

M U N D O D A
P E R P L E X I D A D E
emanuel dimas de melo pimenta
2 0 0 6

também conferência em

ORIGENS DO FUTURO I

Tribunal Europeu do Ambiente

Fundação para as Artes, Ciências e Tecnologias - Observatório

Trancoso, Portugal, 2006

Mundo da Perplexidade

Emanuel Dimas de Melo Pimenta

título: MUNDO DA PERPLEXIDADE

autor: Emanuel Dimas de Melo Pimenta

ano: 2006

Filosofia, estética

editor: ASA Art and Technology UK Limited

© Emanuel Dimas de Melo Pimenta

© ASA Art and Technology

www.asa-art.com

www.emanuelpimenta.net

Todos os direitos reservados. Nenhum texto, fragmento de texto, imagem ou parte desta publicação poderá ser utilizada com objectivos comerciais ou em relação a qualquer uso comercial, mesmo indirectamente, por quaisquer meios, electrónicos ou mecânicos, incluindo fotocópia, qualquer tipo de impressão, gravação ou outra forma de armazenamento de informação, sem autorização prévia por escrito do editor. No caso do uso ser permitido, o nome do auto deverá ser sempre incluído.

A poderosa desintegração do átomo veio modificar tudo, excepto o nosso modo de pensar, fazendo-nos assim deslizar para uma catástrofe nunca vista. A sobrevivência da Humanidade exige uma nova maneira de pensar.

Albert Einstein (1955)

Apenas nos últimos cem anos terão nascido mais pessoas que a soma de todos os séculos anteriores desde cerca de dez mil anos atrás.

A cada ano a população mundial aumenta em cerca de setenta e cinco milhões de pessoas – equivalendo a quase um país como a Alemanha, ou mais de uma Turquia, a cada doze meses; ou a uma Suíça a cada mês.

A cada dia a população mundial aumenta em mais de duzentas e cinco mil pessoas, num ritmo de mais de cento e quarenta pessoas por minuto.

No último século, a população mundial quadruplicou, tendo duplicado apenas nos últimos cinquenta anos, alcançando cerca de seis mil milhões de habitantes.

Em 2003, um relatório das Nações Unidas revelou que cerca de um terço das pessoas vivendo em cidades, encontrava-se em favelas, em bairros de lata. No continente Africano, cerca de 70% da população urbana vive em favelas.

Quase a totalidade da explosão demográfica planetária se encontra nos países pobres.

No início do terceiro milénio, mais de cinco biliões de pessoas estão localizadas nos países pobres e pouco mais de um bilião nos países ricos.

Mais de 75% das pessoas pobres, em todo o planeta, vive em áreas urbanas.

Em 1950, cerca de 30% das pessoas, em todo o mundo, vivia nas cidades. Este número subiu para 50% em 2005.

Outro relatório das Nações Unidas indica que, todos os dias, nos primeiros anos do século XXI, cerca de cento e oitenta mil pessoas se mudam do campo para as cidades. Isso implica a construção de infra-estruturas urbanas equivalentes a duas cidades das dimensões de Tóquio a cada ano – uma necessidade cuja concretização tem sido impossível.

Esse forte movimento migratório planetário para grandes concentrações urbanas, aliado à emergência de uma superpopulação mundial, gerou as chamadas *megacidades*: cidades com mais de dez milhões de habitantes.

Em 1970 haviam onze *megacidades* em todo o mundo, seis delas localizadas nos países ricos, e cinco nos países pobres. No ano 2000, já haviam vinte e cinco *megacidades*, e em 2015 se prevê que existirão trinta e três *megacidades* em todo o mundo – e apenas seis estarão localizadas nos países ricos. Vinte e sete delas estarão nos países pobres.

Em 2005 já existiam cerca de um bilhão de computadores e mais de um bilhão de telefones móveis sendo constantemente utilizados em todo o planeta. Um computador para cada seis pessoas.... mas a grande parte concentrada nos países ricos. Nos Estados Unidos há praticamente um computador em uso para cada duas pessoas. Na Europa, Canada, Hong-Kong, Japão, Coreia do Sul e Austrália há cerca de um computador em uso para cada três a quatro pessoas. No leste e sul da Europa, como Portugal, Espanha e Grécia, esse número chega a cair para cerca de um computador para cada vinte pessoas. Na Índia, país com mais de um bilhão de habitantes, já há cerca de um computador para cada cem pessoas, com um crescimento de uso estimado em cerca de 40% a cada doze meses, nos próximos anos.

Na Europa, Japão, Austrália, Coreia do Sul e Nova Zelândia, o número de telefones móveis chega a ser de um por cada habitante – o dobro dos Estados Unidos.

Em 2005, na China, com uma população de cerca de um bilião e quatrocentos milhões de habitantes, já haviam cerca de trezentos e cinquenta milhões de pessoas utilizando telefones móveis, representando um telefone móvel para cada quatro pessoas. Menos de dez anos antes, eram apenas sete milhões de pessoas a usar telefones móveis.

Cerca de cento e cinquenta milhões de televisores são comercializados a cada ano, em todo o mundo – e a vida útil de cada aparelho de televisão é estimada em cerca de dez a quinze anos. Isso significa que em apenas dez anos passem a existir mais um bilião e quinhentos mil aparelhos de televisão em pleno funcionamento no planeta.

Cada aparelho de televisão consome, em média, cerca de cento e oitenta e cinco kilowatts por ano. Apenas os novos aparelhos de televisão que entram no mercado a cada ano representam um consumo energético adicional estimado de cerca de 27.750.000 kilowatts a cada doze meses.

A cada ano, o consumo energético *per capita* na Ásia, excluindo a China e a África, é de cerca de 185 kilowatts por ano. Na América Latina esse valor é de cerca de 1.400 kilowatts/ano por pessoa – número que pode chegar aos 7.500 kilowatts *per capita* nos países ricos.

Cerca 25% da população mundial, algo em torno de um bilião e quinhentos milhões de pessoas, não tem acesso à electricidade.

Entre 1992 e 2002, em apenas dez anos, e somente nos Estados Unidos, a venda de equipamentos electrónicos foi multiplicada por quatro.

Estima-se que, em todo o mundo, somente nos próximos três anos, mais de trezentos milhões de computadores irão se tornar totalmente obsoletos. Todos os anos, cerca de cem milhões de computadores são transformados em lixo.

Estima-se, ainda, que nos próximos tempos, a cada ano, em todo o planeta, cerca de vinte e cinco milhões de televisores sejam abandonados, transformando-se em lixo.

A cada ano, cerca de sete milhões de toneladas de equipamentos electrónicos se tornam obsoletos e são abandonados. Uma parte relevante dos componentes usados na fabricação de equipamentos electrónicos é altamente tóxica. Quando se transformam em lixo e não são tratados de forma criteriosa, aqueles elementos, muitas vezes constituídos por metais e solventes acabam por contaminar perigosamente lençóis freáticos, rios, lagos e aquíferos, afectando dramaticamente a saúde pública.

No ano de 2004 soube-se que o lixo constituído por equipamentos electrónicos já representava cerca de 70% dos metais pesados e 40% do chumbo encontrado nos aterros, apenas nos Estados Unidos.

Todos os dias, a cidade de Nova York produz cerca de doze mil toneladas em lixo, que são transportados a cerca de trezentos quilómetros de distância, com o uso de seiscentos camiões com capacidade de vinte toneladas cada – o que significa um camião de vinte toneladas a cada dois minutos, vinte e quatro horas por dia!

Quase a metade das crianças em França nascem contaminadas com mercúrio, uma substância que interfere nas funções cerebrais e no sistema nervoso. Questiona-se se esse terrível quadro de contaminação, num país tão desenvolvido, estará relacionado ao tratamento inadequado dos equipamentos electrónicos transformados em lixo ao longo de décadas.

Muitos dos gases que poluíam o ar das nossas cidades, estradas e campos, foram gradualmente eliminados pelo uso de novos sistemas de filtragem. Mas, esses sistemas apenas tornaram ainda menores as partículas poluentes. Assim, em vários casos, a matéria dos gases poluentes foi simplesmente redesenhada ao nível molecular, tornando-a indetectável, podendo até mesmo, em alguns casos, atravessar imperceptivelmente os nossos corpos. Serem não detectáveis nos faz acreditar que estamos em ambientes menos poluídos.

No ano de 2005, a China consumiu nas suas construções cerca da metade do cimento produzido em todo o planeta.

A partir de 2005 as universidades Chinesas têm formado cerca de quinhentos mil cientistas e engenheiros a cada ano. Nos Estados Unidos, esse número cai para cerca de sessenta mil cientistas e engenheiros, cerca de dez vezes menos, para uma população cinco vezes menor.

O mercado de trabalho Indiano passou a contar, a partir daquele ano, com cerca de dois milhões e meio de jovens dedicados à gestão de negócios e ao mercado financeiro, enquanto que os Estados Unidos contam com menos de um milhão e oitocentos mil jovens dedicados àquelas actividades.

Cerca de 70% dos Indianos e dos Chineses ainda vivem em áreas rurais. Mas, esse quadro deverá mudar radicalmente nos próximos anos. Em 2005 a Índia já possuía trinta e cinco concentrações urbanas com mais de um milhão de habitantes. Dentro dos próximos vinte anos, estima-se que apenas na Índia venham a existir mais de setenta cidades com mais de um milhão de habitantes.

Na Ásia, em 1950, haviam cerca de vinte e seis cidades com população variando entre um e cinco milhões de habitantes. Esse número deverá chegar aos duzentos e trinta no ano de 2015.

Nova Deli e Bombaim possuem cada uma delas, nas suas manchas urbanas, mais de trinta milhões de habitantes. Na China, o número de cidades com mais de um milhão de habitantes já ultrapassa quarenta e cinco.

A China possui cerca de 22% da população planetária, mas conta com apenas 8% das reservas mundiais de água doce.

A produção de grãos na China diminuiu em cerca de 30%, entre os anos de 1997 e 2005, possivelmente devido ao rápido declínio das suas reservas de água doce.

A situação das reservas de água doce na Índia foi considerada como *extremamente grave* pelas análises do Banco Mundial divulgadas em 2005. Milhões de pequenos equipamentos extractores de água subterrânea foram instalados caoticamente em todo o país, exaurindo os recursos hídricos para além da capacidade de regeneração através das chuvas.

De toda a água do planeta, apenas um centésimo de um por cento é água doce renovada pelos ciclos hidrológicos.

É esse centésimo de um por cento, formado pelos cerca de cento e dez mil quilómetros cúbicos de precipitação de chuvas a cada ano, que sustenta boa parte da vida sobre o planeta. Em todo o planeta, a cada hora, chove em média apenas cerca de doze quilómetros cúbicos por hora. 1,6% de toda a água do planeta está congelada nas capas polares e glaciares, somente 0,36% está localizada nos aquíferos subterrâneos.

É esse delicado equilíbrio que tem mantido o planeta como o conhecemos.

Na Índia, o tratamento de águas residuais atinge apenas cerca de 10% da população. Há poucos anos, a cidade de São Paulo, cuja mancha urbana possui cerca de vinte e cinco milhões de habitantes, era capaz de tratar somente cerca de 20% das águas residuais, número que foi elevado a algo em torno de 60% segundo os relatórios mais recentes.

Em 2006, mais de um bilhão de pessoas, quase 20% da população mundial, ainda não tem acesso a água limpa. A cada dois segundos morre uma criança com menos de cinco anos de idade devido à ingestão de águas contaminadas. Isso equivale a mil e oitocentas crianças por hora, e quase dezasseis milhões de mortes por ano!

Em todo o planeta, 80% das cidades com ar mais poluído estão localizadas na China. Em 2004 a China se tornou no segundo maior emissor de partículas de carbono na atmosfera, depois dos Estados Unidos, significando já cerca de 65% das emissões Americanas.

Se, nos próximos poucos anos, o consumo *per capita* de petróleo na China e na Índia chegar a 50% do que é actualmente consumido nos Estados Unidos, a produção mundial de petróleo deverá mais que duplicar para atender às necessidades globais. Grande parte dos geólogos acredita que não há reservas suficientes de petróleo para atender a uma tal procura.

Inspirado nas ideias do genial Richard Feynman, Eric Drexler desenvolveu, no início da década de 1980, os princípios de uma nova ciência – a nanotecnologia. Drexler sonhava em ser astronauta. Diante da impossibilidade de consegui-lo, voltou-se para à nano escala.

Nos últimos anos, as investigações relacionadas à nanotecnologia têm absorvido boa parte dos investimentos dos Estados mais ricos do planeta. Desde 2001, somente a *National Nanotechnology Initiative*, departamento do Estado Americano, já investiu mais de cinco mil milhões de dólares na pesquisa sobre esse novo ramo da ciência.

A partir de 2005, a Europa, os Estados Unidos e o Japão têm investido cada um, independentemente, cerca de um bilião de dólares nesse tipo de investigação. As Nações Unidas consideram oficialmente a nanotecnologia como um instrumento de grande importância na redução da pobreza mundial.

Nanotecnologia: montar estruturas dinâmicas com átomos. Espécies de mecanismos que não mais pertencem ao domínio animal, vegetal ou mineral. Nem pertencem ao domínio dos seres vivos ou não vivos.

Como aconteceu com o cinema, com a rádio ou com a televisão, para citar apenas três exemplos, também a nanotecnologia trás em si, na sua origem, os meios anteriores como conteúdo. Por isso, fala-se normalmente – ainda que soe folclórico – de máquinas, robots, computadores e mesmo fábricas elaboradas numa nano escala. Na verdade, a nanotecnologia abre um novo universo, que é, simultaneamente, orgânico e inorgânico, automático e inteligente, implicando uma nova lógica.

Estruturas *invisíveis* e *assensoriais* que podem se auto montar ou se auto destruir.

Um nanómetro equivale a dez átomos de hidrogénio, colocados lado a lado, em linha. Um fio de cabelo humano possui cerca de oitenta mil nanómetros de espessura.

Curiosamente, numa nano escala, as partículas têm uma maior área de superfície, em comparação com a nossa macro escala, fazendo com que muitas vezes sejam mais reactivas quimicamente. Assim, geralmente, numa nano escala os materiais têm comportamentos diferentes daqueles que conhecemos em nosso dia a dia.

Em nossa escala humana, o carbono na forma de grafite, que utilizamos tão vulgarmente no uso dos lápis, é muito maleável, mas numa nano escala ele pode se tornar cem vezes mais duro e seis vezes mais leve que o aço.

Muitas pessoas não sabem, mas actualmente muitos produtos já são fabricados com nano tubos de carbono, tal como quadros de bicicletas, raquetes de ténis ou peças para aviões entre outros.

Tanto nos Estados Unidos como na Índia, laboratórios de investigação têm desenvolvido estruturas de nano tubos de carbono com o objectivo de filtrar e remover partículas poluentes, quer estejam presentes em líquidos ou gases. Outras nano estruturas, tal como os nanocristais magnéticos, começam a ser usados como filtros para eliminar a presença de arsénico na água – caso típico do Bangladesh.

Na década de 1970, águas armazenadas em lençóis subterrâneos em Bangladesh começaram a ser bombeadas para o uso da população, sem que se soubesse, então, que estavam contaminadas. Sem outro recurso a água potável, a população se tornou vítima do caso considerado o mais grave de poluição em toda a História. Apenas cerca de trinta anos mais tarde uma nova tecnologia

foi desenvolvida com o objectivo de resolver esse problema, com um custo de milhões de vidas humanas.

A alteração de escala no uso de materiais e substâncias faz emergir um novo mundo de reacções físicas: numa nano escala o alumínio pode explodir espontaneamente.

O zinco que conhecemos, utilizado tantas vezes como cobertura de pobres edificações em nossa macro escala, é opaco – mas numa nano escala ele é transparente. E o cobre, que utilizamos em cabos eléctricos, torna-se tão elástico que pode ser esticado em até cinquenta vezes sem romper.

Partículas de hidroxiapatita – cristais que compõe os nossos ossos e que é uma substância importante para a datação arqueológica – têm, quando tomadas numa escala atómica, a mesma estrutura química do esmalte dos dentes. Essa condição permitirá a construção de nano estruturas destinadas à reconstrução do esmalte dos nossos dentes.

Esse tipo de nano estruturas tem permitido a criação de vários novos materiais, tal como uma cobertura molecular aderente aos tecidos de algodão que, sem impedir a passagem de ar e as características normais do tecido, realiza uma barreira contra a penetração de líquidos; ou vidros que se limpam automaticamente, através de nano partículas de dióxido de titânio que interagem com os raios ultravioletas fazendo *descolar* da superfície os elementos estranhos, como o pó ou a gordura, que a ela tinham aderido.

Outro novo material é uma espécie de tinta semicondutora preenchida por bilhões de nano células eficazes na captação de energia solar. Assim, a pintura que cobre a superfície das paredes poderá ser transformada em poderosos acumuladores de energia solar, alimentando imediatamente as infra-estruturas dos edifícios.

A borracha utilizada nos pneus dos nossos automóveis poderá, muito brevemente, ser substituída por um elemento cuja nano estrutura possibilita uma gigantesca redução de desgaste e uma grande melhoria na performance tanto em piso seco como molhado, reduzindo o ruído gerado pelo atrito com o pavimento.

Com a crescente aplicação de materiais elaborados com nanotecnologia, a tendência mundial será uma dramática redução no consumo de matéria prima como o ferro, o cobre ou mesmo o ouro.

Países que sobrevivem graças a venda do seu solo, do seu patrimônio natural, poderão se encontrar rapidamente fora do mercado, numa situação de profundo isolamento planetário.

Por outro lado, a não diminuição do uso de recursos naturais com o contínuo aumento de consumo de produtos e de energia em todo o mundo, rapidamente conduzirá o planeta a um quadro de exaustão.

Isso torna ainda mais clara uma velha e polémica questão – a única saída para os países sujeitos à fome e à exclusão é a educação, a cultura, a arte e a ciência.

Nesse sentido, todo o planeta deveria se dedicar a um imenso e concertado esforço, a um projecto global, dedicado à educação intensiva, à ciência, à arte e à cultura, com um programa de várias décadas.

Por outro lado, um intenso processo de alfabetização, que tem sido o elemento central de todo o programa de educação, com o consequente desenvolvimento das capacidades de silogismo, directamente relacionadas às estruturas predicativas, produzirá profundas transformações sociais – uma metamorfose planetária sobre como compreendemos e lidamos com o nosso planeta.

Ou seja, a curto prazo, um tal esforço planetário, voltado para a educação, para as artes, ciências e tecnologias, conduziria a um período de instabilidade com a mutação de antigas culturas tribais e acústicas.

Tratamos de conceitos, bolsões de significados, ideias – essa transformação, ainda que possa parecer, à um primeiro e desavisado olhar, contraditória, é o fundamento do que chamamos de tradição.

Não há tradição sem ruptura. A própria palavra *tradição* nasce de uma partícula Indo Europeia, **tr*, que indicava a passagem de um ao outro lado de um rio, implicando a mudança, a transformação.

Reconhecemos uma tradição enquanto tal apenas quando tudo mudou – tal como apenas conhecemos as coisas em situações limite, situações de metamorfose.

Nessa onda de mutações, um novo campo de investigação nasce com a nanotecnologia: a biologia sintética.

Surgem os chamados *biobots* – robots autónomos com o tamanho de vírus, projectados para realizar operações específicas tais como identificar células cancerosas. Alguns medicamentos, especialmente em relação ao câncer, já utilizam comercialmente *biobots*.

No desenvolvimento de novos materiais, proteínas são retiradas de cloroplastos do espinafre – elemento plástico presente no interior das células das plantas, portador de clorofila – com o objectivo de criar poderosas células de acumulação de energia solar através da fotossíntese.

Novos tipos de bactéria artificial, auto reprodutivas e munidas de um auto controle para auto eliminação segundo a densidade, estão sendo criadas em laboratório, como forma de absorver e processar o excesso de dióxido de carbono na atmosfera.

Surge uma convergência transdisciplinar na investigação da Natureza, conhecida como BANG – bits, átomos, neurónios e genes. Uma nova forma de abordar o conhecimento da matéria através do estudo simultâneo e interdependente das tecnologias de infomação, da nanotecnologia, das neurociências e da biotecnologia – tudo enfeixado numa mesma disciplina, ou transdisciplina, revelando a nova face daquilo a que vulgarmente chamamos de *realidade*.

Uma realidade que revela factos surpreendentes.

Para a fabricação de cada grama de microchip são necessárias oito gramas de combustível fóssil e de produtos químicos. Ou seja, a produção de chips electrónicos, presentes em nossos computadores, televisões, telefones, automóveis e electrodomésticos utiliza elementos químicos numa quantidade até oito vezes superior ao seu peso. Sete partes daquilo que é utilizado na confecção desses componentes se tornam automaticamente sucata.

Tanto a arte como a ciência, pela sua própria natureza, pressupõe nenhuma resposta final. São campos em constante transformação e questionamento.

Quando lidamos com a rádio, com a televisão, com os telefones, estamos tratando de um formidável processo de desencarnação, não apenas enquanto energia, mas como informação.

A voz no telefone, assim como a imagem e o som no cinema ou na televisão, não possuem corpo. Ao lidarmos com o *tempo real*, ao comunicarmos com alguém através do telefone, por exemplo, toda a comunicação acontece sem corpo. Mas, o corpo tem sido, ao longo de milhares de anos, o elemento essencial na comunicação.

O primeiro sistema de inteligência que inaugurou de forma radical o processo de desencarnação foi a escrita fonética. O papel acelerou, ampliou e modificou esse fenómeno.

Após Gutemberg, a imprensa tratou de desencarnar definitivamente o personagem, antes pertencente privilegiadamente ao mundo do teatro.

No teatro, o personagem era fundamentalmente a voz. Daí, a palavra *personagem* emergir de uma antiga expressão Latina aplicada a um instrumento para o trabalho no palco, utilizado no mundo Etrusco há mais de dois mil e quinhentos anos: uma máscara destinada a amplificar a voz e distinguir o personagem principal segundo a acção – o *personare*, *para soar*, *para ouvir*.

Em Sânscrito, a palavra *vac* significa comunicação oral, mas também indica uma realidade divina, sagrada, e lança – tal como a nossa palavra voz – a sua raiz no Indo Europeu **wek*, que significava, desde os tempos pré-históricos, *emissão de voz*.

Durante milhares de anos, a voz cunhou o princípio de identidade humana, e gerou o nacionalismo.

O telefone foi o primeiro processo de desencarnação da voz e foi, ainda, o primeiro acto do *tempo real*. Mas a voz ao telefone reduz o número de ouvintes – do que potencialmente eram antes várias centenas, para apenas uma de cada vez, como aspira o mundo literário, mecânico e visual.

A literatura produziu a leitura em silêncio, encarnando em nossos próprios corpos os mais diferentes personagens, e conduzindo dramaticamente todo o mundo a um *ponto de fuga* – cada um de nós. Essa é a lógica da literatura – quando lê-se em silêncio, apenas existe *um de cada vez*.

A rádio reverteu sensorialmente, num processo oximórico, o fenómeno criado pela literatura – não mais os mais diferentes personagens que acontecem em nosso corpo, mas personagens feitos de vozes desencarnadas. Como, de certa forma, o outro lado do espelho. E é na época em que é inventado que surge Lewis Carroll com a sua obra *Através do Espelho*, em 1872 – poucos anos depois, em 1888, Heinrich Rudolph Hertz demonstrava a existência das ondas de rádio.

As descobertas tomadas como espécies de pulsares de inteligência distribuídos no espaço-tempo; como dando razão a Hermann Minkowski e a sua fascinante teoria para o espaço-tempo.

Seria apenas em 1906, pouco antes de Marconi, para um pequeno grupo de curiosos em Boston, que Reginald Fessenden realizaria a primeira efectiva transmissão de rádio – utilizando-se de um fragmento de uma peça de Haendel, com o uso de um fonógrafo, e de um solo de violino tocado pelo próprio Fessenden.

A rádio amplificou o fenómeno da desencarnação da voz através das vias sem fio, podendo alcançar *imediatamente* lugares mais distantes e por vezes inacessíveis ao cabo, lançando a expansão da voz numa nova geografia – uma geografia efémera e instável.

Por essa razão, durante décadas, a rádio foi considerada uma questão de Estado, estando até hoje, em muitos lugares, sujeita a autorizações especiais dos governos.

O que antes era destinado a algumas centenas, no discurso presencial de um político, e ficara reduzido a apenas uma única pessoa com o telefone, a rádio expandiu para milhões de pessoas numa única vez, em *tempo real*.

A voz que ouve-se na rádio é isenta do corpo – trata-se de uma voz desencarnada.

Nas primeiras décadas do uso da rádio, o fenómeno da oratória – desde sempre fundamental para a actividade política – foi fortemente amplificado, gerando Hitler e o super nacionalismo. Uma formidável amplificação do sentido tribal.

O nacionalismo é produto da voz. É isso que forja a ideia de nação. A voz desencarnada é a voz pura, total. Daí a crença numa evidência sensorial única e total – a primazia de uma raça pura.

A voz pura.

Todo o nacionalismo é tribal na sua essência.

A televisão desencarna a imagem e o som.

A televisão é o movimento sem corpo, mas com a sua imagem bidimensional, livre do espaço, do tempo e da matéria.

O grande sucesso da crença numa invasão de seres extraterrestres, principalmente entre as décadas de 1930 e 1960, deve-se a isso. A concepção geral dos seres extraterrestres é a de seres-imagem, sem música, desencarnados, pura imaginação enquanto imagem em acção, na sua máxima sublimação.

Entretanto, a informação na televisão também é caracterizada por outro fenómeno. A percepção da forma depende do rastreamento ocular e, em especial, dos chamados movimentos oculares *sacádicos*. Varremos o mundo com os nossos olhos em breves rastreamentos involuntários cerca de sete a dez vezes por segundo. Sem esse movimento, a nossa visão simplesmente desaparece.

Na televisão, esse processo é substituído pela distribuição em varredura dos sinais visuais produzida pelos tubos catódicos, assim como pela frequência dos plasmas e das telas em cristal líquido.

A tela que olhamos torna-se, por essa via, numa verdadeira prótese sensorial, fazendo pelos nossos olhos o trabalho de movimento sacádico.

E os nossos olhos param.

Com os olhos parados, nossos ouvidos ficam mais activos e podemos experimentar a sensação de *imersão*.

Aquilo que conhecemos como *imersão*, conteúdo típico dos sistemas de realidade virtual, nasce com a televisão.

A informação conhece, assim, uma nova mudança de natureza.

O papel e o alfabeto fonético – amplificados pela imprensa – geraram uma natureza de informação em *alta definição* e *baixa resolução*. Isto é, escrevemos uma cena e ela torna-se, subitamente, num verdadeiro cenário de acção, mas trata-se de um sistema de *baixa resolução* – letras que simulam sons e sons que simulam acção. Dois planos de degeneração que projectam um simulacro.

Por isso, tudo na literatura acontece em profundidade – como um mergulho num universo paralelo, através de lâminas sígnicas interactivas num amplo padrão de simultaneidade. Um universo de campos operando no sentido de um único atractor, um *ponto de fuga*: o leitor.

Poucas pessoas dão-se conta de que a literatura é um meio alucinógeno por excelência.

Assim também acontece com a história da música – o aparecimento das sinfonias, e os trabalhos mais complexos dos quartetos, dos conjuntos de câmara, as fugas e as obras mais complexas para piano solo: espécies de lâminas de eventos em simultaneidade, tendo a tonalidade como sistema que organiza os sons em função de uma nota principal, *ponto de fuga* de um processamento fortemente hierárquico. Tudo girando em torno do mesmo princípio que caracteriza a literatura.

Considera-se aqui a *cognição* como a formação do conhecimento, na estruturação de uma complexa rede de relações sógnicas das mais diversas naturezas; e *percepção* a estruturação do meio e dos sistemas sensoriais. Obviamente, ambos estão enfeixados num mesmo complexo de acção, mas a sua divisão, ainda que artificial, permite-nos estabelecer alguns interessantes princípios para a compreensão da mutação da ordem do pensamento.

O telefone altera aquele quadro de *definição* e *resolução* estabelecido pela literatura. Enquanto que a *resolução* é um dado da percepção, a *definição* é um elemento cognitivo. Naturalmente, um sempre modificando o outro.

Enquanto que o nosso espectro auditivo vai dos dezasseis aos vinte mil ciclos por segundo, nos ouvidos mais jovens e apurados, com o telefone, o espectro de frequência é reduzido a algo em torno dos apenas três mil ciclos por segundo. Todo o resto é eliminado, virtualmente recriado pelas nossas mentes e, assim, a sua *resolução* é relativamente baixa.

Mesmo antes do surgimento do telefone, os aspectos cognitivos do mundo acústico, aquilo que chamamos de *definição* foi sempre baixa.

O factor que designa a *baixa definição* no mundo acústico é a relação entre os nossos sistemas de memória de curto e longo prazo.

O nosso sistema de memória de curto prazo transfere apenas informação fragmentada e parcial ao sistema de longo prazo. Assim, sendo diacrónico e efémero, o mundo acústico é obrigado a um elevado grau de repetição, de redundância, para se sedimentar enquanto memória de longo prazo.

Assim, para que a informação seja sedimentada enquanto memória de longo prazo, é necessário que haja um alto grau de recorrência para a sua fixação. Enquanto que o mundo visual é suficientemente estável em termos temporais, permitindo longos períodos de recorrência, o universo acústico é extremamente volátil no tempo.

Por essa via, as sociedades acústicas são, normalmente, cunhadas pelos compromissos interpessoais, todos estando permanentemente em dívida, uns com os outros. Enquanto que no mundo visual as dívidas entre pessoas são canceladas automaticamente, tal como acontece num jogo de soma zero, no mundo tribal elas nunca deixam de existir. Isso faz com que o universo acústico e oral frequentemente acuse o visual de ser egoísta, pouco solidário, fechado, frio e ameaçador.

Por isso, tão frequentemente, as sociedades tribais e acústicas procuram reafirmar a todo o momento os seus valores, os seus elementos relacionais. Não apenas, também isso faz com que as sociedades orais e tribais sejam acusadas de falta de precisão – um universo onde as pessoas se encontram em permanente dívida, umas com as outras, não pode ter um desenho preciso. Todos os valores se articulam numa complexa teia de fortes envolvimento.

A precisão é uma questão lógica, um elemento fundamental na estruturação do pensamento.

O universo acústico é, portanto, de *alta resolução* em *baixa definição* – o contrário da literatura. Por outro lado, provocando uma reversão sensorial, o telefone é caracterizado por uma *baixa resolução* em *baixa definição*.

Sendo um meio de *baixa resolução* e *baixa definição*, o telefone nunca poderia ser um veículo para o uso de muitas pessoas ao mesmo tempo, e acabou por se especializar num único indivíduo por vez. Mas, possuindo uma natureza pouco precisa, é também mais resistente, espalhando-se rapidamente como instrumento eficaz na comunicação de pessoa a pessoa.

A rádio, ampliando o espectro de frequência sonora e de amplitude geográfica, aumentou em muito a *definição* e rapidamente expandiu-se para várias pessoas.

A televisão – amplificando e mudando a expressão da rádio, constituindo um universo de vários personagens desencarnados – acabou por reverter a função sensorial básica estabelecida pelo papel e o alfabeto fonético: designando uma *alta resolução* em *baixa definição*, em algum sentido semelhante ao mundo acústico. Isto é, as imagens e o som estão lá, em *alta resolução* relativamente à rádio ou ao telefone, mas – para além de não participarmos directamente na percepção da forma, realizada aqui pela frequência da tela – da imagem vista somente memorizamos alguns pontos por segundo.

Assim, a televisão tornou-se a informação total ultra superficial.

Na televisão tudo caminha pela superfície – tudo é extremamente presente, mas altamente impreciso. Isso fez com que ela se espalhasse muito mais rapidamente pelas sociedades iletradas. No Brasil, por exemplo, a televisão instalou-se rapidamente nas favelas, enquanto que na Europa ela levou décadas para se implantar de forma avassaladora.

Por isso, a novelas Brasileiras e Mexicanas se tornaram rapidamente num imenso sucesso a nível mundial.

Diferentemente da literatura, onde o *ponto de fuga* é o leitor em silêncio, cada aparelho de televisão, assim como cada rádio ou telefone, é um centro de percepção e de cognição, *ponto de fuga* da atenção.

Mas, na rede de computadores não há mais centros.

A fusão de mundos e culturas que a rede de sistemas de híper telecomunicação interactiva em *tempo real* gera implica tudo o que conhecemos – do desenho de informação a tudo o que consumimos.

Chamamos a esse fenómeno de *virtual* – termo surgido do Latim *virtus*, que significa plena potencialidade.

Antes, tínhamos a desencarnação da voz e do corpo – agora, temos a desencarnação do pensamento.

Voz, imagem, face, escrita, movimento – pensamento desencarnado.

Enquanto que no universo da literatura tudo é formado por unidades discretas e precisas, no mundo digital de híper telecomunicação interactiva em *tempo real* – e, num certo sentido, tal como acontece no mundo acústico e tribal – a realidade não pode ser fragmentada.

Tal como acontece para um líder tribal, também no universo digital, a história não mais pode ser cortada aos pedaços.

Tudo é parte de um único sistema.

E tal como acontece no mundo tribal, a nossa memória de longo prazo exige um grau maior de redundância, de repetição – e assim temos a emergência do entretenimento.

Tudo torna-se, gradualmente, entretenimento. Automóveis, que antes tinham a única função de transporte, transformam-se em *gadgets*. Cidades, como Paris, Veneza e muitas outras, transformam-se em gigantescos parques temáticos.

E assim como apenas a diferença produz a consciência, mergulhamos gradualmente num mundo sem grandes diferenças ou, em outras palavras, um universo que aspira à uma diversidade pela superfície.

É curioso reflectirmos sobre o facto de que a literatura produziu a aspiração a um universo homogéneo, feito de partículas discretas intercambiáveis,

mas que gerou um mundo de grandes assimetrias; e que, o universo virtual projecta o ideal da diversidade, gerando um mundo onde mesmo as diferenças – evidenciadas pelas guerras e pela miséria – são geralmente apenas dados de entretenimento.

Se, antes, o mundo literário emergia como oposto ao mundo oral, a voz em silêncio em oposição à voz falada, através da diferença surgiram fortes identidades. Agora, o universo integral da realidade virtual não é oposição à voz falada, mas à voz escrita, penetrando como imparável elemento subversivo nas raízes do mundo tribal.

No mundo tribal todos são iguais nas suas diferenças – mas, há fortes identidades, promovidas principalmente pela repetição de elementos de relação social, representados pela religião, pela família, pelo clã.

No mundo virtual não há mais religião, família ou clã. Tudo é desencorporado, desencarnado.

Aqui tem início muito da violência contemporânea – que nada mais é que a busca do resgate da *identidade*.

O mundo tribal absorve rapidamente os recursos digitais e perde a identidade, sem passar definitivamente para um outro mundo, como acontecia com a transição do universo acústico para o da literatura. Todos os grupos terroristas que agem em nome de valores tribais, o fazem com o uso do mundo virtual.

O mundo virtual amplifica alguns aspectos do universo tribal, porque nasce da televisão e transita da cultura literária, predicativa e visual para um universo integral e trans-sensorial. Mas, o faz pela superfície e numa profunda metamorfose de escala.

Assim, subitamente, o mundo acústico torna-se virtual, mas desencarna, perde as relações pessoa-a-pessoa e revela-se enquanto superfície.

O mundo desencarnado não conhece departamentos.

No mundo virtual, a imagem de um actor pode ser imediatamente substituída pela de um atleta, de um cientista ou de um político – tudo torna-se entretenimento, todo o tempo.

O entretenimento é o signo essencial da obsolescência. Quando algo torna-se obsoleto não desaparece, como geralmente acredita-se. A coisa que torna-se obsoleta é aquela que passa a integrar o tecido contínuo do uso livre da crítica e da consciência.

É aquilo que somos sem pensar.

O obsoleto é, assim, não o presente, mas o passado.

Com os sistemas de hiper comunicação interactiva em *tempo real*, tudo tende ao entretenimento, tudo tende ao obsoleto.

Não há mais novidade. Tudo é passado. Tudo torna-se, de alguma forma, *déjà vu*.

Por essa via, o universo dos sistemas de híper telecomunicação interactiva em *tempo real* acaba por ser caracterizado por uma nova lógica: ser e não ser. Uma lógica estranha tanto aos sistemas acústicos como aos literários.

Nesse novo universo, mesmo as questões de *resolução* e *definição* se tornam subitamente paradoxais.

Tudo pode acontecer.

A rede digital, enquanto novo meio, penetra profundamente em todo o tecido de acção. Está presente no *design*, nos filmes, televisão, livros, jornais, revistas, rádio, roupas, perfumes e mesmo na alimentação. Tudo compoando um forte complexo de inteligência.

A estruturação dinâmica daquilo que Roy Ascott chamou de *hípercórtex*. Uma híper estrutura de pensamento desenhando e alterando continuamente todas as relações humanas.

Numa família, como numa empresa, num grupo de amigos, numa cidade ou numa escola, por exemplo, todo o contraditório passa a estar presente – o sucesso, o revés, a ética, o desrespeito: paradoxalmente todas as diferenças juntas, mas sempre como superfície. Assim, tudo passa a ter valor equivalente.

A própria família, amplificada geograficamente pelo automóvel, torna-se agora volátil e efémera, existente e não existente.

Mas, há nessa nova estrutura lógica, um inesperado fenómeno: ao híper superficial projecta-se, em *underground*, pontos híper densos de inteligência, que existem, mas que são colocados em permanente deriva.

Basta tomarmos a imagem do mundo – um planeta único e totalmente fragmentado, o espectro de guerra contínua com os seus horrores lado a lado a fabulosas descobertas científicas.

Um panorama de guerra que não possui tempo.

Um processo de globalização que provoca, simultaneamente, igualdades e desigualdades brutais.

Pessoas ignorantes eleitas para cargos públicos. Cientistas e investigadores no desemprego. Atletas e actores do entretenimento recebendo milhões; professores e filósofos abandonados pela sociedade.

Sem nos darmos conta de como as coisas se processam, procuramos muitas vezes uma lógica padrão, literária, para essas questões – porque o nosso conteúdo ainda é a literatura.

A explicação é uma questão predicativa por excelência.

Assim, partimos para uma nova lógica, cuja forma está mais próxima da poesia que da prosa, e cujo significado é permanentemente eludido pela sua própria estrutura.

Paradoxalmente, trata-se de uma estrutura de pensamento plena de mistério – e, como se mergulhássemos na mais absoluta contradição, é o mistério que gera aquilo que chamamos de *Iluminação*, de *descoberta*. Penetramos num mundo cheio de enigmas, de descobertas, de paradoxos e de criatividade, de tragédias e de perplexidade.

Quando tomamos o meio ambiente, os seres vivos, defendemos a diversidade. Mas, num mundo de superficialidade, muitos se esquecem disso quando consideram a *cultura*.

Esquecemo-nos de que, afinal, tudo gira em torno de duas grandes forças, as duas leis fundamentais da termodinâmica – a agregação e a desagregação.

Em 1950, Harold Innis mostrava-nos como as culturas tribais e acústicas são orientadas para o tempo, através de acumuladores informacionais como a pedra, que é, por excelência, um forte interconector temporal; enquanto que as sociedades visuais, articulando meios mais frágeis, mais precisos e mais voláteis, como o papel, são orientadas para o espaço.

Enquanto que a pedra estabelece uma forte conexão informacional através dos tempos, sobrevivendo a largos períodos de duração mas com baixa mobilidade física, os meios mais frágeis e mais flexíveis, tal como o papel, espalham-se rapidamente por uma grande área geográfica.

Com os sistemas digitais, há uma presença virtual – potencial – em todo o lado, e a sobrevivência no tempo – dado tudo ser reconstruído a todo o momento – torna-se potencialmente infinita, ainda que através de um contínuo processo de clonagem.

Clonagem de informação, *backups*, cópias de memória. Por essa via, expandimo-nos, pela primeira vez, simultaneamente no tempo e no espaço, e passamos a compreendê-los, tempo e espaço, como vectores de um mesmo evento cósmico, como mostrou Minkowski há um século. Da mesma forma, passamos a compreender os fenómenos históricos antes como explosões atemporais, caminhando nos dois sentidos do tempo. No espaço estabelecemos o conceito de *ideosfera*.

Passamos a compreender o fenómeno das descobertas científicas como espécies de *equilíbrios pontuados*, verdadeiras dobraduras de campo, no tecido do espaço-tempo.

Esse corte transversal no tecido do espaço-tempo revela outro elemento paradoxal. Dado serem os sistemas digitais formados a partir do número, e mais precisamente, do zero e do um, eles possuem uma natureza de alta precisão. Esse elevado factor de precisão torna tudo mais frágil. Assim, apesar de estabelecermos uma formidável expansão no tempo e no espaço, também sofremos súbitos e radicais cortes de memória, seja através de do bloqueio inesperado do funcionamento dos sistemas digitais, ou até mesmo pelo ataque de vírus informáticos, fazendo com que a presença espaço temporal desses sistemas seja e, ao mesmo tempo, não seja um factor fundamental.

Uma natureza que implica uma nova lógica que, apesar de revelada ao longo dos tempos pela brilhante intuição de um pensador como Maimonides, pela sagacidade lógica de Charles Sanders Peirce, ou pela notável criatividade matemática de Stéphane Lupasco, nunca foi e ainda não é facilmente aceite.

A lógica do universo virtual é, simultaneamente, a da agregação e da desagregação, ou seja: da viscosidade.

Assim, os padrões de percepção e de cognição se tornam voláteis e em permanente transformação.

Esse é o novo *desenho* da realidade. Aos princípios de transformação paradigmática, onde o paradigma é o *ponto de fuga* de todo o processo, sucede-se um processo de mutação sintagmática. É o todo em metamorfose, com a flutuação de diversos paradigmas actuando em rede.

Isso gera a sensação de um mundo onde tudo pode acontecer, a todo o momento.

Contrariamente ao que acontecia com os universos acústicos e visuais, com o virtual os padrões cíclicos são *aperiódicos, não lineares*, em termos de espaço e tempo. Tudo pode ser coerente e incoerente num dado momento.

Aquilo que conhecemos como Lei, assim como a própria ideologia, os estilos na arte, tudo isso pressupõe uma coerência sistémica – algo estranho à realidade virtual.

Toda a Lei se fundamenta, convencionalmente, num *corpus* específico de *ethos*.

A célebre defesa de Pascal – *lex dubia non obligat* – aplica-se agora como um fenómeno universal. Se no século XVIII ela designava a aspiração à coerência, agora ela indica um estado da realidade. É o que acontece tantas vezes, quando até mesmo leis são criadas ou alteradas com o objectivo de acobertar crimes, de aumentar impostos, de eliminar direitos ou deveres, mudando as regras do jogo a todo o momento. Isso acontece praticamente todos os dias, publicamente, à luz do dia, sem que hajam protestos ou contestações.

A realidade do mundo virtual é o fluxo da contínua mudança.

Entretanto, aparentemente como um novo paradoxo, aspira-se a um *ethos* planetário, através da consagração de uma ética universal, sempre pela superfície. Uma ética universal implicaria uma homogeneização global, algo impossível para um mundo constituído por redes de redes de informação em hiper telecomunicação interactiva em *tempo real*.

Na era dos aviões e da televisão, as cidades se tornaram no subúrbio umas das outra. É o tipo de transporte que projecta a ideia da província e da corte.

Província e corte simplesmente não existem entre lugares isolados, como também não existem quando tudo é apenas uma única coisa. Entretanto, para o mundo virtual, tudo é uma única coisa e, ao mesmo tempo, tudo é fragmentado. As ideias de província e de corte, transformam-se em tipologias, ou modelos comportamentais os mais variados, competindo entre si, na contínua superação de todo o tipo de moda.

Tudo ditado pelas leis do consumo.

No universo virtual não há mais centros, nem mesmo graves factores de importância. Todos podem ser tudo, a todo o momento: potencialidade total.

Os chamados Primeiro e Segundo Mundos se fundem gradualmente num grande *primeiro mundo*, enquanto que os Terceiros e Quartos Mundos se fundem, também eles, mas para formar um imenso *quarto mundo* – não mais isolados geograficamente, mas dentro de um mesmo bairro, em todas as cidades. E o planeta caminha para uma imensa concentração urbana.

Nesse mundo complexo, profundamente desencarnado, forjado por relações efémeras e voláteis, por uma dinâmica estrutura de relações virtuais, tudo tende ao imaterial. Assim, gradualmente, os bens dão lugar aos serviços.

Lideranças políticas sem ideologia, sem nação, formalizadas por números – essa é a natureza primeira do universo digital – das pesquisas de opinião pública, às análises de mercado, às previsões económicas, que tendem a se assemelhar às previsões meteorológicas, e sociedades urbanas empobrecidas, mas munida de um rico consumo de entretenimento.

Países transformados em grandes superfícies de consumo e entretenimento, com a paradoxal emergência de pontos descontínuos de zonas de alto repertório e alta competência.

Duas figuras emergem com especial destaque, desse novo universo: a *incompetência* e a *irresponsabilidade*. Um pouco por todo o lado o mundo parece se tornar povoado por incompetentes e irresponsáveis – salvo raras e notáveis excepções.

A palavra *competência* surge da raiz Indo Europeia **pet* – que significava a *energia criativa*, o se lançar adiante, o impulso para fazer coisas, para criar novas coisas, para mudar. Aquela partícula também gerou a nossa palavra *ímpeto* e também *pena*, das penas dos pássaros, indicando o acto de voar – e, ainda, as palavras *perpétuo*, *apetite* e *repetição*. Todas elas apontando, de alguma forma, para aquela misteriosa ideia de *impulso*. No século XIII, associada à partícula Latina *com* – revelando não somente a noção de contiguidade, mas também de conjunto – gera o termo Latino *competent*, que tinha o significado de *convir*, de *agradar*, de *reconciliar*. Um conjunto de *impulsos criativos*, que era tido como algo positivo, benéfico. Mais tarde, apenas no século XV, à mesma época da revolucionária invenção de Gutenberg, surgiria a ideia de *competência*, como um conjunto de impulsos adiante, um conjunto de ímpetos, de energia criativa com um *ponto de fuga*; capacidade de inovação, de elaboração, com um claro objectivo.

Competição não é o mesmo que *concorrência*. Enquanto que a última significa *correr junto*, competição indica o sentido de um conjunto de impulsos numa acção de transformação, de mudança com um objectivo preciso.

Quando acusamos estar o nosso mundo pleno de incompetência, ainda que tenhamos em mente, imediatamente, a falta de capacidade, revelamos, mesmo sem perceber, que o aquilo que realmente acontece é a gradual ausência do impulso para a mudança.

Esse é um dos signos primeiros de um mundo caracterizado pela superficialidade e pelo entretenimento.

A palavra *responsabilidade* tem outra origem. Ela nasce do Indo Europeu **spend*, que indicava o acto de *fazer uma libação, realizar um ritual de carácter religioso*. Daí surgiu a nossa palavra *esposo* – como uma relação consagrada por um acto religioso; ou mesmo a palavra *resposta*, do Latim *sponsus* e *spondere*, indicando uma espécie de *retorno*, de *devolução* face a um acto sagrado.

O termo *responsabilidade* surgiria somente no século XII, com o início da produção de papel na Europa, significando originariamente um compromisso com um acto religioso. Somente no século XVIII é que teremos a emergência da palavra *irresponsável* – numa época em que já éramos suficientemente visuais e literários para estabelecer uma designação especializada para *aquele que não cumpre com as suas obrigações*.

Um mundo de entretenimento é um universo de estereótipos. O estereótipo é o anti-sagrado. O estereótipo caracteriza-se pela repetição de fórmulas, de percursos *standard* na informação, percursos sem descoberta. Por outro lado, a ideia de sagrado implica a *descoberta*, a *iluminação*.

Por essa via, mergulhamos num universo de irresponsáveis e de incompetentes – sem estabelecer, todavia, julgamentos de valor. Trata-se, simplesmente, de uma nova realidade, sem ser, obrigatoriamente melhor ou pior.

Uma realidade em que tudo está em instabilidade total.

Livres de qualquer centro, tornamo-nos livres do peso do erro exacto, da culpa absoluta, pois o sistema torna-se imprevisível, instável, *indecidível* – para usar um caro conceito à matemática. Só há erro absoluto, culpa absoluta, num quadro de previsibilidade absoluta.

Ao contrário do erótico, a pornografia e o obsceno nascem com a literatura, como condição de fragmentação e especialização – figura destacada do fundo. Mas, no universo virtual isso não é mais possível.

A palavra *pornografia* significa literalmente *escrita acerca da prostituição* e surgiu somente, como termo culto, no século XVIII. A palavra *obsceno*, por sua vez, surge pouco antes, no século XVI, significando etimologicamente *mau presságio* e indicando, na sua origem, uma ofensa aos costumes que se tornavam, apenas então, padrão.

Com o mundo virtual, a pornografia e o obsceno gradualmente deixam de ter o lugar de destaque e de tabu que antes possuíam.

O que passa a existir são os ambientes cada vez mais eróticos, incorporando gradualmente aquilo que antes era obsceno e pornográfico, através da publicidade, do cinema, um pouco em todo o lugar – sem que se destaquem julgamentos de valor. As nossas casas se tornam, assim, naquilo que antes estava restrito às imagens publicadas em revistas especializadas, em livros proibidos.

Mesmo os filmes pornográficos, que antes eram dificilmente comercializados num mercado negro exclusivo, proscrito, vendem-se hoje facilmente, um pouco por todo o lado, incorporados definitivamente no mercado livre.

O sexo – que é algo vital e primário – passa a pertencer aos mercados e bolsas de valores de todo o mundo, com milhares de produtos de todo o tipo alicerçados directa ou indirectamente em imagens e ideias que antes seriam proibidas. Mas, a prostituição – que não opera a cultura de massa – continua, na grande maioria dos países, uma actividade ilegal.

Com a emergência do universo virtual, tudo o que já era anunciado pelos jornais, pelas revistas, pelo telefone, pelo cinema, pela rádio e pela televisão, torna-se, directa ou indirectamente, pela primeira vez na História da Humanidade, *tempo real*.

Assim, também os fenómenos que conhecemos como *tempo* e *espaço* se transformam.

Temos, pela primeira vez, o *tempo real* expandindo-se numa escala planetária – e não mais sendo um fenómeno individual, como acontecia com o telefone. Não mais o tempo cíclico formado por espécies de lâminas paralelas, tão característico nas sociedades medievais. Não mais a rígida noção de tempo diacrónico estabelecida pela imprensa de Gutenberg, pela literatura, pela cultura mecânica.

O passado deixa de ser algo remoto.

Aquilo que fizera do passado algo remoto era a condição da nossa memória. Com o passar do tempo, as imagens e sons que tínhamos vivido se desintegravam gradual e inevitavelmente. Esse fenómeno projectou o *hic et nunc*, o *aquí e agora*. Com ele, também a noção da *aura* na obra de arte única.

Agora, não mais se trata da reprodutibilidade técnica amplificada à uma escala planetária, mas também o *tempo real* e uma nova condição da memória – um novo *teatro da memória*.

Com um mundo de pensamento desencarnado, a aura da obra de arte desmaterializa-se e transforma-se na própria ideia. Por essa via, a aura – que antes estava assegurada pelo suporte material único – muta-se no princípio da descoberta. A arte não mais tem valor se com ela não existir um conjunto imaterial de ideias, referências em rede, momentos de descoberta.

Nesse processo, o passado torna-se presente. Um universo povoado por fantasmas e fantasias.

A palavra *fantasma* nasce do Grego *phainein*, que significa *tornar visível* e que também gerou os termos *fenómeno* e *fantasia*. Tornamos visível um imensa galáxia de informações do passado.

Deixamos de contar o passado como algo remoto. Contamos com fotografias, filmes, imagens em alta resolução, textos, sons, tudo conferindo alta definição ao passado – àquilo que antes tínhamos como distante e nostálgico.

Cícero, Sócrates, Bashô, Imhotep e Leonardo da Vinci entre tantos outros, estão todos presentes, *aqui e agora*.

Assumimos não apenas o passado Sumério, Nipónico, Indiano ou Asteca enquanto nossa herança cultural comum, como tomamos tudo num múltiplo complexo não linear de espaço tempo. Não mais o tempo presente, no sentido de aspirar a sua separação radical com um passado remoto. Tudo conflui em nossa memória, como um turbilhão em viscosidade.

Por isso, também, não podemos mais falar de mudanças paradigmáticas, mas de metamorfoses sintagmáticas.

Podemos viajar à Grécia Antiga sem sair de casa.

Essa notável construção dinâmica não linear de espaço tempo tem ainda implicações físicas directas. Somos formados cognitivamente e fisiologicamente, a todo o momento, pelo transporte de todo o tipo de coisas através do planeta – o que René Berger tão sabiamente chamou de *teleantropos*.

Assim, redesenhamos a geografia das culturas, as estações climáticas, o conhecimento e os complexos genéticos através de um gigantesco processo de transporte de alimentos, de sangue, de pedaços humanos para implantes, de obras de arte, de artefactos de todo o tipo – materiais e imateriais.

Aquilo que, para o universo da literatura, era figura sem fundo, torna-se agora fundo sem figura. Um panorama complexo que implica cada figura ser, antes, uma nova espécie de fundo, sobre o qual diversas figuras e outros fundos competem.

O princípio literário da democracia aspirava atender aos desejos de uma maioria – ainda que idealmente preservadas as minorias – pelas vias de um sistema hierárquico de comando, através da departamentalização de poderes independentes. Mas, agora, não trata-se mais de uma única maioria – são maiorias distribuídas por todo o planeta, cujos destinos se encontram fortemente interligados.

No mundo da literatura, a figura pública – resgatada da imagem do príncipe – era um *personagem*: possuía uma voz, e através dela um conjunto preciso de ideias. No mundo virtual os personagens se transformam numa espécie de espectro de sintonia em transição contínua, tal como actores teatrais

efémeros improvisando num complexo em permanente mutação. Também por isso, as ideias defendidas por muitos políticos se tornaram igualmente vagas e voláteis.

No universo da literatura, o ensino propagava-se através de conjuntos de informação em alta precisão – nada deixado ao acaso. No mundo virtual, o ensino faz constantemente uso de algo a que poderíamos chamar de conhecimento permanentemente incompleto, de forma a ser sempre preenchido pelo que ensina e pelo que aprende – ambos pertencendo ao mesmo universo de aprendizado.

Quando lidamos com as questões envolvendo a emergência do universo virtual, ou os universos tribais e literários, tratamos de conflitos de estruturas de pensamento e não de conteúdos.

Os conteúdos surgem apenas como referências degeneradas daqueles processos lógicos.

Se a televisão produziu a aldeia global, eliminando o espaço e o tempo entre eventos – alterando a geografia e o desenho do mundo – o universo virtual dos sistemas de telecomunicação interactiva em *tempo real* e a realidade do *teleanthropos* produziram uma metamorfose ainda mais radical, lançando o ser humano ao imaginário do entretenimento contínuo.

Tudo como imaginação, todo o tempo.

Marshall McLuhan já anunciava, em 1969, o facto de tornarmo-nos, gradualmente, caçadores. Aquele que era um colector de informação no mundo da literatura e um receptor passivo no mundo tribal, transforma-se agora num caçador cujas presas são variadas e estão sempre em acção, em movimento.

Essa é natureza de muito da música *pop*, do *rap*, dos *djs* – combinando coisas que já antes existiam, num rápido processo de improvisação sobre tudo o que já se conhecem, num intenso exercício de *bricolagem* – sempre pela superfície – fazendo uso de tudo aquilo que apresenta-se como uma espécie de emanção da realidade material e que, no turbilhão da multiplicidade de produção de *gadgets*, muda a todo o momento.

Num mundo de eventos dinâmicos, clonados e reciclados a todo o instante, de fundo sem figura, onde tudo é plena instabilidade de acontecimentos, o ser humano torna-se caçador, mas de uma outra natureza.

Governos, terroristas, empresas, actores, investigadores, políticos, artistas, todos passam a caçar.

Mas, se na pré-história tratava-se de caçar algo que destacava-se de um contexto; na pós-história passamos a caçar momentos do próprio contexto, incorporando-o, e é esta a natureza primeira daquilo a que chamamos de *audiência*.

O fenómeno *público* surgiu na sequência da imprensa de tipos móveis de Gutenberg. A sua estrutura lógica é clara – um emissor e vários receptores,

um livro e os seus vários leitores. Esta é a estrutura fundamental da perspectiva plana com o seu único *ponto de fuga*.

Tratava-se de um fenómeno pontual – um único livro alcançando milhões de leitores. Essa é a lógica do Príncipe.

Mas, aquilo que chamamos *audiência* não é mais algo estático voltado para uma obra de arte, uma peça de entretenimento, um único livro e nem mesmo a um único personagem. Nem uma única obra ou ideia para milhões de pessoas. Por isso surgiu o *zapping*. Trata-se de um contínuo de atenção. E, como a quantidade altera a qualidade, esse contínuo de atenção torna-se superficial – e esta é a lógica que nasce com a televisão, com a rádio e com o telefone e que é incorporada pelo universo virtual.

A palavra *público* surge do Latim *populus*, étimo que também fez nascer as palavras *publicação* e *publicidade*. Por outro lado, a palavra *audiência* vem de *audição*, de *ouvir*, do mundo acústico. É curioso perceber como o mundo virtual, e antes dele o electrónico, resgataram do universo acústico e tribal a palavra *audiência*.

Pois a nova *audiência* é uma referência contínua, turbulenta, inesperada, surpreendente, sem voz – implicando uma permanente caça. Tom Jobim costumava dizer que no Brasil *não basta matar um leão, tem de se matar um leão a cada dia*. Essa é a imagem do universo virtual. Não basta alguém fazer algo importante num determinado momento, mas se espalhar em todos os momentos.

Alguém pode ser um grande compositor, artista, cientista, filósofo ou um excelente escritor – mas, se ficar algum tempo sem se apresentar, ele passa imediatamente ao redundante contínuo do tecido cultural, mesmo estando vivo. É a obsolescência perene, contínua.

Assim, nesse universo em permanente transformação, tudo torna-se conspiração. A palavra *conspiração* nasce do Latim *spirare*, que significa *espirar*, *exalar*, *emanar*, *soprar*. Daí, ainda, a palavra *espírito*.

Da união da palavra *spirare* com a partícula Latina *com* – que indica a ideia de conjunto – temos a *conspiração*. Trata-se de um conjunto de emanações, de ideias, num sentido comum, coerentes. Buscamos sempre uma coerência para compreender um todo – mesmo quando tal coerência não faça parte do mundo que nos deixa perplexos. Essa aspiração acontece em todas as direcções – pois mesmo aquele que actua, o faz compreendendo o mundo a que pertence.

Duas palavras se associam, de forma quase secreta e surpreendente, a esse desenho de significados: *ambiente* e *cultura*.

Etimologicamente, as palavras *ambiente*, em várias línguas latinas, e *environment* tanto no Inglês como no Francês, trazem em si o sentido do *sopro em torno de algo*, como *circundar*, *cercar* – muito semelhante sentido da palavra *cultura*.

A palavra *ambiente* tem as suas origens etimológicas no Grego *amphi*, que significa *em torno de*, e que foi resgatado no Indo Europeu **ant*, que queria dizer *sopro*. *Environment*, por sua vez, significa, literalmente, *girar em torno de algo* ou *cercar*.

A palavra *cultura* surgiu do Indo Europeu **kwol* que significava as ideias de *caminhar em torno de algo*, de *cercar uma presa*, como uma caçada em acção. Daí, ainda, a palavra *círculo*.

Assim, tomada no seu sentido mais abrangente, a *cultura* revela a sua natureza *ambiental*.

A palavra *cultura*, como a referimos hoje em geral, como coisa do espírito, do conhecimento, apenas começa a ser utilizada a partir do século XVI, a partir da imprensa de Gutenberg. E a palavra *ambiente* começaria a ser utilizada somente no século XIX, enquanto que *environment*, embora tendo conhecido o seu nascimento no século XVII, era extremamente rara até ao século XIX.

A palavra *conspirar* já existia no século XIV, mas com o significado de *acordo*, *pacto*, não obrigatoriamente no sentido negativo. Seria somente no século XV, concomitante com o surgimento da imprensa de Gutenberg que emergiria a expressão *conspirador*, tal como normalmente utilizamos ainda hoje.

Como um novo meio traz em si, como conteúdo, o meio anterior, todos esses conceitos e ideias passaram ao mundo virtual como conteúdo, como referências degeneradas.

Tudo passou a girar em torno das *conspirações*, do *ambiente* e da *cultura* – tudo enquanto *entretenimento*.

Não podemos nos esquecer de que a cultura é tudo aquilo que compõe a ordem social – desde todo o tipo de linguagem, ao desenho das nossas mesas, cadeiras, às leis e às regras de conduta, de comportamento.

O mundo se tornou político, no sentido de uma contínua *conspiração* – seja ela realmente existente, ou fruto da análise, fruto de como compreendemos os acontecimentos.

E, naturalmente, *conspiração* implica as ideias de segurança, de vigilância e de controle. Neste mundo em permanente *conspiração*, a confiança, o *trust*, praticamente deixa de ser um valor global. E aí, a *não informação* simplesmente não faz mais sentido. A confiança nada mais é que acreditar em algo que não se conhece, mas que faz parte de uma promessa, de um acordo, um futuro.

Um dos aspectos do silêncio do John Cage é exactamente isso – a crítica a uma sociedade para a qual tudo deve ser, de uma ou de outra forma, permanentemente conhecido, vigiado e controlado. Uma sociedade onde, com relativa facilidade, gradualmente, as pessoas vão abrindo mão da privacidade em nome da segurança.

A palavra *segurança* emerge do Latim *securus*, que terá surgido apenas no século XIII – um século de grandes mudanças. Um século que testemunhou a incorporação dos numerais arábicos e com eles o conceito do *zero*, do uso sistemático do carvão como fonte de energia, da pavimentação das estradas, da emergência dos óculos, do aparecimento da pólvora, do início da expansão massiva do uso de espelhos, do surgimento dos primeiros relógios mecânicos, da fundação das Universidades de Cambridge, de Coimbra, de Pádua, do forte desenvolvimento e expansão da cabala, um mundo dos trovadores – cantores populares que se espalhavam por toda a Europa, Fibonacci, das cruzadas, de São Francisco de Assis, do aparecimento, na Dinamarca, da primeira bandeira Europeia, de Tomás de Aquino, de Gengis Khan, da Inquisição, de Cimabue, de Roger Bacon, da instalação das primeiras grandes fábricas de papel na Europa, de Marco Polo, de Giotto, da formação dos Cantões Suíços, de Dante Alighieri, e da Catedral de Florença entre tantos outros acontecimentos e personagens notáveis.

Henry David Thoreau dizia que *toda a mudança é um milagre para ser contemplado; mas é um milagre que acontece a todo o instante*.

Isso, porque *mudança* é a natureza primeira da vida – princípio que nos ensina a mudar num universo em permanente metamorfose.

Referências

IAER, the National Safety Council of the United States, EPA.
<http://www.crra.com/ewaste/articles/computers.html>
Computer Industry Almanac Inc. – <http://www.c-i-a.com>
http://www.epa.gov/oamhpod1/admin_placement/0300115/fact.htm
http://www.grid.unep.ch/waste/html_file/36-37_ewaste.html
http://news.xinhuanet.com/english/2004-12/11/content_2321821.htm
http://www.grid.unep.ch/waste/html_file/36-37_ewaste.html
<http://www.jijigaho.or.jp/app/0503/eng/sp=1.html>
IAER Electronics Recycling Industry Report 2003, 19-20.
IAER Electronics Recycling Industry Report 2005.
China Daily, 14 January 2005.
The Worldwatch Institute, State of the World 2006
American Semiconductor Industry Association (SIA), communication to Elisabeth Grossman, July 26 2005; in
High Tech Trash, E. Grossman, 2006.
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/5054052.stm>
<http://esa.un.org/unup/>
<http://www.worldometers.info/>
http://www.aceee.org/buildings/resappl_type/dtatbl.pdf#search=%22television%20consumption%20of%20energy%22
http://www.dams.org/commission/wp_ov_anx3.htm
<http://www.auick.org/database/apc/apc041/apc04104.html>
<http://www.thecookinginn.com/redcolony.html>
Science, vol.314, nº 5.796, 6 October 2006
<http://www.usp.br/jorusp/arquivo/2002/jusp609/pag08.htm>
Weightman, Gavin “Signor Marconi’s Magic Box”, Harper Collins, 2003
http://www.nist.gov/public_affairs/05nano_image_gallery.htm
<http://www.nanoscience.com/education/gallery.html>
<http://www.foresight.org/Nanomedicine/Gallery/mna.html>
<http://www.almaden.ibm.com/vis/>
http://www.anl.gov/Media_Center/Image_Library/materials.html
<http://www.jeffkennedyassociates.com:16080/connections/concept/image.html>