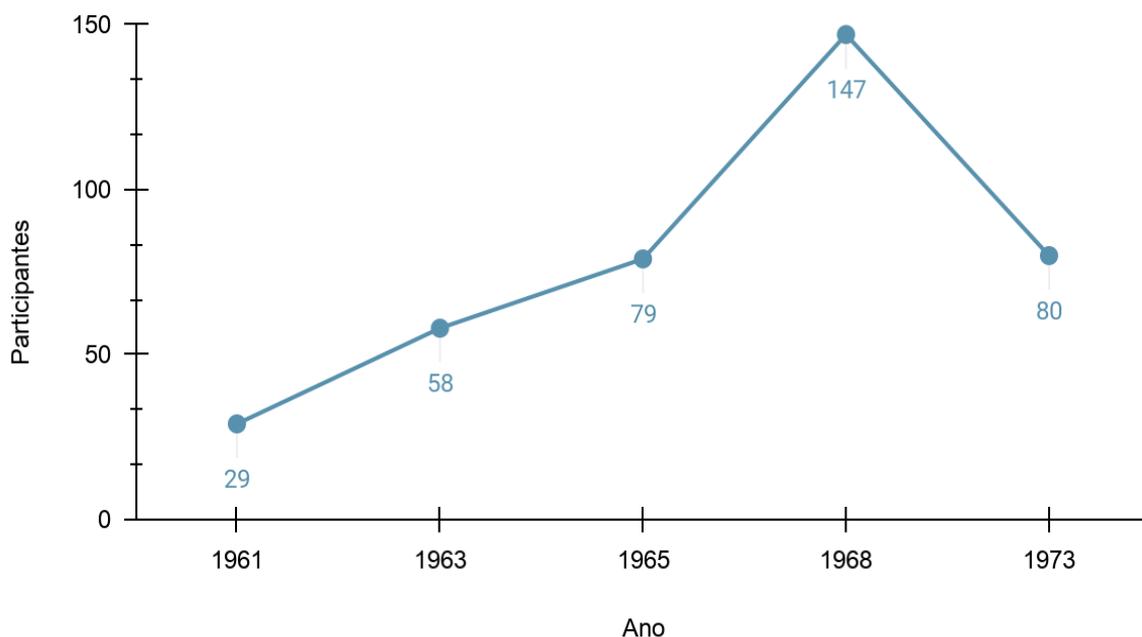


Gráfico 01: Volumetria da participação dos artistas da N.Ts/ano. Dados: https://monoskop.org/New_Tendencies

2 https://monoskop.org/New_Tendencies

3. A rede de pesquisa e experimentação visual

A N.Ts só foi possível de ser consolidada a partir de uma rede internacional de agentes e atores. Esse fato está diretamente ligado aos organizadores das três primeiras edições: Matko Meštrović e Almir Mavignier. Aqui, nos aprofundaremos na rede de Almir Mavignier.

O pintor alemão/brasileiro lecionou no *Ulm College of Design*, onde se destacou por realizar o intercâmbio das tendências artísticas dos Estados Unidos da América no território europeu. E foi a partir de seus contatos com artistas europeus, americanos do norte e latino americanos que Mavignier fez com que a N.Ts tivesse uma abrangência internacional desde sua primeira edição. A rede pessoal de Almir Mavignier foi o objeto de estudo dos pesquisadores Ljiljana Kolesnik, Nikola Bojić e Artur Šilić no artigo *Reconstruction of Almir Mavignier's personal network and its relation to the first New Tendencies exhibition* (2016). No qual relatam:

A exposição não teria sido possível sem os numerosos contatos sociais de Mavignier, cuja natureza ou - mais precisamente - a natureza, estrutura e tamanho, de alguma forma, escapou à atenção dos pesquisadores [que estudam a N.Ts]. (KOLESNIK, et. al, 2016 p. 59. Trad.Nossa)

Assim, devido a rede de Mavignier, as exposições da N.Ts correspondiam ao local de reunião de artistas que estavam nadando com a corrente das experimentações visuais nas mais variadas localidades. Os primeiros a aceitarem participar da primeira exposição foram Henk Peeters e Jan Schoonhoven - Grupo NUL (Holanda), seguidos por artistas de cidades por toda a Europa, América Latina e do Norte. Yaacov Agam, Carlos Cruz-Diez, Martha Boto, Bruno Munari, Piero Dorazio, Luis Tomasello, Gregorio Vardanega, Pol Bury, Karl Gerstner, Diter Rot, Gerhard von Graevenitz, Christian Megert, Waldemar Cordeiro, Frank Malina, Wolfgang Ludwig e Uli Pol, são alguns dos muitos artistas que fizeram sua participação na N.Ts (MEDOSCH, 2016; ROSEN, 2011). Sobre o ambiente que os jovens artistas e pesquisadores europeus estavam imersos, o historiador da arte Jack Burnham diz:

A geografia explica parte disso, já que grupos da Alemanha, Itália, Iugoslávia, Bulgária, França e Holanda participaram das primeiras exposições junto com artistas independentes desses e de outros países. Porém, uma divisão veio entre os artistas dos grupos que enfatizavam a objetividade experimental, o anonimato, a psicologia perceptiva e o socialismo; E artistas que defendiam a pesquisa individual, o reconhecimento, a poesia, o idealismo, a imaterialidade, a luminosidade e a natureza. Na primeira divisão estava o *Groupe de Recherche d'Art Visuel* francês, os Grupos N e T italianos, alguns artistas de Munique e vários artistas dos países comunistas. Aqueles que abraçaram o segundo conjunto de valores foram o grupo Alemão Zero, o NUL holandês, outros artistas de Munique e diversos artistas independentes por toda Europa. Esta divisão não foi traçada com "firmeza", as alianças ideológicas mudavam de ano para ano. (BURNHAM, 1975, p. 247. Trad. Nossa)

É importante ressaltar que a rede de Mavignier não somente era formada por artistas independentes, mas também grupos de experimentação visual. Em especial, o *Groupe de Recherche d'Art Visuel* - G.R.A.V. A saber: em 1960, os artistas residentes em Paris Horácio Garcia-Rossi, Julio Le Parc, François Morellet, Francisco Sobrino, Joel Stein e Yvaral transformaram uma loja de comércio comum em ateliê de arte e fundaram o G.R.A.V (BURNHAM, 1975). Durante essa década, três declarações foram publicadas a partir de alguns debates públicos realizados no

ateliê: "Propostas sobre o movimento", "Proposições Gerais" e "Chega de mistificação" (HOHLFELD, 2013). A proposta geral do grupo enfatizava uma reação ativa ao gestual pictórico e ao *informel*, amplamente presente nas galerias e nos museus parisienses (BURNHAM, 1975). De certa forma, o G.R.A.V incorporava o espírito dos grupos de pesquisa visual que participavam das primeiras exposições da *Nove Tendencie*.

Além do G.R.A.V, muitos outros grupos se formavam e conseqüentemente viam na N.Ts o local propício para a exibição de seus trabalhos. Devido aos muitos grupos que estavam envolvidos na rede pessoal de Mavignier, como era de se esperar, muitas ideias foram reunidas em torno da N.Ts. A esse respeito, utilizo como ilustração o trabalho de Kolesnik et. al. (2016), ao passo que estabelecem uma metodologia de análise em rede sobre os grupos de pesquisa visual e artistas individuais (fig. 01).

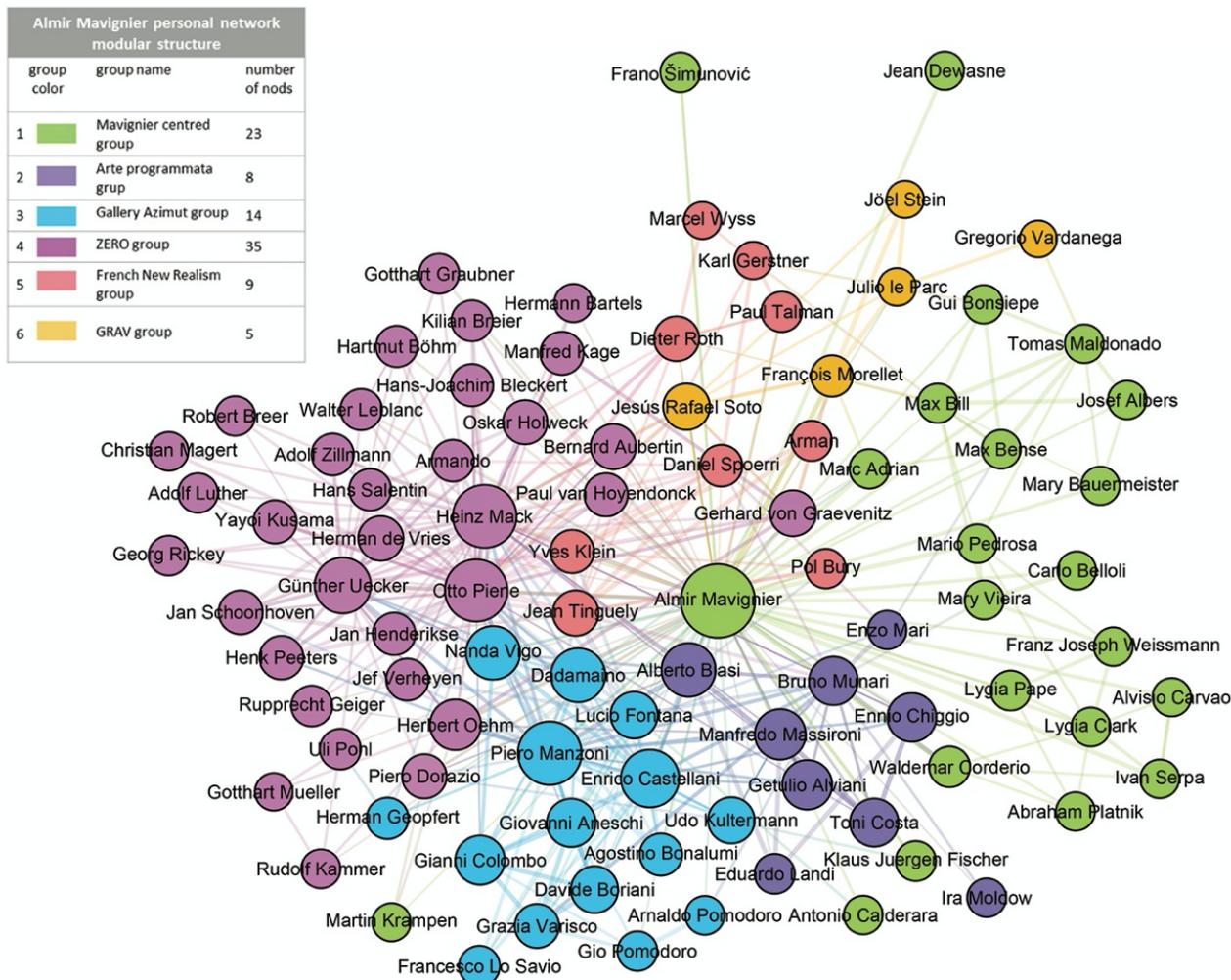


Fig. 01 – Análise de rede de Almir Mavignier em relação aos grupos de pesquisa visual, Kolesnik et. al. (2016)

Apesar do envolvimento essencial de Mavignier na formação da N.Ts, sua atuação se concentrou nas três primeiras exposições (1961, 1963 e 1965). Essas exposições revelavam a diversidade das experimentações no campo relacional entre a obra e o espectador. Ademais, as obras expostas utilizavam dos novos materiais de produção de massa, da indústria de baixo custo e novas mídias, por exemplo elementos leves e móveis acionados por motores elétricos ou indução magnética (MEDOSCH,2016). Estes trabalhos tinham a intenção comum de romper radicalmente com a passividade da arte, desenvolver uma nova estética e propor um papel ativo para a arte na sociedade.

3.1 A disputa de Brezovica

O período de 1963 a 1965 foi decisivo para delimitar uma ruptura conceitual no movimento. Enquanto a N.Ts - 3 (1965) se mantinha quase a mesma das duas primeiras exposições, a N.Ts - 4 (1968/1969) teve o maior e mais diversificado número de artistas participantes. Pela primeira vez, participavam grupos das duas superpotências rivais: *Anonima* dos Estados Unidos, fundada em 1960 e *Dvizhenie* da URSS, fundada em 1962 (MEDOSCH,2016). Entretanto, apesar da quarta exposição ter sido o local de encontros inusitados, o clima que acompanhava os simpósios desde 1965 era outro.

Foram reunidos para o terceiro simpósio da *Nove Tendencije* mais de 40 artistas em 18 de agosto de 1965, no castelo de Brezovica (próximo a Zagreb). O tom do simpósio revelou os múltiplos dilemas entorno das experimentações em arte e tecnologia. Nele, foi abordado a lacuna entre o desejo do artista em realizar as pesquisas visuais e sua real capacidade de fazê-lo. Ou seja, as dificuldades na realização de um programa orientado para o nível mais avançado de tecnologia e o nível de execução técnica da arte na época. Foi também discutido os esforços para substituir a noção de arte por uma práxis de pesquisa visual. Segundo Medosch, a definição do papel do artista como pesquisador ainda era de difícil compreensão. Uma vez que, na época, as estruturas institucionais da Europa eram escassas e os artistas ainda dependiam do mercado de arte, para o qual tinham que produzir mercadorias dentro do *mainstream* da arte (MEDOSCH, 2016).

No simpósio de Brezovica, o discurso de Abraham André Moles marcou profundamente os participantes. Moles era a figura que encarnava a autoridade das pesquisas tecnológicas da época. Em sua fala, relatou a possibilidade de objetificar o julgamento estético e automatizar a produção de arte (ROSEN, 2011). A palestra de Moles foi uma entre uma série de estímulos para a reorientação do movimento N.Ts naquele ano.

Embora a instituição de Zagreb e o círculo de pessoas permanecer basicamente os mesmos, os produtores de arte que usavam computadores ganhavam mais destaque a partir desse simpósio. Desta forma, o ano de 1965 marcou uma divisão com a primeira fase da N.Ts. Em geral, aqueles que haviam formado o movimento pouco sabiam sobre das experimentações de cunho programático do aparato mecânico. Isso, aliado com a dificuldade da crítica em compreender a pesquisa visual dentro do cânon da arte, fez com que Amir Mavignier se afastasse da organização. Na disputa de Brezovica, venceu a atenção pelo aparato mecânico de última geração: o computador. Assim, se delimitava a nova fase da N.Ts, mais próxima à *Computer Graphics* e pesquisa visual que durou até a dissolução do movimento em 1978.

A título de exemplo, os desenvolvimentos decorrentes das ideias do simpósio de Brezovica são observadas na participação do artista brasileiro Waldemar Cordeiro. Cordeiro participou das 3 últimas exposições, sendo que na N.Ts - 4 (1968-1969) e N.Ts - 5 (1973) teve participação ativa nos simpósios. Nestas ocasiões, Cordeiro realizou pronunciamentos e críticas aos artistas experimentais em arte e tecnologia. No

pronunciamento da N.Ts - 4, audiodescrito no catálogo “Waldemar Cordeiro: fantasia exata” organizado por Analivia Cordeiro em 2014, nota-se a diferenciação entre as tecnologias da primeira fase das N.Ts e aquelas relacionadas às pesquisas feitas pelo computador:

Parece-me que a primeira observação que pode ser feita a este respeito é que na exposição em torno da pesquisa feita com o computador não existem objetos, ou, pelo menos, podemos dizer que quase não há objetos. Eles ainda existem quando o resultado do programa se traduz numa imagem - uma tradução que muitas vezes é realizada através de meios artesanais. Do meu ponto de vista, esta ausência de objetos é muito importante; quero dizer, que talvez não se lhe atribui uma diferença relevante (CORDEIRO in CORDEIRO, 2014 p. 583)

Enquanto exposições, a N.Ts continuava no mesmo nível das belas artes e dos objetos de arte tradicionais, apesar das inovações mecânicas e poéticas. A diferença residia na questão do objeto plástico. Os artistas que utilizavam o computador propunham a interdisciplinaridade no campo da arte, porém o resultado era apresentado de forma simples. Havia uma dificuldade crítica em considerar as folhas rabiscadas pelo computador como objetos de arte (MELO FILHO, 2019). Em 1973, o discurso de Cordeiro tornou-se mais crítico. Ele iniciou seu pronunciamento com um comentário sobre a *Computer Graphics* ter ganhado destaque dentro das competências da arte. Além disso, salientou não somente uma obra ser feita através dos meios computacionais que seu valor de criação era menos importante:

Do meu ponto de vista, é a dificuldade dos homens intelectuais e críticos de arte, por vezes, de entender este trabalho. Os críticos de arte têm seu repertório de esperança, de protótipo, sua codificação do mundo da imagem. Mas o conhecimento, do crítico de arte de médio nível, não é suficiente para compreender e olhar para o trabalho [desse artista]. Ele [crítico de arte de médio nível] pensa, e diz: Eu gosto ou não gosto, apenas com base em uma apreciação hedonista (CORDEIRO in CORDEIRO, 2014 p. 603)

O questionamento de Cordeiro, referia-se à metodologia empregada pela maioria dos críticos de arte que “apesar das antigas formas de olhar, de amar, e de permanecer” (CORDEIRO, *Op. Cit.* 1973, p.2.) deveriam estar mais propícios às novas formas de interpretação do objeto plástico. Ele reconhecia que a crítica nunca havia utilizado do diálogo com as ciências exatas, por exemplo, e isto causaria uma dificuldade no aprofundamento da obra de base computacional. Cordeiro propõe um método de análise do objeto tecnológico que não tome por base o resíduo material, mas sim, leve em consideração todas as escalas de métodos, formas de pensar, de olhar e de compreender o processo do artista.

Nesse sentido, eu acho que o artista pode usar o computador e algoritmos. Mas olha, isso não é apenas o resultado visual, não é só o papel na parede. É preciso conhecer todo o desenvolvimento do trabalho do artista. Ele pode ser transformado. Eu trabalho com matrizes. Quando eu transformo uma imagem em uma matriz, eu começo a fazer operações que não são visíveis. Bem, talvez no futuro, não seja apenas um problema para se olhar, mas uma forma de entendimento. Compreender, executar, e criar o entendimento. Eu posso talvez não conseguir criar mais um algoritmo, pode ser, mas eu posso dar uma contribuição para a compreensão da imagem. Pela primeira vez na história, o homem pode entender a imagem em sua estrutura, e não apenas em seu contorno (CORDEIRO in CORDEIRO, 2014, p.608).

4. Computer Graphics

Em um breve retorno à história da *Computer Graphics*, por definição, o proto-computador associava combinações numéricas à representação visual e assim gerava um novo tipo de atuação no espaço pictórico. Utilizo das palavras de Abraham Moles: “a arte do computador é resultado dos tempos: por que uma ética repressiva da arte limitando-a somente às mãos do artista?” (MOLES, 1971 In: MASCARENHAS, 1993, p.17). Deste ponto de vista, a codificação binária passa a ser matéria do imaterial, é o suporte inseparável da imagem simulada tão preciosa para a criação na era digital. Imagem esta, que na década de 1960 ainda é orgânica, capaz de decompor-se, recompor-se e transmutar-se (MELO FILHO, 2019). O espaço, agora afastado do tempo, permitiu aos artistas uma nova configuração com o mundo (BARDONNÈCHE, *Op. Cit.*, 1997).

De modo geral, a arte dos meios eletrônicos não se faz exclusiva do uso do computador, é uma prática de um conjunto bastante diversificado de processos, atitudes e estratégias dos artistas em relação ao dispositivo. Os primeiros trabalhos realizados por meio do computador possuíam o intuito de manipulação e exibição de imagens artísticas através de telas, monitores de exibição de gráficos e de *plotters* para impressão (MACHADO, 2015). Dentre estes trabalhos, muitos mesclavam sua produção com máquinas analógicas. Se alude a autoria de Frieder Nake (Alemanha), Herbert W. Franke (Áustria) e Ben F. Laposky (EUA) as primeiras obras gráficas geradas puramente pelo computador a partir de 1952 (BURKE & BRIGGS, 2016).

Em relação a N.Ts, Frieder Nake destaca-se. Pioneiro do desenho gráfico, Nake ainda era estudante de matemática quando começou a programar manualmente uma impressora para percorrer caminhos no papel de forma automática:

Frieder Nake estudou matemática no *Technical College* em Stuttgart de 1958 a 1964. Ele começou a visitar as famosas palestras de Max Bense nas segundas-feiras de 1959 a 1960. Quando confrontado com a tarefa de escrever um software para controlar uma *plotter*. Nake começou a fazer computação gráfica em 1963 (MEDOSCH, 2016 p. 138. Trad. Nossa).

Os experimentos de Frieder Nake (fig.02) atingiram destaque internacional e o estudante de matemática passou a ser encarado como o “artista da *Computer Graphics*”. De modo concomitante, os experimentos de *Computer Graphics* se alastravam ao redor do globo. Como toda tecnologia, as técnicas evoluíram e se complexificaram. Ao observar as obras da N.Ts - 4 se percebe uma arte gerada pelo computador de alta complexidade e qualidade estética.

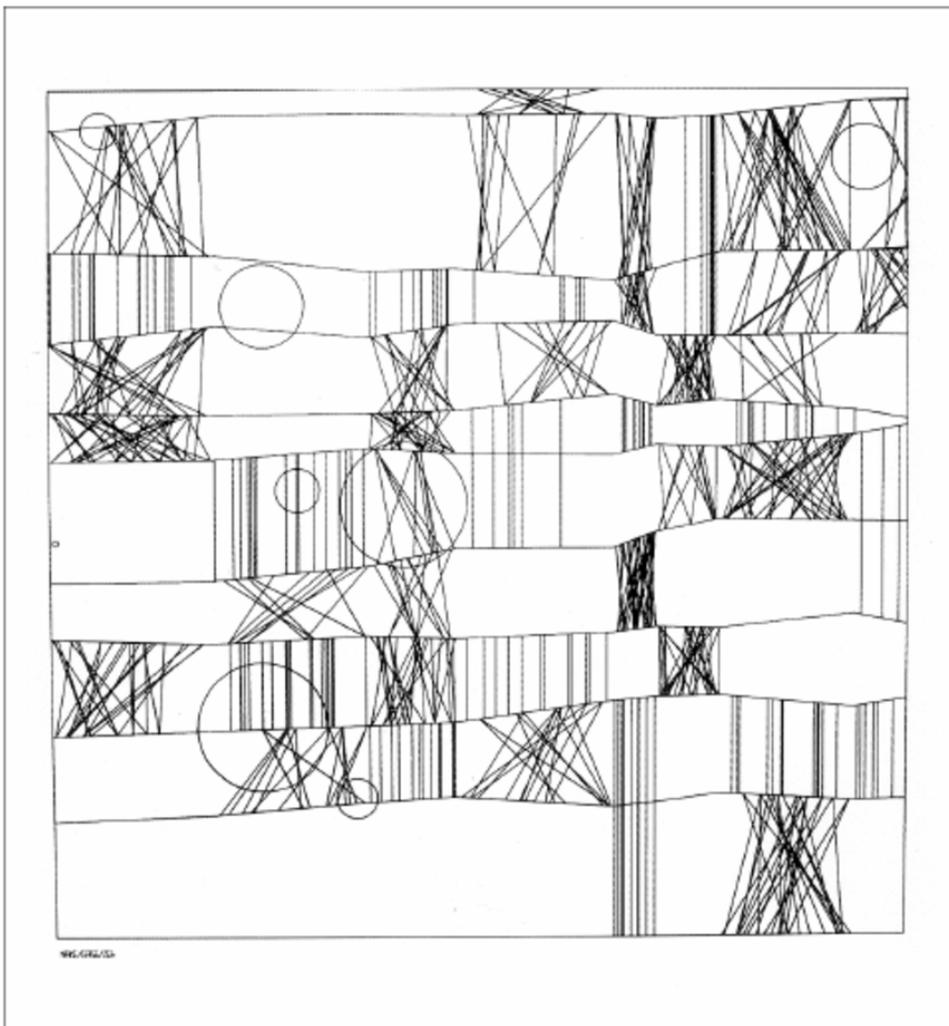


Fig. 02 – Frieder-Nake 13/9/65-Nr.2, também conhecido como *Homage a Paul Klee*, 1965.

Contudo, as tensões entre os artistas da primeira geração da N.Ts e os artistas da *Computer Graphics*, enrijecidos pelo simpósio de 1965, refletiu em uma quarta exposição segmentada. Como reação aos conflitos de Brezovica, a N.Ts - 4 foi estruturada para ocorrer em dois anos e apresentou as obras de artistas por categorias. Organizada pela equipe de Dirnitrije Basicевич, Boris Kelemen, Matko Meštrović, Abraham André Moles, Ivan Picelj, Radoslav Putar e Vjenceslav Richter, a *Nove Tendencije 4* (1968/1969) marcou uma nova faceta do movimento. O evento iniciou em 1968 com uma pequena exibição a título informativo dos desenvolvimentos da *Computer Graphics* e de obras com programação de máquinas no *Centar Za Kulturu i Informacije*. No ano seguinte, de 5 de maio a 30 de junho, uma retrospectiva foi realizada em homenagem às três primeiras exposições da *Nove Tendencije* com obras de Almir Mavignier, François Morellet, Ivan Picelj, entre outros. A retrospectiva assinalava de uma vez por todas a divisão do movimento que passava a dedicar-se principalmente aos últimos desenvolvimentos da pesquisa visual e pesquisa feita através de computadores.

Outra categoria era a *Computers and Visual Research*, que compreendeu mais de 177 obras de 46 artistas. As obras, ligadas à pesquisa visual e ao computador, eram “planas em papel, produzidas por *plotter*, microfilme ou fotografadas em uma tela” (MEDOSCH, 2016 p. 161). Uma escolha de exibição não tão atrativa, mas justificada pela falta de recursos da galeria. A falta de orçamento impossibilitava a exibição da arte nas telas dos computadores. Margit Rosen critica essa forma de exibição, relatando:

(...) a percepção do computador como uma imagem ou máquina de pintura dominou a percepção da “arte do computador” na década de 1960. Foi um grande obstáculo para a inclusão do novo meio no discurso artístico (ROSEN, 2011, p.84 in: MEDOSCH, 2016, p.161. Trad. Nossa)

Para demonstrar a complexidade que a *Computer Graphics* atingiu no final do decênio, as obras de Robert Mallary e Charles Csuri podem ser consideradas pioneiras na técnica de desenho 3D. Contudo, Medosch ressalta:

Havia duas obras em 3D nesta exposição: uma de Robert Mallary que foi baseada em computação, mas realizada manualmente e o trabalho atribuído a Charles Csuri, que por detrás estavam bilhões de dólares de investimentos em automação computadorizada desenvolvidos no MIT. Csuri mostrou a ilustração de uma escultura de computador feita com uma fresadora de caminho contínuo de três eixos, uma abordagem que era tecnicamente avançada, mas culturalmente conservadora. *Computers and Visual Research* não pode cumprir a promessa do curador de que “esta exposição não deve ser entendida como a supremacia da tecnologia, mas como um esforço para superar a nova tecnologia e usá-la para novos resultados no campo visual” (MEDOSCH, 2016 p. 162. Trad. Nosa).

Conclusão

Os desdobramentos da N.Ts - 4 não tiveram a força artística, nem discursiva das três primeiras exposições. A potencialidade presente nos grupos de pesquisa visual foi diluída com o tempo em iniciativas de caráter individual. Também se deve levar em consideração a reclusão da N.Ts por seu fascínio pela *Computer Graphics*, isso gerava cada vez mais críticas por parte dos intelectuais e artistas do *mainstream*. No final de 1969, a N.Ts se entravam no centro de outro debate: a crítica via no movimento um purismo inocente na utilização do computador, o que impossibilitava a percepção de outras formas artísticas de destaque do final da década (como a arte conceitual e a performance). Como reação, na N.Ts - 5 (1973) optou-se por uma abertura - de certo modo forçada - à arte conceitual e performance, com obras do grupo húngaro *Anonymous Collective* e dos artistas Giovanni Anselmo, John Baldessari, Angelo Bozzolla, Daniel Buren, Radomir Damnjanović-Damnjan, Antonio Dias, Braco Dimitrijević, Barry Flanagan, Iannis Kounellis, Douglas Huebler, László Kerekes, Sol LeWitt, Slavko Matković, Giulio Paolini, Giuseppe Penone, Reiner Ruthenbeck, Howard Selina, László Szalma, Bálint Szombathy, Ilija Šošković e Goran Trbuljak.

Apesar da abertura, o movimento N.Ts inevitavelmente caminhava para uma dissolução silenciosa. A força da pesquisa colaborativa e as discussões acaloradas sobre uma arte de seu tempo das primeiras edições foram substituídas por iniciativas de artistas independentes em outros espaços institucionais. Houve uma tentativa de criar uma sexta exposição sob a forma de conferência, com o tema de arte e sociedade, em 1978 (MEDOSCH, 2016). Com “Arte e Sociedade”, os organizadores mais uma vez quiseram prestar homenagem as novas forças que moldavam o curso contemporâneo. Liderados por Radoslav Putar, os curadores ainda eram

capazes de identificar o que era novo e interessante para a pesquisa em artes. O que também era novo, no entanto, foram os inúmeros cancelamentos e respostas negativas aos convites por parte dos grupos e dos artistas. Isso fez a iniciativa se tornar sem relevância (ROSEN,2011). No outono de 1978, uma pequena conferência foi realizada em Zagreb, mas não houve exposição. Como Darko Fritz declarou: “não houve consenso interno para outra exposição N.Ts” (FRITZ In: MEDOSCH, 2016, p.209). A própria Galeria de Arte Contemporânea de Zagreb desejava se atualizar frente às manifestações da arte contemporânea institucionalizada e em 1978 sediou a exibição *The New Art Practices 1966 -1978*, a primeira grande retrospectiva de arte conceitual desmaterializada do país (MEDOSCH, 2016 p.209). Sendo assim, sem mais forças para respirar, a história da N.Ts se encerrava em uma conferência vazia no *Centar Za Kulturu i Informacije*, em Zagreb naquele ano.

Referências

ARGAN, Giulio Carlo. “*Art as Research.*” In: **A Little-Known Story about a Movement, a Magazine, and the Computer’s Arrival in Art: New Tendencies and Bit International, 1961–1973.** ROSEN, Margit. Cambridge: MIT Press, 2011.

BARDONNÉCHE, Dominique. Espécies de espaços. In: **Arte no século XXI: a humanização das tecnologias.** DOMINGUES, Diana (org.). São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997.

BORAGINA, Federica. Arte italiana 1960-64. **Identità culturale, confronti internazionali, modelli americani, Museo del Novecento.** Milão: Gallerie di Piazza Scala, 2013.

BURNHAM, Jack. **Beyond Modern Sculpture: the effects of science and technology on sculpture of this century.** Nova York: One Park Avenue, 1975.

BURKE, Peter & BRIGGS, Asa. **Uma história social da mídia: de Gutenberg à internet.** Trad. Maria Carmelita Pádua Dias. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.

CORDEIO, ANALIVIA. **Waldemar Cordeiro: fantasia exata** [recurso eletrônico] tradução John Norman; Marisa Shirasuna; Izabel Burbridge. São Paulo: Itaú Cultural, 2014. 768 p.: il.

CORDEIRO, Waldemar. **Computer Plotter Art** – Catálogo da I Mostra na América Latina de Computer Plotter Art. São Paulo: Mini Galeria do USIS, 1969.

KOLESNIK, Ljiljana; BOJIĆ, Nikola; ŠILIĆ, Artur. **Reconstruction of Almir Mavignier’s personal network and its relation to the first New Tendencies exhibition.** The Example of the Application of Network analysis and Network Visualisation in Art History, 2016.

MACHADO, Arlindo. **Waldemar Cordeiro: o brasileiro precursor da arte mediada por computadores.** Revista ECOPós, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 27-35, jul. 2015. ISSN 2175-8

SODRÉ, Muniz (2002). *Corpo Bios Midiático*, in: GASPARETTO, Débora A. **“O curto circuito da arte digital no Brasil”**. Edição do Autor. Santa Maria, 2016.

MEDOSCH, Armin. **New Tendencies: Art at the threshold of information revolution (1961 - 1978)**. Cambridge: The MIT Press, 2016.

MELO FILHO, Claudio. **Pierre Restany para além do real: um estudo sobre a sala de arte e tecnologia na X Bienal de São Paulo (dissertação de mestrado)**. Programa de Pós-Graduação em Artes, Cultura e Linguagens. Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, 2019.

ROSEN, Margit. **A Little-Known Story about a Movement, a Magazine, and the Computer’s Arrival in Art: New Tendencies and Bit International, 1961–1973**. ROSEN, Margit. Cambridge: MIT Press, 2011.

ZANINI, Walter. **Vanguardas, desmaterialização, tecnologias na arte**. (org Eduardo de Jesus). São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2018.

Sobre o autor

Cláudio de Melo Filho é doutorando no Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas (IA/UNICAMP), sob orientação do Prof. Dr. César Baio, no qual desenvolve pesquisa acadêmica e artística nas relações entre Arte, Ciência, Tecnologia e Natureza com foco nas colaborações entre sistemas orgânicos e digitais. Mestre pelo programa de pós-graduação em Arte Cultura e Linguagens (PPG-ACL) da Universidade Federal de Juiz de Fora, sob orientação da Prof.a Dr.a Renata Cristina de Oliveira Maia Zago. Foi bolsista de incentivo à pesquisa UFJF onde realizou estágio docência ministrando a disciplina Arte e História II - Do renascimento italiano aos primeiros tempos modernos e auxílio docente nas disciplinas de arte moderna e contemporânea. É Bacharel Interdisciplinar em Artes e Design pelo Instituto de Artes e Design (IAD/UFJF). Atualmente desenvolve pesquisa acadêmica com foco nas alianças entre arte, ciência e tecnologia; Antropoceno e Bioarte. É membro do ACTlab - laboratório de arte, ciência e tecnologias desviantes e do coletivo Kodos.

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7504326798777000>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8747-3190>

Recebido em: 29-06-2021– Aprovado em: 26-01-2022

Como citar

Melo Filho, C. . (2021). A rede de pesquisa visual e Computer Graphics nas exposições Nove Tendencije (1961-1973). *Revista Estado Da Arte*, v.2, n.2, p. 375–387. <https://doi.org/10.14393/EdA-v2-n2-2021-62048>



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.