



TEXTO PARA DISCUSSÃO

ISSN 0103-9466

381

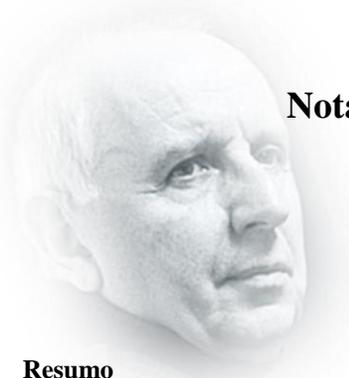
**Nota sobre o pensamento de Paul Virilio:
guerra, imagem e velocidade**

Eduardo Barros Mariutti

Maio 2020



ie Instituto de
economia



Nota sobre o pensamento de Paul Virilio: guerra, imagem e velocidade

Eduardo Barros Mariutti *

Resumo

Paul Virilio foi antes de tudo um visionário. Sua capacidade de farejar tendências é notável. Basta observar como as suas incisivas observações sobre as implicações da automação da percepção no final da década de 1980 se concretizaram algumas décadas depois. O objetivo deste texto é destacar os aspectos fundamentais do pensamento deste intrigante pensador da contemporaneidade.

Palavras chave: Complexidade, Guerra, Automatização.

Introdução

O pensamento de Paul Virilio é, para dizer o mínimo, desconcertante. Isto decorre, em grande parte, da sua peculiar capacidade de combinar uma visão sintética e pictórica com uma temática ampla e variada: arquitetura, urbanismo, política, física, sociologia, economia, cinema, artes plásticas, pintura¹, tecnologia, relações internacionais, literatura, e a guerra, o seu tema dominante, que aglutina todos os demais. Esta incomum habilidade está alicerçada no modo como ele pensa o entrelaçamento multidimensional entre a experiência humana e as formas que a tecnologia assume, com uma ênfase particular no modo como a técnica afeta a percepção sensorial do homem. Neste sentido, ele é herdeiro direto de Walter Benjamin, a ponto de levar às últimas consequências o princípio de que nas grandes transformações da história a forma de percepção das coletividades humanas se modifica em conjunto com o seu modo de existência. Ele desenvolve e atualiza a aguda percepção benjaminiana de que a fotografia e o cinema, ao libertar as mãos do processo de reprodução da imagem, não somente *acelera* a sua propagação como também possibilita destacar aspectos inacessíveis ao olho humano². Mas na década de 1970 esta tendência atingiu um novo patamar: a combinação sinérgica entre os transportes, a informática e as novas tecnologias da informação desaguou na *automação da percepção*. Máquinas acopladas a sistemas inteligentes de processamento

* Professor Associado do Instituto de Economia da Unicamp e do Programa de Pós-Graduação *San Tiago Dantas*. Pesquisador do INCT/Ineu e membro da Rede de Pesquisa em Autonomia Estratégica, Tecnologia e Defesa (PAET&D).

(1) Virilio era também pintor. E a pintura era uma de suas obsessões. No prefácio de *Negative Horizon* ele confessa o seu estilo pictórico e sua inclinação para as imagens: “*Figures always spoke to me, the inanimate was clear to me, perimeters descriptive, I found shapes all around me expressive. I was always better able to perceive this language than the other, the sound of utterances disrupted the content of statements, the signs meant more, often, than their composition in formulas, language, or discourse. I must be a bit of a tracker, one who follows trails, an illiterate. I was always drawn to the inanimate, by this standstill movement. The inanimate is merely a derogatory term used by those who read only appearances; those who perceive transparency know well that nothing is immobile, that everything is always moving, that SENSE circulates among things like blood in the veins, in the forms of the frozen object*” (Paul VIRILIO. *The Negative Horizon*. London & New York: Continuum, 2007. p. 26 [ed. Original: 1984].

(2) Cf. Walter BENJAMIN. A obra de arte na era da reprodutibilidade técnica. In: *Magia e Técnica, Arte e Política* v. I. São Paulo: Brasiliense, 1987. p. 167.

de dados que comandam uma ampla e variada gama de sensores adquiriram a capacidade de *interpretar* o significado dos acontecimentos *sem a interferência humana* e, o que é ainda mais significativo, com uma escala, profundidade e velocidade que ultrapassa a nossa capacidade de cognição.

Esta transformação foi decisiva em múltiplos aspectos. O mais nítido foi a dissolução da tênue fronteira entre o real e o virtual em pelo menos dois sentidos básicos. A própria ideia de *imagem virtual* foi transformada significativamente. Quando uma máquina passa a produzir “imagens” – i.é. codificar *a sua percepção* sobre o ambiente exterior – para serem transmitidas e processadas por outras máquinas, não é necessário nenhum suporte aparente: como elas trocam apenas *informações* que codificam o real os anteparos exigidos pelo homem – a tela, o quadro, etc. – não são necessários. Logo, tais imagens assumem uma forma e um significado totalmente independente dos sentidos humanos e da nossa capacidade de percepção e inteligência³. O segundo sentido envolve as transformações no *tempo*. As máquinas que corporificam as novas tecnologias da informação operam em tempo real com uma percepção *múltipla* da realidade e, por conta disto, podem engendrar sistemas preditivos que ultrapassam o horizonte da inteligência humana. Criam, portanto, uma espécie de imaginário maquínico do qual estamos excluídos e, desse modo, tal como um novo tipo de oráculo, estes artefatos sociotécnicos passam a interferir significativamente no curso da sociedade.

A Herança da Fenomenologia: a velocidade e seu impacto na percepção da realidade

A fenomenologia tem como temática fundamental a reflexão sobre produção de significados pela experiência humana. Um *fenômeno* é, portanto, o produto de uma experiência sensorial concreta que se manifesta na consciência do homem. Este é o terreno comum do qual partem diversas vertentes em disputa. Edmund Husserl, a principal referência desta tradição, insiste na possibilidade de se isolar as *estruturas que produzem o significado* que tornam possível a cognição e a consciência. Estas estruturas, derivadas *de um ego transcendental* (que por ser transcendental se distingue do *ego empírico/subjetivo*, isto é, a miríade de pontos de vista individuais situados no plano empírico-natural) são entendidas por ele como *lógicas e universais* e, enquanto tais, consistem na fonte de todas as formas de conhecimento. Essa distinção (ou, ao menos, esta forma de estabelecê-la) não é aceita por Heidegger e pelas correntes fenomenológicas francesas, que deslocam o centro de gravidade

(3) Na realidade os sensores ultrapassam os sentidos humanos: captam frequências inaudíveis, todo o espectro da luz, formas de radiação, assinatura de calor, vibrações, etc. Quando Virilio escreveu as suas principais obras sobre o assunto, as tecnologias de reconhecimento do contexto pelas máquinas não estavam desenvolvidas: muito do que ele insinuava envolvia a antecipação de tendências que já estavam em curso. Na década de 2010 (Virilio faleceu em 2018, mas o grosso das obras a este respeito se concentraram entre 1975 e 1988) foram criados modelos matemáticos complexos capazes de interpretar um contexto específico mediante o cruzamento de distintos estímulos sensoriais (cross-sensorial) e, deste modo, permitir que a máquina comande e ajuste os sensores autonomamente e, com isto, possa tomar decisões. Um exemplo prático disto é o monitoramento das fronteiras dos EUA com o México, que usa sensores sísmicos capazes de diferenciar o movimento de homens e de animais e, no caso dos primeiros, perceber se o passo é furtivo ou não. Passos furtivos deflagram gatilhos que avisam as autoridades. Cf. PHONA, Shashi; VIRANI, Nurali et al. Context-aware dynamic data-driven pattern classification. *Procedia Computer Science*, v. 29, 2014.

desta dimensão lógico-ideal para o *ser-no-mundo*. Esta é a via privilegiada por Virilio: as coisas não são entidades discretas *exteriores a nós* e, principalmente, *não* se situam no espaço newtoniano e no tempo linear, *mas no espaço Minkoviskiano*, isto é, *um espaço-tempo relativista* e eventual, constituído por 4 dimensões⁴. Logo, Virilio segue Husserl até o ponto em que ele afirma que a experiência moderna é modelada por uma visão de mundo tecnocientífica (a matematização da natureza e da percepção humana), *mas rejeita a ideia de que existem constantes universais* e, portanto, renuncia a qualquer formalismo abstrato.⁵ Pelo contrário: Virilio afirma categoricamente que os aparatos sociotécnicos desenvolvidos a partir de 1970 transformaram radicalmente os corpos e toda experiência sensorial humana.

É por meio desta perspectiva que Virilio situa a *velocidade* no cerne de sua análise. Seu interesse principal reside no que ele chama de *velocidade de transmissão*, isto é, a resultante do imbricamento entre a aceleração dos transportes e das comunicações. E, deste prisma, sua ênfase recai no modo como a velocidade – tanto a aceleração como a desaceleração – *afeta as diversas dimensões da realidade social*: a percepção humana (“metamorfoseia as aparências”), a vida cotidiana, o espaço, as relações de poder e, fundamentalmente, a *conduta da guerra*, tema a ser tratado logo na sequência. Antes de abordá-lo é necessário fazer uma breve observação. Embora seja um elemento central na visão de Virilio, não fica muito claro o que ele entende precisamente por velocidade. Predomina a percepção de que ela não é precisamente um fenômeno particular, mas uma *relação* entre diversos fenômenos.⁶ E, alternativamente, Virilio também a entende como um tipo especial de *energia*:

*Physicists normally distinguish two main categories of energetics: potential (static) energy, and kinetic energy, which causes movement. Perhaps we might now need to add a third category: kinematic energy, energy resulting from the effect of movement, and its varying speed, on ocular, optical or optoelectronic perception*⁷.

Essa passagem deixa clara a influência da fenomenologia e ajuda a entender melhor o seu pensamento. A energia *cinemática* (diferente da cinética) é a que resulta dos *efeitos do movimento* frente a um observador, seja ele um homem (que pode usar “próteses” sensoriais como binóculos, etc.) ou uma máquina (no caso, a “percepção optoeletrônica”). Trata-se, portanto, de uma energia espaço-temporal que molda a percepção imediata da realidade por um observador e, neste sentido, é capaz de transformar o real.

(4) Cf. *The Vision Machine*, p. 62. Herman Minkoviski foi professor de matemática de Einstein (que, segundo o próprio, era um aluno relapso). Ele sugeriu que a teoria da relatividade proposta por Einstein poderia ser melhor compreendida tendo como referência um espaço-tempo de 4 dimensões, uma temporal e 3 espaciais.

(5) Cf. Ian JAMES. *Paul Virilio*. London: Routledge, 2007. p. 5. Este mesmo autor destaca também, com muita precisão.

(6) E como ele leva uma fenomenologia relativista às últimas consequências, a rigor *parece* que todos os fenômenos da realidade são constituídos de forma relacional. Mas para corroborar esta percepção seria necessário um estudo mais aprofundado sobre esta dimensão em particular, algo que nos desviaria demais dos propósitos deste artigo.

(7) Paul VIRILIO. *The Vision Machine...* Op. cit., p. 61.

Dromologia, automação da percepção e a máquina de Guerra

Virilio sempre abusou de neologismos. A maior parte deles são compostos a partir da raiz grega *dromos* que significa corrida, ou percurso em que se corre. Mas, dentre vários (dromosfera, dromoscópio, etc.), a *dromologia* se sobressai. Por este termo ele entende a ciência – em sentido lato – da velocidade ou, mais particularmente, do papel da velocidade nas formas de percepção da realidade e, portanto, na estruturação dos fenômenos da vida social. Um saber que tem como ponto de referência central do poderoso *insight* benjamiano que já foi aqui referido: a forma de percepção das coletividades humanas se altera em conjunto com o seu modo de existência. E, neste processo de transformação, a técnica – entendida como a mediação entre o homem, o meio e suas ferramentas - é parte decisiva. Neste sentido, a generalização das máquinas capazes de perceber por sensores a realidade – as *máquinas de visão* – sinalizam uma transformação significativa, onde o mundo renascentista, baseado na perspectiva linear e impactado pelo telescópio e suas derivações cede lugar a uma forma radicalmente distinta de se perceber a realidade: pela codificação das informações, que podem ser transmitidas sob a forma de ondas ou impulsos. Uma transformação que reestrutura o modo como vemos e, sobretudo, como interferimos no mundo⁸.

E aqui chegamos a um ponto decisivo. A perspectiva linear⁹ inaugurada nas artes visuais da renascença, ao ser suplementada por um conjunto novo de instrumentos óticos, dentre os quais se sobressai o telescópio, possibilitou ampliar o alcance da visão humana e, ao mesmo tempo, engendrar uma percepção geométrica e matemática do mundo.¹⁰ O impacto disto nas operações militares foi significativo, embora marcado por uma limitação: o pronunciado hiato entre o prolongamento do campo de visão e o alcance das armas. A primeira transposição significativa desta brecha derivou do desenvolvimento dos projéteis de artilharia durante a Primeira Grande Guerra Mundial, fato que viabilizou o *fogo indireto* sobre as posições inimigas. A posição do alvo era informada para os artilheiros que atiravam

(8) “What this suggests is that the shift from the geometrical optics of the Renaissance to the wave optics of contemporary technologies would have the potential to restructure, not just perception, but the very building blocks of the way in which we understand the physical universe. The ‘morphological effraction’ which occurs in perception mediated by vision machines and ‘which immediately affects the reality effect’ (...) has, for Virilio, the potential to transform almost every aspect of the way we experience the world and come to know it” (Ian JAMES. *Paul Virilio*. Op. cit., p. 59).

(9) A projeção geométrica de um espaço tridimensional em uma superfície bidimensional tem impactos que vão muito além do plano estético: como as proporções relativas dos objetos contidos em um determinado espaço, isto possibilitou uma cartografia muito mais precisa, extremamente valiosa para definir as táticas de combate. Cf. Kim VELTMAN. *Military surveying and topography: the practical dimension of Renaissance Linear Perspective*. *Revista da Universidade de Coimbra*, v. XXVII, 1979.

(10) Antoine BOUSQUET desenvolve esta ideia “At the intersection of the fields of optical science, pictorial representation, and land surveying, linear perspective’s paramount significance is its establishment of a mathematical correspondence between subjective visual perception and objective physical space. These geometrical procedures in turn provide the basis for the subsequent mechanization and automation of vision and imaging so central to the present-day logistics of military perception” (*The Eye of War: military perception from the telescope to the Drone*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2018, p. 17).

nas coordenadas estipuladas pelos observadores. Este princípio foi sendo incorporado por uma gama cada vez maior de armamentos, o que foi elevando a importância central do processamento de dados, da observação e da comunicação para a conduta dos conflitos armados. Hoje a guerra consiste basicamente em um complexo **problema logístico** de mobilização de recursos físicos, imagens e *informações* para o campo de batalha que, naturalmente, se transforma radicalmente.

Paul Virilio altera, portanto, o que se entende por logística, ao falar de uma *logística da percepção* como o elemento decisivo na guerra contemporânea. Isto fica claro no prefácio à edição inglesa de *Guerra e Cinema*¹¹, onde ele divisa algumas tendências:

Desenvolvendo dessa forma as premissas de uma verdadeira *logística da percepção militar*, em que o aprovisionamento de imagens se tornará equivalente ao aprovisionamento de munições, a guerra de 1914 inaugurará um novo “sistema de armas”, formado pela combinação de um veículo de combate e de uma câmera, sistematização do clássico ‘veículo *travelling*’, que desembocará, após a Segunda Guerra Mundial, no esboço de uma *estratégia da visão global*, graças aos satélites espíões, aos aviões por controle remoto e os mísseis-vídeo, mas sobretudo graças ao surgimento de um último tipo de quartel-general, *de uma autoridade central de guerra eletrônica*, capaz de garantir em ‘tempo real’ a gestão das imagens e das informações de um conflito alçado ao nível planetário, como o tal posto de comando C3i – Controle, Comando, Comunicação, Inteligência – de que dispõem agora todas as grandes potências¹².

Essa logística da percepção militar expande a função da imagem:

Assim, ao lado do tradicional ‘serviço cinematográfico dos exércitos’, encarregado de garantir a propaganda dirigida às populações civis, existe também um ‘serviço militar das imagens’, capaz de garantir o conjunto das representações táticas e estratégicas dos conflitos, para o soldado, para o piloto de tanque ou de avião de combate, mas sobretudo para o oficial superior responsável pela preparação das forças¹³.

Ver sem ser visto e causar dano furtivamente se converte em uma vantagem decisiva neste tipo de guerra, fato que altera significativamente as estratégias de dissuasão.¹⁴ Isto sobreleva a importância da camuflagem e das táticas diversionistas para a defesa, o que converte a guerra em um conflito baseado na percepção e na prestidigitação (*deception*, em tradução livre).

(11) O livro foi publicado originalmente em francês em 1984. A Edição Inglesa é de 1989.

(12) Paul VIRILIO. *Guerra e Cinema: a logística da percepção*. São Paulo: Boitempo, 2005, p. 15-16.

(13) *Ibid*, p. 16.

(14) Trata-se de uma *inversão* do princípio da dissuasão. A dissuasão nuclear impunha a ostentação dos armamentos. O cenário é outro: “os equipamentos furtivos só funcionam mediante a incerteza, o ocultamento de sua existência” *ibid* p. 20. E, “chegando a esse estágio da história, nos próximos anos, a estratégia de dissuasão nuclear cederá lugar, sem dúvida, a uma estratégia de dissuasão baseada na capacidade de ubiquidade da visão orbital do território adversário, mais ou menos como em um duelo de *western*, em que o poder equivalente das armas importa menos que o reflexo: o *olhar* superará o *disparar*” (*Ibid*, p. 17).

Assim, pode-se afirmar com segurança que o espaço da guerra não é mais o convencional espaço-de-lugares, mas um espaço de fluxos¹⁵ que se manifesta predominantemente no campo eletrônico da percepção sintética da realidade, uma zona baseada na comunicação de informações destinada a gerir os sistemas de projeção de poder. Isto configura um movimento que dissolve a “velha” geopolítica e a substitui pela *cronopolítica*.¹⁶ O mesmo pode ser dito de outro modo: a aceleração contemporânea – e a concomitante logística da percepção - desloca o eixo estratégico do campo de batalha no sentido espacial mais corriqueiro para o campo multidimensional da *visão*,¹⁷ o qual é operado por um intrincado conjunto de sistemas sociotécnicos baseados em inteligência artificial e na automação da percepção.

Assim, ao lado da ‘máquina de guerra’ existe desde sempre *uma máquina de espiar* (ocular, ótica e depois eletro-ótica), capaz de dar aos combatentes, mas sobretudo aos comandantes, uma visão perspectiva da ação militar em curso. (...) Qualquer que seja a extensão do campo de batalha, é preciso dispor o mais rapidamente possível da representação do dispositivo adversário, da imagem de suas forças e de suas reservas. O ver e o prever tendem então a se confundir a ponto de não mais se discernir o atual do virtual, as ações militares situando-se, conforme o jargão dos estados-maiores, *para além do alcance ótico*, as visões radiolétricas suprimindo, em tempo real, as visões óticas falhas¹⁸.

O fato é que este imbricamento entre ver e prever extravasa do campo militar para as atividades civis (publicidade direcionada, investimento na bolsa de valores, gestão de grandes aglomerações, etc.) e, sobretudo, para o controle da criminalidade.

Aceleração total e a abolição do espaço

A aceleração transforma o modo como apreendemos a conexão entre o tempo e o espaço tanto no plano individual quanto no coletivo. Acelerar envolve também contrair o espaço, como se pode notar na seguinte passagem:

Todas as tecnologias atuais reduzem a expansão a nada. Elas produzem distâncias cada vez menores – uma fábrica de contração. Ora, um território sem temporalidade não é um território, mas apenas a ilusão de um território. É urgente que fiquemos alertas para as repercussões políticas de tal tratamento do espaço-tempo, pois elas são “aterradoras.” O campo da liberdade se contrai com a velocidade. E a liberdade

(15) Esta formulação pertence a Giovanni Arrighi (que, por sua vez, tomou de John Ruggie), que a usa de forma muito limitada (o modo como o espaço jurisdicional dos Estados (o espaço-de-lugares) acomoda uma região não territorial global de trocas de bens e informações) mas pode ser adaptada à proposta de Paul Virilio. Cf. Giovanni ARRIGHI. *The Long Twentieth Century*. London: Verso, 2010, p. 81-85.

(16) “Hoje estamos na cronopolítica. A Geografia é a mensuração do espaço. Atualmente, desde os vetores do período pós-Segunda Guerra Mundial, a Geografia foi sendo transformada. Entramos numa outra análise do espaço que está vinculada ao espaço-tempo. Aquilo que chamamos de ‘projeção equidistante azimutal’ é a geografia do tempo. A geografia do dia da velocidade, não mais uma geografia do dia meteorológico” (Paul VIRILIO. *Guerra Pura*. Op. cit., p. 17).

(17) Cf. James DER DERIAN ilustra muito bem isto ao sugerir que o que ocorre é uma passagem do campo de batalha (battle-site) para o campo da visão da batalha (battle-sight) “*The (s)pace of international relations: simulation, surveillance, and speed*” (*International Studies Quarterly*, v. 34, n. 3, p. 308, 1990).

(18) Paul VIRILIO. *Guerra e Cinema*. Op. cit., p. 18-19.

precisa de um campo. Quando não houver mais campo, nossas vidas serão como um “terminal,” máquinas com portas que se abrem e fecham. Um labirinto para animais de laboratório¹⁹.

Este seria o limite hipotético da aceleração da vida social, isto é, a dissolução do espaço e o aprisionamento do homem em um mundo baseado no movimento incessante. Este mundo está destruindo a diversidade humana, separando uma aristocracia da velocidade (ou uma “população esperançosa”) que se esforça para entrar no compasso da aceleração total das populações desesperadas, isto é, a grande massa de excluídos que operam a baixa velocidade,²⁰ sob ameaça constante de serem exterminados.

Outro aspecto interessante da visão de Virilio é que ele percebeu de forma muito precoce a *fusão* entre os sistemas de transporte contemporâneos e a *comunicação* tal como se processa nos ambientes virtuais mediada por microprocessadores. Quando abrimos uma janela em nossos dispositivos multimídia para acessar em tempo um acontecimento que se manifesta do outro lado do mundo, estamos na prática *anulando o espaço*. Não é apenas o cenário distante que vem até nós, mas o contrário também acontece: nós também nos deslocamos virtualmente para esta zona, embora *sem a experiência do contato com o espaço*. Isto não causa estranheza pois o entranhamento das tecnologias da informação em nossa vida cotidiana desvaloriza reiteradamente o contato com o espaço. Neste sentido, mais uma vez, ele se apoia em Walter Benjamin para destacar o modo como os aparatos sociotécnicos contemporâneos capazes de manipular imagens e informações transformam radicalmente a experiência humana, criando um mundo *sem aura*, isto é, uma existência onde os objetos se tornam reproduzíveis e, portanto, adquirem uma existência serial que pode ser acessada quase imediatamente pelo espectador²¹. Exatamente por isso o contato com o espaço se perde, algo evidenciado quando se observa a fúria com que as pessoas tiram fotos quando viajam, como se o registro – a garantia da fruição posterior – fosse mais importante que a própria experiência momentânea, que deveria ser singular.

Deste ponto de vista fica mais fácil entender o significado da passagem transcrita acima. Se as tendências contemporâneas continuarem no mesmo ritmo atingiremos rapidamente um destino tétrico: a vida em um território *sem temporalidade*, onde as máquinas de visão e os sistemas preditivos seriam os principais gestores da sociedade. Isto porque a *visão sem olhar* produzida por máquinas para máquinas se descola totalmente do campo de significação produzido pelos sentidos humanos e, sobretudo, da nossa capacidade de apreensão do tempo:

If seeing is in fact foreseeing, no wonder forecasting has recently become an industry in its own right, with the rapid rise of professional simulation and company projections, and ultimately, hypothetically, the advent of 'vision machines' designed to see and foresee in our place. These synthetic-perception machines will be capable of replacing us in certain domains, in certain ultra high-speed operations for which our own visual capacities are inadequate, not because of our ocular system's limited depth of focus, as

(19) Paul VIRILIO. *Guerra Pura*. São Paulo: Brasiliense, 1984, p. 71.

(20) Cf. Paul VIRILIO. *Speed and Politics*. Los Angeles: Semiotext(e), 2006, p. 70-71.

(21) Cf. Walter BENJAMIN. A obra de arte... Op. cit., p. 168-170.

*was the case with the telescope and the microscope, but because of the limited depth of time of our physiological 'take'*²².

A questão não é, portanto, a acuidade dos sentidos, mas a limitação da mente humana em capturar imagens de forma consciente.²³ A percepção sintética da realidade é também uma *interpretação* do ambiente e do sentido dos eventos, uma interpretação tão veloz e abrangente que opera em um espaço-tempo que é inacessível ao homem.

.

Penetrar no universo de Paul Virilio causa estranheza. Seu estilo alegórico é, a princípio, uma barreira significativa para compreender com alguma precisão um pensamento que aborda temas aparentemente tão díspares como, por exemplo, fotografia e mísseis de cruzeiro. Mas essa sensação inicial de estranhamento é afastada quando se percebe o nexo fundamental da sua visão. Ao utilizar a velocidade como o vetor principal da percepção e da organização espaço-temporal da sociedade contemporânea ele penetra no âmago das forças que moldam a nossa realidade: um mundo crescentemente petrificado em uma gigantesca máquina de guerra, um dispositivo amorfo e dinâmico que agrega um conjunto gigantesco de dispositivos sociotécnicos de vigilância e controle que tendem a penetrar em praticamente todas as dimensões da vida social.

(22) Paul VIRILIO. *The Vision Machine*. Op. cit., p. 61.

(23) Um exemplo banal ilustra isto. No final da década de 1980, quando os computadores pessoais de 8 bits passaram a ser substituídos pelos de 16 bits, a velocidade de processamento aumentou tanto que, nas interações pela tela com o usuário, era necessário colocar um *loop* para reduzir a velocidade de impressão das informações na tela. Os novos processadores eram tão mais rápidos que, muitas vezes se tornava impossível entender o que se passava na tela. O homem atrasa a máquina. Quando os sistemas “inteligentes” não precisam mais da supervisão humana eles passam a operar em uma velocidade muito superior.