



Ação e Percepção no Ciberespaço: a Imagem-instrumento, o Plano e o Espaço¹

Marcos André Franco Martins²

Doutorando da Escola de Comunicação da UFRJ

Resumo

A chamada interface amigável dos computadores pessoais, que se consolida a partir dos anos 1980, foi um fator crucial para a popularização do computador nas últimas décadas. Em busca da facilidade no uso da máquina a interface se fez gráfica originando uma imagem que se distingue por ser *operacional*, modificando modelos anteriores que sempre estiveram de um modo ou de outro ligados à *observação*. Este trabalho pretende estabelecer ligações entre esta nova imagem e outros dispositivos e modelos dominantes, como o cinema, a pintura, a câmera escura e o estereoscópio à luz das teses acerca da percepção de Henri Bergson e das análises históricas de Jonathan Crary sobre alterações no modelo dominante da visualidade nas primeiras décadas do século XIX.

Palavras-chave

Interface; ciberespaço; percepção; bidimensionalidade; tridimensionalidade

1. Introdução

O termo “ciberespaço”, lançado em 1984 pelo escritor William Gibson em seu livro *Neuromancer*, é hoje popularmente utilizado para designar o espaço da internet. Tanto no uso corrente quanto no uso ficcional a palavra tende a reclamar um complemento imagético que possa conciliar sua virtualidade com as noções historicamente constituídas do “espaço” real. A ficção científica através de filmes como *Matrix* e *eXistenZ* nos mostra o ciberespaço como um espaço de realidade virtual ao qual o cérebro humano se conectaria por meio de algum dispositivo subcutâneo capaz de possibilitar o ingresso sensorial naquele espaço. Nesses e em outros filmes o virtual está representado figurativamente em imagens que respeitam as leis físicas do espaço real. Tal pintura não existe para representar o espaço da internet e, até o momento, não há tecnologia que nos possibilite abandonar nosso corpo físico e viajar para outro espaço sensorial.

¹ Trabalho apresentado ao NP Tecnologias da Informação e da Comunicação, do VI Encontro dos Núcleos de Pesquisa da Intercom

² Marcos Martins (São Paulo, 1962) formou-se, em 1984, em comunicação visual pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Em 1986/7 com bolsa da CAPES/Fulbright estudou design de exposições no Museum of Fine Arts de Boston, EUA. Em 1992 obteve grau de mestre na School of Visual Arts, NY, EUA.
E-mail: marc-martins@uol.com.br



“Ciberespaço” assim sem equivalência visual, pede à imaginação que aceite, sem figurar, um espaço em rede cuja visibilidade permanece indefinida mas que ainda assim apresenta uma *espacialidade imaginária e vaga* que sobrevive no intervalo entre uma intuição conceitual e a mediação planar própria à tela do computador. É nesta “pele” chamada interface gráfica (e não nem nossa pele real) que se dá o acesso ao ciberespaço. Este novo território é, portanto, ao mesmo tempo um tipo de espaço imaginário e um dispositivo visual dotado de regras, possibilidades e evolução próprias.

Partindo da idéia central de que este campo de ação virtual está povoado de aproximações metafóricas com o campo de ação real, proponho para o presente ensaio pensar a relação que pode haver entre uma idéia de espaço abstrata e informe e uma imagem constituída bidimensionalmente – a da tela do computador – que deixa de ser uma imagem dada à *observação* para ser um campo através da qual também se *opera*. A esta imagem daremos o nome de *imagem-instrumento*. Assim entendida, além de suscitar discussões em torno da visão ela se oferece também, a questões em torno da percepção e da ação.

Para explorar a questão do ponto de vista teórico iremos examinar primeiramente as teses de Henri Bergson no final do século XIX. Em seguida faremos uma comparação entre a imagem-instrumento e os modelos dominantes de visão do século XVII ao XIX, que na análise de Jonathan Crary sofrem uma profunda reformulação localizada nodalmente no início do século XIX. Finalmente, qualificaremos a imagem da interface como uma imagem em movimento que contém indícios cinematográficos utilizando idéias de Hugo Munsterberg.

As correlações sugeridas com a arte e o cinema soariam estranhas a um enfoque do computador que o tivesse como um objeto essencialmente técnico. Afastando-nos deste tipo de abordagem, daremos à interface, em termos metodológicos, um tratamento alinhado com o conceito foucaultiano de dispositivo³ tal como é lido por Deleuze.

³ A primeira definição que Foucault dá ao dispositivo é a de “um conjunto decididamente heterogêneo que engloba discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas.” (FOUCAULT, 1982: 244). Deleuze o define como “Um novelo, uma meada, um conjunto multilinear” que estaria sempre em movimento no emaranhado de linhas que esboçam sua conformação. (DELEUZE, 1996, p. 83-96)



Desta forma, não nos atando às configurações de hardware, consideraremos a interface gráfica como um dispositivo aparentemente estabilizado, mas que além de estar em processo de constante mutação, aponta também para inevitáveis ligações com história da imagem na cultura ocidental. O objetivo é afastar o presente estudo de uma abordagem tecnologicamente determinista. O conceito de dispositivo nos permite entender o objeto técnico de forma mais rica e abrangente.

2. O espaço e o ciberespaço

2.1 Matéria, percepção, corpo e espaço em Bergson

Um dos fundamentos para as teses desenvolvidas por Bergson em *Matéria e Memória* é uma definição de matéria que contraria tanto o “realismo ingênuo” quanto tradições filosóficas dualistas: *a matéria é um conjunto de imagens*.

Para se compreender melhor esta estranha e nada intuitiva asserção é importante situá-la como uma estratégia para o questionamento de “dualismos clássicos e bastante arraigados, tais como ‘eu’/‘mundo’, ‘sujeito’/‘objeto’, ‘exterioridade’/‘interioridade’” (FERRAZ, 2004, p.4). Na base de correntes filosóficas aparentemente opostas como o idealismo e o materialismo está a crença de que “*a percepção tem um interesse inteiramente especulativo; ela é conhecimento puro*”. É justamente para subverter esta idéia instituída, que Bergson irá tratar a matéria como imagem, esta compreendida como “uma certa existência que é mais do que aquilo que o idealista chama uma representação, porém menos do que aquilo que o realista chama uma coisa – uma existência situada a meio caminho entre ‘coisa’ e a ‘representação’” (BERGSON, 1999, p. 1-2). Assim, a matéria é um conjunto de imagens que estão sempre em movimento no tempo, em transformação, agindo e reagindo “umas sobre as outras em todas as suas partes elementares segundo leis constantes” (*ibid*, p. 11).

O corpo vivo (por exemplo nosso corpo humano) seria apenas mais uma dessas imagens; estaria imerso nesse conjunto. Não haveria nem uma consciência anterior ao mundo que fosse a única responsável por sua definição (idealismo) e nem um mundo objetivo que funcionasse e fosse explicado apenas por suas leis inerentes, independente de qualquer observador (realismo/materialismo). Mas, no tocante às demais imagens, a imagem chamada “meu corpo” apresenta uma diferença radical: ela é capaz de escolha. O cérebro tem a capacidade de interpor entre elas um tempo de escolha onde examina as



várias possibilidades do agir, podendo “avaliar *a priori* a quantidade e a distância das coisas com as quais ele está em relação” (p. 29).

Seguindo o raciocínio, a “divisão da matéria em corpos independentes de contornos absolutamente determinados é uma divisão artificial” (p. 230) que está a serviço da *ação*. É para agir que precisamos identificar *fora* de nós os objetos que nos atraem ou que nos oferecem perigo. A percepção neste caso está sempre voltada para as melhores escolhas diante das necessidades da vida prática, não sendo mais que uma seleção. “Ela não cria nada; seu papel, ao contrário, é eliminar do conjunto das imagens todas aquelas sobre as quais eu não teria nenhuma influência.”(p. 267)

Este breve resumo de algumas das principais idéias de Bergson embasa a compreensão daquela tese que mais interessa na presente discussão e da qual mais faremos uso: A maneira como o filósofo compreende o espaço.

Para Bergson o espaço como tal não é dado de antemão, não existe anterior a nós e à nossa consciência, não interpõe entre as coisas e o ambiente uma separação “absolutamente definida” (p. 246). É algo da ordem da “continuidade movente do real” (p. 248), algo que, além de estar sempre em movimento, flui através de uma continuidade entre todas as “imagens”, inclusive a do nosso corpo. Porque então que em nossa vida cotidiana entendemos o espaço como um lugar onde objetos são recortados, classificados quanto a aspectos como cor, tamanho, peso e distância que mantêm de nós? A explicação é que uma vez que nossa percepção, como vimos, está fundamentalmente preocupada com os interesses da vida e do *agir* torna-se necessário que vejamos o espaço como exterior a nós, como uma teia remodelável que “estendemos” abaixo dos objetos, individualizando-os para que eles possam servir às nossas necessidades de ação. Portanto construímos mentalmente um espaço homogêneo já dado, “que se abre diante de nós” (p. 174), onde estão todas as coisas passivamente à espera de nossas ações e de nossas escolhas. “Tal é a primeira e a mais evidente operação do espírito que percebe: traçar divisões na continuidade da extensão, cedendo simplesmente (...) aos imperativos da vida prática”. (p. 256-247)

O espaço assim entendido não passa de um *símbolo* (p. 258), um artifício da mente conveniente às ações.

2.2 O ciberespaço

Ao classificar nossa percepção mais vulgar do espaço como um símbolo, ou seja, uma construção, uma arquitetura para o agir, Bergson está falando das coisas e do mundo visível. Mas o que acontece com esse mesmo aparato simbólico-perceptivo quando o transferimos para um espaço definitivamente invisível, e no entanto não menos real⁴, como o ciberespaço?

Na linguagem que vai pouco a pouco alimentando o vocabulário de termos da internet, encontramos metáforas que, como queria Bergson a respeito da percepção do espaço real, também estão voltadas para o *agir*. “Vou à internet”, “visitei o *site* tal” “Achei isso na internet”, “Estou no *Orkut*”, “Este é meu endereço eletrônico” “Você vai estar no *messenger* esta noite?” “navegar” “surfear” “salas de conversa”. Estes termos e frases comuns indicam transposições das relações espaciais com as quais temos intimidade no espaço físico para o ciberespaço. Uma vez que este espaço não se afigura naturalmente, povoamos sua opacidade com nosso vocabulário tradicional.

O ciberespaço não é o primeiro espaço imaginário. Céu e inferno por exemplo receberam variadas representações ao longo da história, como os detalhados esquemas de Dante para o inferno na *Divina Comédia*, a planaridade das representações do céu religioso nas pinturas medievais ou o ilusionismo proporcionado pela perspectiva nos tetos das capelas e igrejas da renascença⁵. Mas céu e inferno são já criações simbólicas antes de se tornarem imagens. A imagem vem apenas complementar com uma organização visual uma outra estrutura já dada pelos textos religiosos. No ciberespaço não há um simbolismo *a priori* passível de desencadear uma figuração, ele é um espaço que vai se construindo *juntamente* com a evolução de seu uso e portanto essencialmente aberto a qualquer representação que dele se queira fazer.

Certas tentativas de representação de espaços virtuais se dão fantasiosamente na ficção científica, Apesar de todas as possibilidades de criação de imagens hoje disponíveis pelos avanços da computação gráfica, é interessante notar em vários exemplos a conservação de convenções do espaço tridimensional para dar visibilidade ao espaço virtual. Em *Matrix*, de Andy e Larry Wachowski o espaço real são os túneis por onde a navega a embarcação dos últimos humanos livres e a

⁴ Margareth Wertheim enfatiza que “o fato de algo não ser material não significa que é irreal, como a tão citada distinção entre ‘ciberespaço’ e ‘espaço real’ implica”. (WERTHEIM, 2001, p. 169)

⁵ Ver a extensa pesquisa historiográfica de Margaret Wertheim a respeito do espaço na obra supra citada.



arquitetura de casulos onde dormem humanos adormecidos, vivendo num mundo artificialmente produzido. Já a imagem do espaço virtual, produzido por máquinas, é fundamentalmente a mesma de nosso espaço real. Em *eXistenZ* de David Cronenberg, a trama é a de um jogo dentro de outro jogo aos quais se tem acesso plugando-se o corpo em algum tipo de dispositivo biomecânico como um capacete azul de aparência plástica ou um *pod* orgânico que se assemelha a um *joystick* vivo. Mas ao se entrar no jogo, o ambiente é de aparência verossímil, com salas, campos de batalha, restaurantes, etc. Trata-se de uma realidade idêntica à nossa de cuja falsidade não temos consciência, como fica explícito em *Matrix* e *eXistenZ*.

O que a linguagem cotidiana e a ficção científica nos mostram são representações de um espaço virtual que traduzem as mesmas operações perceptivas que realizamos no espaço real. Mas que utilidade teriam essas operações num ambiente sem as ameaças e promessas típicas da vida entre corpos? Ocorre que no ciberespaço várias das tarefas da *vida* do homem urbano contemporâneo podem ser e estão cada vez mais sendo realizadas. É um espaço onde conversamos, fazemos compras e pagamentos, ganhamos dinheiro, encomendamos comida, fazemos sexo, enfim, um outro espaço para a *ação*. Assim sendo, talvez não seja mais que natural que o nosso espaço real homogeneizado – ele próprio *já simbólico* como apontou Bergson – seja sem maiores problemas transplantado para um outro universo não físico. Na ausência de um aparato simbólico/perceptivo específico para este outro ambiente, usamos nossas experiências anteriores. Neste ponto é importante enfatizar que fazemos pouca diferença, do ponto de vista simbólico entre estes dois espaços.

Entretanto, o ciberespaço apresenta uma importante diferença com relação ao espaço real: ele nos é completamente opaco. Assemelha-se àquelas regiões do espaço que não vemos mas sabemos que existe, que fazem parte do que Bergson chama *inconsciente*.

Além das paredes de seu quarto, que você percebe neste momento, há os quartos vizinhos, depois o resto da casa, finalmente a rua e a cidade onde você mora. Pouco importa a teoria da matéria à qual se esteja ligado: realista ou idealista, você pensa evidentemente, quando fala da cidade, da rua, dos outros quartos da casa, em outras tantas percepções ausentes de sua consciência e no entanto dadas fora dela. (*op. cit.*, 166)

Segundo Bergson, a matéria incluiria esta “consciência latente” sobre a qual, “os primeiros clarões aí lançados por uma consciência individual não fazem senão afastar

um obstáculo, extrair do todo real uma parte virtual, escolher e separar enfim o que a interessava” (*ibid.*, p. 290)

Se entendemos que o ciberespaço é um novo espaço para a vida e para a ação, cabe, na trilha de Bergson, perguntar sobre sua existência inconsciente. Se no espaço e tempo reais minha consciência pode convocar a rua ou um fato da memória a se atualizarem no presente, o que acontece se tento acessar mentalmente alguma região do ciberespaço? O ciberespaço também encerra um leque de infinitas possibilidades de ação, mas que não se apresenta a nós como um campo de “consciência latente” onde nossa percepção navegaria interessadamente jogando sua luz, trazendo à consciência essas possibilidades. A luz que ilumina os escuros vãos do ciberespaço – aquela que nos possibilita as escolhas, aquela através da qual, em nossa pseudo-imobilidade, fazemos passar as imagens diante dos olhos – não é hoje outra senão a luz da tela do computador.

3. A tridimensionalidade da *imagem-instrumento*

A popularidade do uso do computador como ferramenta de produção e comunicação tem raízes inquestionáveis no advento da chamada “interface amigável”. Os detalhes históricos deste desenvolvimento não são essenciais para a discussão aqui proposta, cabendo apenas uma atenção especial quanto a dois aspectos: (1) a constituição da tela como um espaço que apesar de não ser representativo, faz uso de representações do mundo real segundo modelos pré-existentes e (2) a criação, a partir da interface gráfica, de um campo visual interativo em todas as suas regiões.

3.1 Uma certa tridimensionalidade

O que se percebe numa análise atenta da evolução, em poucos anos, dos elementos gráficos na tela é uma crescente tendência à apropriação de atributos tridimensionais e táteis que vão consolidando visualmente a metáfora original do *desktop*⁶. De fato a interface amigável parte desta idéia de transformar a tela do computador num ambiente que lembre o plano da mesa de trabalho com folhas de papel empilhados, lixeira, tesoura, lápis, borracha, prancheta. Todas estas metáforas tiveram sua transposição para a tela basicamente por intermédio de ícones e janelas. Na realidade

⁶ Para um relato histórico, ver o capítulo sobre a metáfora do desktop no livro *Cultura da Interface* (JOHNSON, 36-58)

a tela do computador não lembra verdadeiramente uma mesa de trabalho real, mas se organiza de modo a provocar no usuário sensações de familiaridade. É talvez nesse sentido que a imagem gráfica aproveita a evolução tecnológica do hardware (chips mais velozes, mais memória RAM, maior número de cores) para aperfeiçoar a ilusão de tridimensionalidade. Isto fica claro na observação do redesenho de alguns ícones ao longo do tempo.



As janelas também tornam-se mais “realistas” com o uso de sombras, texturas metálicas e uma discreta iluminação zenital.



Há um crescente apelo tátil guiado por efeitos de iluminação, volume, cores e texturas realistas, tão caros aos pintores renascentistas. Esta espacialidade entretanto não parece estar orientada apenas por um “gosto pelo realismo” ou por uma vontade de mimese do espaço real. É importante notar que este espaço 3D não quer figurar um espaço “realista” tal qual a ficção nos mostra em filmes como Matrix e eXistenZ. Trata-se de uma “certa tridimensionalidade” que constrói um espaço de espessura limitada, num certo “achatamento”. Este tipo de espaço assim constituído permite ver na imagem da interface algumas reverberações da imagem estereoscópica, se seguirmos as teses de Jonathan Crary.

É necessário brevemente retomar a principal formulação feita por Crary em *Techniques of the Observer* (CRARY, 1992). Tendo permanecido como modelo dominante da visão nos séculos XVII e XVIII a câmera escura dá lugar no início do século XIX a um outro modelo que se faz notar na invenção de uma série de novos dispositivos óticos. Para Crary a função fundamental da câmera escura é a de “separar o ato de ver do corpo físico do observador, descorporificando a visão” (*ibid*, p. 39). Ela representa a idéia de uma de visão unificada que “por dois séculos foi um modelo, tanto no pensamento racionalista como o empirista, de como a observação leva a inferências verdadeiras sobre o mundo” (p. 29). Entretanto há uma diferenciação entre esse modelo e o modelo da imagem perspectivada: enquanto o segundo projeta um ponto fixo para o observador, e portanto o inclui no ato da representação, o primeiro relega o observador ao status de “testemunha desencarnada de uma representação mecânica e transcendental da objetividade do mundo (p. 20). O princípio básico do dispositivo câmera escura – um ponto luminoso através do qual passam os raios de luz que projetarão a imagem num plano – “*a priori* impede o observador de se ver como parte da representação” (p. 41). Mas tanto a perspectiva quanto a câmera escura estão em sintonia quanto a um modelo de visão uniformizante e universalizante que independe de uma subjetividade.

É este o modelo rompido a partir do início do século XIX quando nota-se um crescente interesse pelo estudo da percepção humana no que tange aos aspectos psicológicos e físicos. Crary analisa minuciosamente expoentes do pensamento do período, apontando que “o trabalho de de Goethe, Schopenhauer, Ruskin e Turner, entre outros, são todas indicações de que em 1840 o processo mesmo da percepção se transforma de várias maneiras no principal objeto de visão” e enfatiza que era “este mesmo processo que o funcionamento da câmera escura mantinha invisível” (p. 138). Quando a visão deixa de ser um modelo independente do observador para ser concebida através do estudo de sua fisiologia e psicologia, há também a produção de um novo observador ativo para o qual voltam-se as atenções. A partir desse contexto, Crary vai analisar uma série de dispositivos óticos, como o quinetoscópio, o caleidoscópio, o zootrópio, o diorama, entre outros, para fixar-se no estereoscópio como modelo por excelência da nova visualidade. “(...) a forma mais significante do conjunto de imagens visuais do século dezenove, com a exceção da fotografia, foi o estereoscópio.” (p. 116) Analisando a imagem produzida por este aparato, Crary identifica importantes

mudanças na forma como o observador é convocado a se relacionar com a imagem, sendo que uma das principais conseqüências é a corrosão do caráter de “verdade absoluta e homogênea” inerente tanto à câmara escura quanto ao espaço pictórico perspectivado: “se a perspectiva implicava um espaço potencialmente métrico e homogêneo, o estereoscópio abre um campo fundamentalmente desunificado de elementos agregados” (p. 125).

A descrição de Crary para a estranha espacialidade percebida na imagem estereoscópica não soaria inadequada ao estreito espaço que vemos hoje na tela do computador.

(...) nessas imagens, a profundidade é essencialmente diferente de qualquer coisa na pintura ou na fotografia. Somos dados um insistente senso de “em frente de” e “atrás de” que parece organizar a imagem como uma seqüência de planos em recuo. E de fato, a fundamental organização da imagem estereoscópica é *planar*. Percebemos elementos individuais como formas recortadas e planas arranjadas tanto perto quanto distantes de nós. Mas a experiência do espaço entre estes objetos não é a de uma recessão gradual e previsível. (*id. ibid*)

De forma alguma pretende-se aqui comparar a *experiência sensorial* tridimensional promovida pelo estereoscópio com a forma como percebemos a interface gráfica. É enquanto *modelo* abstrato de visão e sua correspondente produção de subjetividade que as duas imagens parecem se aproximar.

A sucessão de planos de janelas contendo texto, imagens, a presença de ícones espalhados por todo *desktop*, a possibilidade de se manter vários documentos e programas simultaneamente abertos, entre outras qualidades da imagem-instrumento, parecem recriar, não a experiência sensória do estereoscópio, mas uma representação mental de espaço de tipo semelhante, especialmente no que tange à sua fragmentação. Assim como a imagem estereoscópica, a interface visual não tem uma “lógica ou ordem unificante”, trata-se de uma “colagem”⁷ de elementos de todo tipo que se agregam em camadas de múltiplos significados e permitem operações simultâneas. Toda a lógica contemporânea das interfaces está voltada a permitir ações fragmentadas e concomitantes. São “recortes” autônomos que não compõem um todo unificado. Cabe aqui a citação que Crary faz de Deleuze quando compara o espaço da imagem estereográfica com o espaço Riemanniano o qual “apresenta-se como uma coleção amorfa de peças que são justapostas mas não conectadas uma à outra”. (p. 126)

⁷ Ver a interessante comparação que Patrick J. McHenry traça entre as técnicas de “cortar” e “colar” típicas da interface gráfica e as colagens das vanguardas modernas do início do século XX (McHENRY, 2005)

O ponto crucial é que é impossível pensar o usuário de computadores de hoje, absolutamente adaptado a uma simultaneidade de pontos de vista e eventos paralelos, sem entendermos que o campo para esta interação fragmentária com a imagem já estava preparado na remodelagem do observador no início do século XIX estudado por Cray:

A institucionalização desse observador descentrado e o sinal disperso e multiplicado do estereoscópio servindo como um ponto de referência externa indica um rompimento com um observador clássico (...). O estereoscópio sinaliza uma erradicação do “ponto de vista” em torno do qual, por muitos séculos, significados foram atribuídos reciprocamente para um observador e o objeto de sua visão. (p. 128)

3.2 Uma imagem que se atualiza interativamente

A passagem da interface de linha de comando para a interface gráfica é um momento na história recente da computação onde vemos ecoar de forma clara a mudança deste “ponto de vista” privilegiado para um espaço que se avizinha da atenção múltipla solicitada pela imagem estereoscópica.

Uma simples comparação entre as telas do MS-DOS e do primeiro sistema operacional do Macintosh é suficiente para mostrar a diferença gritante entre uma interação feita via digitação numa seqüência linear de cima para baixo e um outra em que todo o campo visual da tela se torna acessível através do mouse. Esta disponibilização para a interatividade promove a troca de um raciocínio linear, uma ação a cada vez, para uma forma de pensar no plano onde todas as regiões da imagem são potencialmente acionáveis.



É no momento em que os comandos ao computador deixam de ser digitados para serem clicados, ou seja simulando uma ação física em um plano pictórico, que a tela do computador pessoal começa a trazer suas contribuições mais específicas para

a história da visualidade. A mais evidente é uma mudança perceptiva quanto ao posicionamento diante da imagem que por séculos atravessa estilos de pintura e dispositivos como a fotografia, o cinema e os aparatos óticos analisados por Crary: nasce uma imagem que não está mais destinada apenas à *contemplação* mas também à *operação*. Aquele que se relaciona com ela não é mais essencialmente um *observador* e sim um *interator*. Transformada em painel de controle, a imagem-instrumento, com todas as suas regiões potencialmente ativas inaugura uma forma de *movimento* da imagem que se dá ao comando de quem a manipula.

Nas comparações com o modelo estereográfico falávamos apenas da imagem estática. Mas a dimensão móvel da *imagem-instrumento* não pode ser de forma alguma ignorada. Se em sua constituição essencialmente gráfica, ela reverbera modelos da imagem estática, sua parte propriamente operacional parece estar mais ligada ao mundo das técnicas cinematográficas.

Clicar num *hiperlink*, selecionar uma janela escondida, ocultar programas que não estão sendo usados, escolher um arquivo para trabalho, desfazer uma ação, todas essas práticas hoje corriqueiras fazem com que o usuário se assemelhe a um editor ou diretor de cinema ativando as áreas que interessam à sua ação e escondendo aquilo que não interessa, tirando todo o proveito da maleabilidade da interface gráfica. Estas operações, que dizem respeito à seleção das imagens, à atenção, ao *foco*, têm como objetivo facilitar ou ampliar a capacidade do observador/interator em lidar com a simultaneidade do crescente conjunto de informações heterogêneas que compõem e “inflacionam” o ciberespaço. O retorno ao século XIX mostra que este embate com o superestímulo não é novidade.⁸ Ele reflete um observador que, como afirma Jonathan Crary, vai sendo moldado pela emergência do sistema econômico capitalista que “requer que aceitemos como *natural* mudar nossa atenção de uma coisa para outra” (CRARY, 2001, p. 30).

Não caberá neste espaço seguir caminho pelo promissor estudo sobre a atenção ante a novidade da interface gráfica. O problema é aqui apenas mencionado para justificar porque achamos que as técnicas cinematográficas podem ser ligadas a certas qualidades da imagem-instrumento. A hipótese é a de que tais técnicas foram desenvolvidas indissociadamente de uma maneira de *raciocinar* profundamente marcada pela manipulação da atenção que o cinema veio proporcionar. A citação de um autor deste período torna-se pertinente. Formulando uma teoria que entende o raciocínio

⁸ Ver o artigo “Modernidade, hiperestímulo e o início do sensacionalismo popular” (SINGER, 2004: 95-123)

como uma analogia entre as formas fílmicas e os processos da consciência, Hugo Munsterberg enumera mudanças quanto à manipulação da atenção na imagem cinematográfica, comparando-a com uma forma anterior de entretenimento e de narrativa, o teatro. Algumas passagens bastam para apresentar a questão:

O close-up transpôs para o mundo da percepção o ato mental de atenção e com isso deu à arte um meio infinitamente mais poderoso do que qualquer palco dramático (...)

O teatro só pode mostrar os acontecimentos reais em sua seqüência normal; o cinema pode fazer a ponte para o futuro ou para o passado (...)

No cinema certas seqüências de cenas que se referem a acontecimentos simultâneos tornam impossível à mente concebê-las como sucessivas – é como se estivéssemos realmente em vários lugares “ao mesmo tempo”. (MUNSTERBERG, 1983, p. 27-45)

Dessas passagens de Munsterberg vem a inspiração para possíveis alinhamentos entre as técnicas cinematográficas e a linguagem da interface com o computador: [*close-up / zoom in*], [*flashback / undo*], [*edição / multitasking*], [*click / cut*]. Essas e outras ações, que possibilitam o tráfego em um campo visual fragmentado espacial e temporalmente, tanto no cinema quanto na interface gráfica, estão ligadas à falência de um “campo visual onde ordenadas representações poderiam ser arrumadas” (CRARY, 1992, p. 125). O que queremos enfatizar é que só um espectador adaptado à fragmentação espaço-temporal da edição cinematográfica poderia estar preparado para operar a imagem-instrumento.

Mostramos antes que a imagem-instrumento se assemelha à imagem do estereoscópio pela ausência de um ponto de vista único. A articulação dessa mesma imagem com o cinema faz surgir a diferença: este foco depende agora da *ação* do usuário sobre a imagem que não é apenas uma escolha do olhar mas depende fundamentalmente do equipamento técnico oferecido à interação. O ponto de vista pode ser alterado não apenas pela seleção perceptiva, como propunha Bergson, mas através de comandos, clicks, digitação, ou seja atividades motoras. Isto só é possível porque a imagem do computador é, como no cinema, uma imagem-movimento,.

A tela passa a ser *ao mesmo tempo* o lugar onde se inscrevem dados e o lugar pelo qual se transita ou se navega num espaço imaginário. Esta imagem introduz, com o ciberespaço, um tipo específico de relação entre imagem e espaço que faz conviver de um lado uma conformação imagética específica e *operacional* e de outro um espaço imaginário sem que necessariamente haja uma ligação entre eles da ordem da *representação*.

Uma das conseqüências mais notáveis é uma hibridação das noções espaciais herdadas de nossa atividade no mundo físico real com elementos da ordem da linguagem gráfica visual. Somos lançados a uma certa tridimensionalidade que não se completa ilusoriamente numa realidade virtual mas também não se prende ao plano absoluto da página de livro, da pintura ou do cinema. Trata-se de uma espacialidade difusa, não mais puramente ótica, como nos estereoscópios estudados por Cray mas “ajudada” simbolicamente por metáforas que constituem um espaço híbrido de planaridade e de locomoção. Se, como dizia Bergson, nossa ação interessada mede distâncias no mundo real e avalia convenientemente o esforço que o corpo fará para escapar a um perigo ou alcançar um objeto desejado, na tela do computador estas escolhas recaem num território já mediado por uma imagem que guarda em si toda uma tradição da experiência visual. O que parece ser introduzido com a interface gráfica é a demanda por uma capacidade de *simbiose* entre o interator e as novas armas que mediam a ação.

4. Conclusão

Toda a exposição que precede não teve outro objetivo que o de desenhar um cenário que torne possível a rerepresentação de um problema muito antigo, um relacionamento problemático, intrigante e por vezes considerado ultrapassado: o relacionamento entre a imagem bidimensional e o espaço tridimensional. Tradicionalmente condicionado pela *representação*, agora esta relação se dá de uma outra forma a qual, ainda que pouco clara, ultrapassa modelos anteriores.

Expusemos brevemente certas idéias de Bergson para clarificar o que significa o espaço no mundo material para além das dicotomias dualistas de sujeito e objeto, interioridade e exterioridade. O ciberespaço se erige como espaço não mais a partir de uma experiência puramente sensorio-motora, mas uma experiência de linguagem visual. Partindo da idéia de Bergson de que a matéria é um conjunto de imagens nos deparamos com um espaço *sem imagens* o qual não obstante é um campo de ação. Donde a pergunta: Considerando nosso corpo como um “centro de ação e indeterminação” no ciberespaço como essa ação reagiria a um espaço invisível?

Assim como o espaço real, o ciberespaço posa desafios cognitivos para quem quiser se utilizar dele. É necessário aprender seu funcionamento. Do mesmo modo como uma criança aprende o aparato técnico que constitui a noção do espaço



convencional (ou seja uma convenção), precisamos aprender as idiossincrasias da interação com o ciberespaço. No presente estado da tecnologia esta interação só pode se dar através da imagem da interface gráfica.

Temos então a *convivência* de um certo espaço invisível o qual, dadas nossas experiências perceptivas anteriores, imaginamos tridimensional com um outro espaço, este planar, que mostra interseções com modelos visuais tradicionais. Estamos diante de uma convergência entre dois espaços. Se era relativamente fácil analisar a pintura renascentista como uma representação, se o modelo da câmera escura apontava para um modelo desencarnado da visão, se o estereoscópio reflete os estudos voltados para a fisiologia do olho humano, a imagem da tela do computador, mesmo revelando-se na confluência de todos estes vetores, mantém com o ciberespaço uma ligação de feições próprias, ainda que difusas, cujos elos permanecem por estudar.

Referências Bibliográficas

- BERGSON, Henri. *Matéria e Memória*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- CRARY, Jonathan. *Suspensions of Perception-Attention, Spectacle and Modern Culture*. Massachusetts, The MIT Press. 2001
- _____. *Techniques of the Observer*. Cambridge: MIT Press, 1992
- DELEUZE, Gilles. *Imagem Tempo*. São Paulo: Brasiliense, 2005.
- _____. “O que é um Dispositivo?” In: *O Mistério de Ariana*. Lisboa: Vega, 1996.
- FOUCAULT, Michel. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1982.
- REIMER, Jeremy. “A History of the GUI”. In <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/1>, 2005
- JOHNSON, Steven. *Cultura da Interface*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.
- McHENRY, Patrick J.. “Vanguard Assemblages: New Media and the Enthymeme”. In <http://garnet.acns.fsu.edu/%7Enr03/mchenry.htm>
- MUNSTERBERG, Hugo. “A atenção” e “A memória e a imaginação”, in *A experiência do cinema (org. Ismail Xavier)*. Rio de Janeiro: Graal, 1983
- PARENTE, André. “Cinema em Trânsito: do Dispositivo do Cinema ao Cinema do Dispositivo”. (texto ainda não publicado)
- SINGER, Ben. “Modernidade, Hiperestímulo e o Início do Sensacionalismo Popular”, pp. 95-123. In: CHARNEY, Leo e SCHWARTZ, Vanessa R. (orgs.) *O Cinema e a Invenção da Vida Moderna*. São Paulo, 2004
- WERTHEIM, Margaret. *Uma história do espaço de Dante à internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.
- http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_operating_systems