

# Comunicação, arte e tecnologias: três momentos da criação e apropriação contemporâneas

COMMUNICATION, ART AND TECHNOLOGY:  
THREE MOMENTS OF CONTEMPORARY CREATION AND APPROPRIATION

**Miriam Cristina Carlos Silva**

Professora / Pesquisadora do Mestrado em Comunicação e Cultura da Universidade de Sorocaba. Doutora em Comunicação e Semiótica. micriscarlos@uol.com.br

**Paulo Celso da Silva**

Professor / Pesquisador e Coordenador do Mestrado em Comunicação da Universidade de Sorocaba – UNISO. Doutor em Geografia Humana. paulo.silva@prof.uniso.br

Recebido em 29 de outubro de 2013. Aprovado em 19 de março de 2014

## Resumo

Este artigo propõe um diálogo entre a ciência, a arte e as tecnologias informacionais, tendo como ponto de partida a Comunicação. Ouvindo teóricos-artistas e artistas-teóricos, as vozes escolhidas ecoam de Leonardo da Vinci, Ezra Pound, Marcel Duchamp, Man Ray, Oswald de Andrade, Arlindo Machado, Eduardo Kac, entre outros, que estão cartografados, mesmo de modo linear, para que possam ser melhor visualizados em uma totalidade exigida pela escrita. Como forma de melhor exemplificar, apresentamos a obra “A criação dos READYMA [ <sup>D</sup><sub>G</sub> ] ES PIXELS”, desenvolvida a partir de releituras duchampianas e acrescidas de referências somadas no decorrer do processo criativo.

**Palavras-chave:** comunicação, ciência, arte, tecnologias, READYMA [ <sup>D</sup><sub>G</sub> ] ES PIXELS.

## Abstract

This paper proposes a dialogue between science, art and information technologies, taking communication as its starting point. Listening to theorists-artists and artists-theorists, the chosen voices echo Leonardo da Vinci, Ezra Pound, Marcel Duchamp, Man Ray, Oswald de Andrade, Arlindo Machado, Eduardo Kac, among others, who are mapped, even linearly, so that they can be best viewed in the totality required for writing. In order to better illustrate, we present the work “The Creation of READYMA [ <sup>D</sup><sub>G</sub> ] ES PIXELS”, developed from Duchampian readings and added with references in the course of the creative process.

**Keywords:** communication, science, art, technology, READYMA [ <sup>D</sup><sub>G</sub> ] ES PIXELS.

A arte, a tecnologia e a ciência, embora distintas, específicas em suas características e linguagens, convergem, esbarram-se e são interdependentes em muitos aspectos.

Muitos artistas, como no emblemático caso de Leonardo da Vinci, foram também cientistas e pesquisadores. Sabe-se que Da Vinci utilizou grande parte de seu conhecimento científico para a produção de sua arte. Também não se pode negar o fato de que a arte é uma forma de conhecimento, por se tratar de uma linguagem que envolve a complexidade, no sentido lotmaniano (LOTMAN, 1978). Em um mundo onde a complexidade aumenta mais e mais, faz-se necessário um modo de conhecimento que abarque seus aspectos objetivos e subjetivos.

Da Vinci, conhecido especialmente por sua pintura, transitou por várias esferas do conhecimento, da anatomia à engenharia, da botânica à música, e soube conjugar arte e ciência graças à sua mente inquieta e criadora. Não deixa de ser curioso o fato de que sua obra mais conhecida, a *Mona Lisa*, revestida de uma aura sacra, fetichizada, paradoxalmente, graças à tecnologia fotográfica, tenha sido também uma das obras mais reproduzidas do mundo e de todos os tempos: de canecas a camisetas, de cadernos a intertextos em filmes de animação, de sátiras a releituras como a *Mona Lisa* de Bigodes, de Duchamp, a pintura de Leonardo ganhou notoriedade e se popularizou em grande parte graças ao poder dos meios de comunicação de massa e às tecnologias de reprodução de imagens. É o exemplo mais popular de obra única que deu margem à reprodução em série – e a graça de ser reproduzida em série, alterada, parodiada, só é possível por se tratar de uma obra única, permeada pela aura da arte consagrada e intocável.

Por meio da ficção, artistas foram capazes de preconizar invenções que nasceram nos romances, como no caso dos mundos imaginados por Júlio Verne, projetados não apenas por uma mente fantasiosa, mas como fruto de estudos precisos e interdisciplinares, especialmente aqueles voltados às descobertas científicas e à geografia, sobre as quais ele especialmente se debruçaria, como pesquisador, para poder escrever sua ficção. Segundo Mourão (2005):

Suas especulações baseavam-se numa documentação científica impressionante que acumulava antes de iniciar os seus romances. A estas pesquisas se associava uma imaginação literária e poética de grande sensibilidade político-social que valorizava a importância da ciência e da tecnologia. Como disse o filósofo e escritor Serres: desde a morte de Verne falta um escritor que dê à ciência a valorização que ela merece. Até hoje, o próprio nome Jules Verne evoca as imagens de um mundo, onde o cientista era uma mente preocupada em preservar um futuro feliz e justo para a humanidade □ como, por exemplo, a do capitão Nemo, capaz de destruir os seus inventos, pois acreditava que os governos ainda não estavam prontos para recebê-los – em relatos fantásticos ricamente ilustrados das Viagens Extraordinárias, que mais tarde seriam

aproveitados pelo cinema. Em consequência dos seus textos de visionário e do seu permanente aproveitamento cinematográfico, o nome de Jules Verne tornou-se um mito universal e imortal.

Considerado um dos pioneiros da literatura de ficção científica, Verne teve sua obra, inúmeras vezes e até os dias de hoje, adaptada para o cinema (uma de suas predições tecnológicas é o cinema falado) e a televisão. Talvez estas adaptações, realizadas com o uso da tecnologia do cinema, o tenham tornado ainda mais popular.

Muitos objetos da ficção, tempos depois de sua menção na arte, tornaram-se tecnicamente viáveis e passaram ao cotidiano, tais como, no caso de Verne, o submarino, a televisão, o helicóptero (para o qual Da Vinci também criou um protótipo), entre muitos outros.

A ciência é, portanto, matéria da arte e da ficção: viagens para o passado e o futuro, naves espaciais, seres geneticamente transformados, aventuras com o corpo humano, aparatos para congelar corpos, duplicar a realidade e invadir as mentes humanas – sonhos que povoam as imagens ficcionais em todos os seus suportes: literatura, cinema, quadri-nhos. Também a arte incorpora os aparatos técnicos, as invenções, os avanços da biotecnologia, questionando, rompendo, transformando, como acontece contemporaneamente com o trabalho de Stelarc (Stelios Arcadiou). O trabalho de Stelarc esbarra na ficção científica, passa pela engenharia, pela robótica e culmina na biotecnologia. Com ele, é possível afirmar que arte, ciência e tecnologia andam juntas há tempos, do contrário, não poderíamos mencionar os exemplos de Da Vinci e Verne, mas na atualidade há uma radical aproximação, antes impensada.

O artista australiano, Stelarc, apoiado em referências futuristas, utiliza apetrechos acoplados ao corpo como possibilidades de compreendê-lo e de superá-lo. A tônica de seu trabalho está centrada na ideia de um corpo obsoleto, para o qual resta juntar-se à máquina a fim de superar seus limites. Em suas *performances*, Stelarc utiliza-se da robótica, apresentando-se ora com um terceiro braço e em outros momentos com pernas pneumáticas em formato de aranha. Por eletrodos controlados remotamente, incluindo-se aqui a cooperação de pessoas voluntárias, pela internet, ele é suspenso e se movimenta. Seu trabalho mais polêmico foi o realizado em 2007. Stelarc, por meio de um cultivo celular, implantou uma prótese de orelha humana em seu braço esquerdo. O propósito aqui também passava pelo questionamento da condição obsoleta do corpo: em meio à profusão de informações de que estamos cercados, os sentidos já não dão mais conta de perceber o mundo. Cabe a reinvenção dos modos de perceber, de comunicar, ampliando os sensores – no caso do artista, uma orelha a mais talvez pudesse vir a fazer alguma diferença nas possibilidades de se perceber o mundo e seus fenômenos.

Antes, porém, da robótica, da biotecnologia e das mídias digitais, é necessário retroceder e lembrar que a fotografia já significou um marco nesta convergência entre arte, tecnologia e ciência, e transformou as concepções do que é a representação visual. Com ela, concede-se à pintura a liberdade de fugir da representação figurativa do mundo que nos cerca, além da aproximação que proporcionará entre a imagem e o sujeito. A fotografia permite um outro olhar perceptivo, resultado da associação entre o mecânico e o subjetivo. A partir dela vem à tona um mundo invisível e ainda não percebido, possibilita-se a construção de arquivos complementares à memória e sua utilização atenderá ao cotidiano, aos artistas e aos cientistas.

É fato que a fotografia muda a metodologia de pesquisa de muitas áreas das ciências, em especial a antropologia, a etnografia e a história. O pesquisador deixa o seu gabinete, vai a campo, mistura-se ao seu objeto e vivencia-o com todo o corpo, em um processo de pesquisa participativa. Posteriormente, volta ao gabinete portando seus registros fotográficos, que poderão ser avaliados com um pouco mais de distância.

No campo artístico, assim como no científico, o impacto do advento fotográfico se dá em diversos aspectos. A arte em tela ganha a possibilidade de se desvincular do retrato, papel que passa a ser exercido pela fotografia, tida, naquele momento, supostamente, como a representação do real – um engodo, já que se trata de um real recortado, portanto, transformado não apenas pelo olhar do fotógrafo, mas também pela técnica, pela química, pela impressão no papel ou em outros objetos. Também a fotografia acaba por possibilitar este questionamento do real ao fornecer aos produtores os recursos para a manipulação das imagens captadas.

Mais do que disputarem território, as duas formas de linguagem, fotografia e pintura, encontram-se e se retroalimentam. Muitos pintores fizeram uso da fotografia para a produção de suas obras, bem como houve momentos em que a estética fotográfica procurou na pintura sua linguagem, caso do pictorialismo na fotografia e do impressionismo na pintura.

Quanto às reações despertadas com o surgimento, não só da fotografia, mas com todos os novos aparatos tecnológicos, historicamente, também foram muito diversas: curiosidade e adesão por parte de um público excitado, crítica dos intelectuais e profissionais da área, liberdade para os artistas exercitarem o meio anterior como arte, instigação para as possibilidades estéticas no novo meio. O meio anterior, quando do surgimento de uma novidade, se abre à possibilidade metalinguística, já que pode ser investigado mais profundamente na sua essência como linguagem.

A partir das vanguardas artísticas europeias, estabelece-se uma estética da ruptura, do questionamento, da experimentação. Dentre elas, explica Venturelli (2004), o

futurismo foi aquele que mais transgrediu e rompeu com o discurso tradicional, porque com ele ocorreu um conflito simultâneo nas esferas da política, da cultura, da tecnologia e da arte.

A arte é política na mesma medida em que busca romper com o passado e trazer para sua linguagem as transformações da cultura. Por isso, velocidade e fragmentação são ideais tão presentes naquilo que se produziu pelas vanguardas, entre os quais ilustram muito bem os exemplos de Eisenstein, com a montagem cinematográfica, os cubistas, com a sobreposição de vários pontos de vista e o brasileiro Oswald de Andrade, que soube transformar o texto verbal em imagem, a partir da utilização da metonímia como fragmento de um quebra-cabeças, feito de palavras-imagens. No poema abaixo, pode-se perceber este uso da metonímia como um recurso imagético, de montagem de fragmentos, a partir do qual será necessária a intervenção do leitor, que fará o rearranjo do texto, remontando-o:

O capoeira

- Qué apanha sordado?
- O quê?
- Qué apanhá?
- Pernas e cabeças na calçada.

(ANDRADE, 2000, p.87)

Para o fruidor destes processos artísticos, cabe uma participação mais ativa, na qual é necessária, no caso da obra de Oswald de Andrade, a remontagem destes fragmentos, a reestruturação das peças, como se a obra supusesse um jogo. O Modernismo no Brasil, sobretudo na figura de Oswald de Andrade, avança em direção ao Pós-Modernismo, sobretudo porque fez a convergência entre os gêneros literário e jornalístico, com o uso, na literatura, da brevidade, da concisão, da diagramação valorizada, entendendo-se o espaço branco da página como um espaço signifiante. É evidente, ainda, o uso do cotidiano como matéria para a arte/poesia.

Neste jogo, não cabe mais a contemplação, mas sim a ação, que culmina na arte no formato dos chamados *happenings*, nos quais contam o imediatismo, a intensidade do momento, o sentimento de participação individual e acidentes imprevisíveis que mantêm a plateia altamente envolvida, conforme nos atesta Venturelli (2004). Esta arte do fragmento, da velocidade e do provisório parece apontar para a leitura do pós-moderno realizada por Lyotard. O diagnóstico da pós-modernidade, para o autor, aponta para a

inexistência de uma metanarrativa que torne os discursos aceitos por todas as culturas. Assim, a legitimação dos saberes só pode ser local e contextual, e a linguagem só adquire sentido quando usada – um “lance” mallarmaico, em um jogo específico – e os saberes são justificados por consensos provisórios e parciais. Os apontamentos de Lyotard sobre as características da pós-modernidade, transportados para uma leitura da obra vanguardista oswaldiana, possibilitam ler em Andrade um moderno pós-moderno.

Na fotografia, Venturelli destaca Man Ray como um pioneiro na tecnopoética, “experimentando diretamente a tecnologia para fins poéticos como linguagem” (2004, p. 17):

Ele foi um visionário que soube aproveitar o contexto iconoclasta dos movimentos modernos para desenvolver e assumir um lugar na história como um dos artistas responsáveis pelas primeiras obras da tecnopoética. Apesar de manter o contato com o real, enquanto a pintura se distanciava da sua representação, ele aproveitou o discurso da época para mostrar que a fotografia podia fazer parte das novas subjetividades de um novo tempo e se impôs como pioneiro.

Venturelli (idem) explica que esta nova concepção de arte tem relação estreita com as mudanças nos postulados filosóficos e científicos do período, dentre os quais, as ideias sobre o sujeito e seu lugar central na história, com Nietzsche e Freud, e o questionamento das noções de tempo e espaço. “Assim, após 1915, passamos a entender que o tempo não é completamente isolado e independente do espaço, mas que se combinam para formar o espaço-tempo quadridimensional” (VENTURELLI, 2004, p. 18).

Trata-se de uma arte que envolve “máquinas, cabos, componentes matemáticos, físicos, etc.” (VENTURELLI, idem, p. 23), mas ao mesmo tempo: “a arte que nasce da união entre a criação artística e a tecnologia é a mais efêmera de todas: a arte do espaço-tempo-movimento. É a arte da ação e do dinamismo” (ibid.).

Toda arte é fruto de seu tempo. Os artistas são as “antenas da raça” (POUND, 2006), porquanto são capazes de apreender o momento, que passa cada vez mais despercebido, incapazes que nos tornamos de remontar tantos e tantos fragmentos, cada vez mais numerosos, desconexos e cambiantes. Ficar ao lado dos artistas e procurar conhecer com eles: talvez este seja um possível caminho para a compreensão do mundo cada vez mais sem sentido em que navegamos entre links e tropeços. Com esta finalidade, de compreender, de relacionar, de atar e de desatar nós, passamos a uma cartografia, a partir do panorama proposto por Venturelli (2004).

Nesse esforço de cartografar aquilo que a autora expõe em seu texto, para podermos visualizar, mesmo de maneira linear, as mudanças e alterações pelas quais a arte passou no último século, temos que, a grande dificuldade de uma tabela dessa natureza,

determinar as escolas e obras principais ou de reconhecimento dos artistas. Em nossa tabela, por exemplo, Pablo Picasso aparece no cubismo, como escola artística, e a obra de referência é *Guernica*. Evidentemente, é um reducionismo em relação a tudo aquilo que o artista produziu, criou e influenciou. Mas, ao mesmo tempo, essa cartografia permite visualizar, inclusive, a influência de uns sobre os outros.

Ano de nascimento	Artista	Lugar de nascimento	Escola Artística/ Área em que é "reconhecido"	Obra/ Referência
1881-1973	Pablo Picasso	Espanha	Cubismo (criador)	Guernica
1887-1968	Marcel Duchamp	Francês	Dadaísmo/ Surrealismo	Readymades
1890-1976	Man Ray	EUA	Dadaísmo/ Surrealismo	Fotografia
1892-1940	Walter Benjamin	Alemanha	Filosofia	Crítica cultural
1898-1976	Alexander Calder	EUA	Op-arte	Escultor (mobile sculptures)
1925-1991	Jean Tinguely	Suíça	Novo realismo	Escultura de máquinas
1953-1991	Paulo Laurentiz	Brasil	Artista visual	Midiologia
1859-1941	Henri Bergson	França	Filósofo	Ética/Estética
1940-	Regis Debray	França	Filósofo	Midiologia
1830-1904	Eadweard J. Muybridge	Inglaterra	Fotógrafo	The horse in motion
1895-1946	László Moholy-Nagy	Hungria	Fotógrafo/ Prof. Bauhaus – construtivismo	Iconofgraphics
1898-1948	Serguei Eisenstein	Rússia	Cinema	Encouraçado Potemkin
1927-2006	Allan Krapow	EUA	Performance art	Happenings
1925-2008	Robert Rauschenberg	EUA	Pop art	Combine
1925-1973	Waldemar Cordeiro	Brasil	Art computer	Cybernetic Serendipity
1962-	Eduardo Kac	Brasil	Art computer	Bio art
1899-1973	Flávio de Carvalho	Brasil	Arquiteto	Multimídia
1928-	Abraham Palatnik	Brasil	Inventor	Kinechromatic art. (arte cinecromática)
1890-1977	Naum Gabo	Rússia	Construtivismo	Cinetic art
1949-	Arlindo Machado	Brasil	Crítico/Pesquisador	Imagens técnicas: fotografia, cinema, vídeo e mídias digitais e telemáticas.
1932-2006	Nam June Paik	Coreia	Vídeo	Videoarte
1940-1993	Frank Zappa	EUA	Músico	200 motels
1941-	Hervé Fischer	França	Sociologia	Sociological art
1943-	Paulo Bruscky	Brasil	Experimentalismo	Xerofilmes
1930-	Leticia Parente	Brasil	Experimentalismo	Video art
1939-	Regina Silveira	Brasil	Multimídia	Multimídia
1947-	Diana Domingues	Brasil	Multimídia	Multimídia
1960-	Eder Santos	Brasil	Vídeoarte	Vídeoarte
1948-	Arthur Omar	Brasil	Vídeoarte	Zooprismas



Uma tabela não é (ou não oferece), necessariamente, modelos suficientes para suprir as várias possibilidades de experiências estéticas que possam dar conta de toda a transformação por ela indicada.

Experienciando esse desenvolvimento com as tecnologias de software e hardware disponíveis no mercado, inclusive gratuitamente, podemos verificar as possibilidades abertas pelo que chamamos de READYMA [  $P_G$  ] ES PIXELS, um misto dos *Readymades* duchampianos com *Ready images*, em que a sonoridade da letra y, em português como letra i, nos deixa a leitura como: *Ready* = pronto; *Read* = lido e imagens. O *pixel* é o menor elemento de uma imagem na tela do computador, ao mesmo tempo: uma imagem virtual compõe-se e decompõe-se em *pixels*, levando a transformação da realidade binária (0 e 1) a ser captada pela retina como imagem na tela.

A definição de imagem na informática difere da usual, relacionada à ilustração, por exemplo, sendo mais uma cópia ou reprodução de alguma coisa em três etapas: entrada, processamento e saída.

A entrada é o momento do escaneamento da imagem, reproduzida no suporte papel do livro ou capturada na internet, nos sites sobre Marcel Duchamp, e copiada para o *hard disk* em forma de dados. É a primeira escolha.

O processamento é a etapa na qual a retina capta os *pixels* em seu conjunto (os bits), e a imagem escaneada é produzida na tela para ser trabalhada pelos softwares. Nesta etapa, o acaso na escolha dos filtros também é relevante: a indeterminação da escolha se uma parte ou se toda imagem será trabalhada pelo software é uma constante, ocorrem nos milésimos de segundo que separam a visão da escolha do filtro ou da não escolha do filtro. Existe ainda a possibilidade de deletar tudo e voltar à entrada ou, então, duplicar a imagem processada para nela trabalhar e garantir o escaneamento, caso a opção seja deletar.

A saída é a reprodução da imagem trabalhada por filtros, a nova imagem, a “reprodução da reprodução”, o READYMA [  $P_G$  ] ES PIXELS. Novo momento para o operador, novas percepções das possibilidades artísticas na relação com a máquina. Arte virtual que se atualiza fazendo a oposição-complemento ao virtual. Nas palavras de Pierre Lévy (1996, p. 15): “em termos rigorosamente filosóficos, o virtual não se opõe ao real, mas ao atual: virtualidade e atualidade são apenas duas maneiras de ser diferentes”.

A criação dos READYMA [  $P_G$  ] ES PIXELS pretende se apresentar como a atualização estético-filosófica de uma nova virtualidade que se põe ao homem contemporâneo como processo lúdico a ser explorado e, podemos dizer, se opõe à racionalidade deste homem. Racionalidade posta como globalizada e globalizante pelo mercado financeiro.

Na sequência, colocamos quatro exemplos dos READYMA [  $P_G$  ] ES PIXELS desenvolvidos nesta experiência, a partir de:



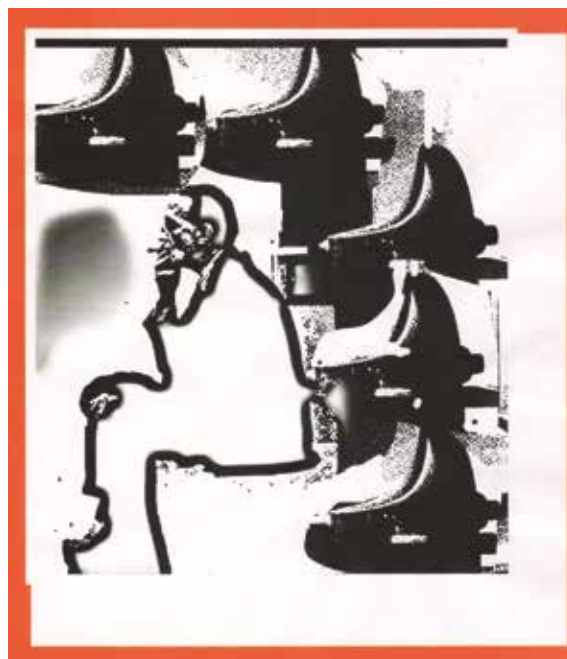
1. Reprodução em papel da obra *Fontaine* de 1917/1964 (MINK, 1996, p. 66).
2. Reprodução em papel da obra *Nu descendo a escada (n.2)* de 1912 (MINK, 1996, p. 26).
3. Foto de Marcel Duchamp em uma exposição da sua obra no Pasadena Art Museum, L.A. 1963 (MINK, 1996, p. 62).



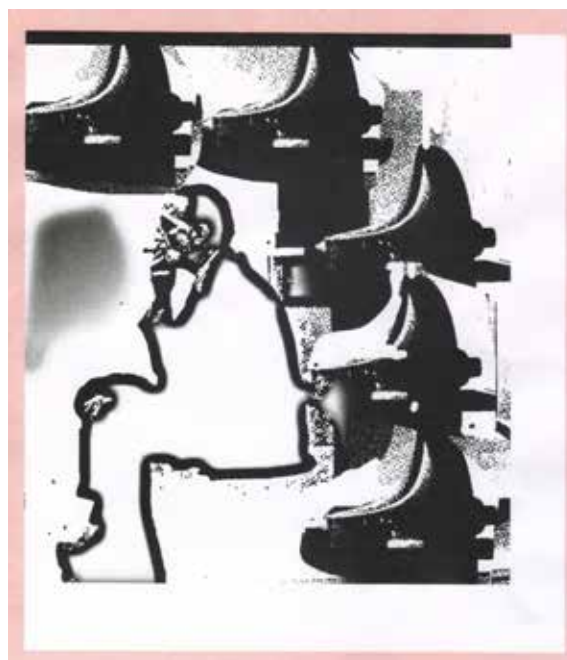
1. *Fontaine* em fundo rosa, 1997.



2. *Naked in the stairs* em fundo Branco, 1997.



3. Marcel Fontaines em Pasadena sobre fundo Vermelho, 1997.



4. Marcel Fontaines em Pasadena sobre fundo Rosa, 1997.

Retomando a proposta pelos artistas que questionam, para retirar os expectadores de sua zona de conforto, a experiência com as reproduções das obras de Marcel Duchamp também pretende tal retirada. A suposta simplicidade dos READYMA [  $D_G$  ] ES PIXELS coloca em relevo o que o próprio autor já afirmava, quando seu urinol foi negado na exposição pra a *Society for Independent Artists* de New York (MINK, 1996, p. 67):

Se o Sr. P. fez as obras com suas próprias mãos ou não, isso não tem qualquer importância. Ele escolheu-a. Pegou um artigo corrente da vida, colocou-a de forma que faz desaparecer o significado utilitário sob novo título e ponto de vista – deu-lhe um novo significado.

É a troca da noção de criação pela de apropriação, agora proporcionada pelos recursos tecnológicos do computador.

Ao que parece, e o que a experiência demonstra, é que as relações entre a comunicação, a arte e as tecnologias ainda prometem possibilidades, e também discussões, infinitas.

## Referências

- ANDRADE, Oswald de. *Pau Brasil*. São Paulo: Globo, 2000.
- HEBMÜLLER, Paulo. Pierre Lévy e suas visões do futuro. In *Jornal da USP*, São Paulo, 29/08 a 04/09/2011, p. 7.
- LÉVY, Pierre. *O que é virtual?*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.
- LIVIO, Mario. *Razão áurea: a história do phi*. São Paulo: Record, 2006.
- LOTMAN, Iuri. *A estrutura do texto artístico*. Lisboa: Estampa, 1978.
- LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna*. São Paulo: José Olympio, 2002.
- MINK, Janis. *MARCEL DUCHAMP 1887 – 1968. A arte como Contra-Arte*. Köln, Taschen, 1996.
- MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. *Cem anos da morte de Júlio Verne*. Porto Alegre, IHGRGS, 2005.
- Disponível em: [http://www.ihgrgs.org.br/Contribuicoes/centenario\\_morte\\_julio\\_verne.htm](http://www.ihgrgs.org.br/Contribuicoes/centenario_morte_julio_verne.htm)
- Acesso em: 05/02/2013
- POUND, Ezra. *ABC da Literatura*. São Paulo: Cultrix, 2006.
- VENTURELLI, Suzete. *Arte: espaço \_tempo \_imagem*. Brasília: Editora UNB, 2004.