

Memória.

("Ars Electronica" Lins, 13-18.9.88. Tradução para Milton Vargas.)

Somos entes que não apenas adquirimos informações, mas que as armazenamos, assim de transmiti-las. Transmítimos não apenas informações herdadas, mas igualmente as adquiridas. Isto somos diferentes dos demais entes vivos, neste sentido de a nossa "dignidade humana", (se por "dignidade" entendermos "classificabilidade"). Ora, tal "dignidade" não é tão impressionante quanto parece a primeira vista. Os lugares nos quais armazenamos as informações adquiridas não são muito eficientes. Fez-se nossa memória cultural, (o lugar de armazenamento de informações adquiridas), pelo menos tão fiável quanto o é a nossa memória genética, seriamente efetivamente "antes históricos", mas isto não é o caso. As memórias culturais até agora elaboradas não permitem que as informações adquiridas por uma geração sejam armazenadas por cima das adquiridas pelas gerações precedentes, e destarte fazer com que história seja processo cumulativo. As memórias culturais disponíveis guardam mal, (esquecem), e permitem que as informações armazenadas sejam deformadas com o tempo. Para que possamos nos tornar "entes históricos" no significado exato do termo, deveríamos dispor de memórias culturais mais fiáveis e mais duráveis. A verdadeira meta da história é elaborar memória "aere perennius", (mais durável que bronze), e será apenas se e quando alcançada tal meta, que "história" merecera seu nome. Ora, quer parecer que estamos atualmente alcançando tal meta; na forma de inteligências artificiais, (termo este impropriado). Quer parecer que estamos, finalmente, atingindo a tal "dignidade humana", que estamos começando efetivamente a ultrapassar a nossa condição animal. O propósito das consciências aqui apresentadas é o de refletir sobre isto.

Nossa memória genética é muito durável. As informações herdadas são guardadas na biomassa que as conservara pela duração da vida sobre a Terra. Mas a biomassa não é extremamente fiável. As informações nela guardadas são codificadas em moléculas complexas, e são constantemente re-copiadas. A despeito de numerosas garantias, erros de cópiagem ocorrem permanentemente. As garantias fazem com que a maioria de tais erros sejam eliminada enquanto "mutação inviável". Mas alguns dos erros escapam ao controle, e constituem a "evolução da vida". De maneira que atualmente existem informações divergentes na biomassa, e a informação original é difícil a ser recuperada, (se e que se conseguem em alguns dos protocópios ainda vivos). Isto sugere que a biomassa não pode servir de modelo para memória cultural a ser futuramente elaborada. (Observação importante para a biotecnica, a qual se esforça, preciosamente, a transformar a biomassa a memória para informações adquiridas, em memória cultural portante).

É difícil saber como se nossem antepassados longínquos armazenavam as informações por eles adquiridas, (no seu esforço para se tornarem homens). Isto é difícil, precisamente porque a nossa memória cultural não é boa. Mas é provável que procediam da seguinte maneira: codificavam a informação, a imprimiam sobre objetos, assim que outros a possam decodificar e armazenar no seu cérebro e sistema nervoso.

Os objetos deste informados serviam pois de mediadores, ("media"), entre a memoria do emittente e a do receptor da informacao adquirida. Muito provavelmente, dois tipos de objeto foram escolhidos para servir de media: um tipo duro e um tipo mole, (hardware e software). Exemplo de primeiro tipo e pedra, (faca), do segundo e o ar, (fala). Cada qual destes tipos de media tem suas vantagens e desvantagens. Objetos de tipo "pedra" sao relativamente duraveis, (e fixaveis), mas sao ambivalentes: nao sao apenas suportes para memoria, mas igualmente instrumentos, e enquanto instrumentos tendem a serem esconhidos, (a perderem a informacao neles guardada). O ar e facilmente acessivel, as suas ondas sao facilmente codificaveis, e seu aspecto instrumental e desprezivel, mas tem duas desvantagens: e efemero, (as ondas de ar se dispersam), e pouco fiavel, (ruídos penetram a informacao impressa sobre o ar, e a deformam). A memoria cultural elaborada pelos nossos antepassados longinquos, (e utilizada durante incontaveis milenios ate o presente), nao e um sucesso muito impressionante.

Per certo: a memoria cultural foi elaborada empiricamente, e nao em base de teoria qualquer, (seja teoria da comunicacao, seja informatica, seja da ordem da neuro-fisiologia). As pessoas faziam o que faziam, (elaboravam memoria cultural), sem analisarem o que estavam fazendo. Ora; nenhum fazer se passa sem que tenha ideologia qualquer, ("mito"), para justifica-lo. As pessoas elaboravam memoria cultural, e justificavam isto ideologicamente. Temos acesso apenas a algumas ideologias relativamente recentes, mas estas permitem compreendermos alguns dos aspectos da evolucao e transformacao da memoria cultural no Ocidente.

Era por demais obvio que a memoria cultural e pouco duravel e pouco fiavel, para que isto possa ser posto de lado. As vibracoes do ar, (codificadas em lingua falada), deformavam as informacoes transmitidas. E os cerebros receptores de tais vibracoes eram pouco duraveis, (duravam no maximo 80 anos). A despeito disto, a lingua falada e o cerebro eram preferiveis enquanto memorias a objetos duros, (a "monumentos"), porque os objetos duros nao apenas transmitem informacoes, mas igualmente barram caminhos. (A dialctica interna da medicao e menos obvia no ar e no cerebro que nos objetos duros). Ora; tal identificacao de "memoria cultural" com lingua falada e cerebro levou, ha aproximadamente dois mil anos, a transformacao radical do processo de armazenamento de informacoes adquiridas.

Tal transformacao consiste em dois passos independentes um do outro, mas convergentes. O primeiro passo era transmedificar as vibracoes do ar em codigo *sa* ser impresso em objetos duros: o alfabeto foi inventado. O segundo passo era reformular o conceito "memoria" da seguinte maneira: a lingua nao mais transmite informacao de cerebro para cerebro, (nao e mais "canal"), mas sao agora os cerebros que estao inseridos na rede da lingua, e transmitem informacoes de um lugar para outro da rede. O primeiro passo visa superar a pouca fiabilidade do ar, e o segundo vise superar a efemeridade de cerebros, (e de sistemas nervosos). O resultado disto era que a memoria cultural ocidental passou a ser a biblioteca, (com as formas precedentes de memoria cultural servindo de auxiliares). Efetivamente, a biblioteca e mais eficiente que as memorias precedentes, (as informacoes nela guardadas sao mais facilmente recuperaveis). Uma especie de "historia" comeca

Conforme sugeri, tal transformacao do processo de armazenamento, ocorrida ha mais de tres mil anos no Ocidente, pode ser captada por analise de algumas das ideologias relativamente recentes que caracterizam a nossa cultura. Resumindo tais ideologias, o seguinte pode ser dito: A memoria cultural vai sendo identificada com a conversacao linguistica, (com o "discurso"), e o proposito da vida humana vai sendo percebido enquanto tendencia do homem para ser guardado e preservado no interior de tal memoria tida por "imortal" e "eterna". Segundo tais ideologias, a dignidade humana e precisamente sua capacidade para "elevar-se" ate tal memoria supra-individual, portante "transhumana". Tais ideologias deixam de ser fantasiosas, se reformuladas em termos mais conformes com a maneira atual de ver as coisas; afirmam elas que o homem pode salvar-se da sua sendica Natural, (sobretudo de segundo principio da termodinamica), se inserir-se na corrente negativamente entropica das informacoes emulativamente armazenadas. O corpo, (o cerebro), esta condenado a desinformar-se, (morrer), mas as informacoes adquiridas e processadas, (a "alma"), podem inverter o processo da entropia. Vistas a partir de tais ideologias, as novas memorias podem ser interpretadas enquanto tecnicas que visam a salvacao das almas. Isto merece ser examinado.

.....

As ideologias em questao sao recuperaveis, sob formas ja elaboradas, de textos relativamente antigos, e aparecem sob duas formas convergentes: nos dialogos platonicos, (seculo 4 a.C.), e no Talmud, (seculo 3-2 a.C.). Eis o que afirma a ideologia Grega: A memoria transhumana e especie de espaço, ("topos uranikos"), no qual informacoes, (formas, ideias), sao armazenadas segundo orden "logica", (hierarquicamente). Nos, os homens, somos originarios de tal espaço, mas deixamos dele para o mundo das aparências, (efemerias, sujeitas a entropia). Ao deixarmos, atravessamos o rio do esquecimento, ("lethen"), o qual no entanto nao apagou as informacoes da nossa memoria individual, apenas as encobriu. O nosso proposito e desenterrar as ideias em nos, ("a-letheia"), e destarte voltar para o "reino das ideias", (para o ceu). E eis o que afirma a ideologia judaica: A memoria transhumana e o dialogo que mantemos uns com os outros. Participamos da memoria transhumana, na medida em que conseguirmos reconhecer os outros. E seremos guardados em tal memoria, (seremos "imortais"), na medida em que formos reconhecidos pelos outros. De forma que somos responsáveis pela imortalidade dos outros, ("zikhranah lebrakha"), e os mortos vivem, ("khafeh hamessim"), graças a nossa propria memoria que os reconhece. Ora; reconhecer e outro implica reconhecer nele o que e Inteiramento Outro, (diferente). De maneira que o dialogo, (que e identificado com memoria), e no fundo e reconhecimento do Inteiramento Outro, e prece. Ao participarmos de dialogo, voltamos para "Deus".

Tais duas ideologias foram sintetizadas, (sobretudo pelo cristianismo), e em seguida se ramificaram. Continuam influenciando sobre grande parte dos nossos conceitos, (sobretudo sobre os nossos valores), ate hoje. Sob a luz da nossa experiencia com computadores, dois aspectos nos impressionam em tais ideologias: que o processo de armazenamento de informacoes e realicada, ("sou", "alma", "Deus"), e que nao e feita a distincão entre software e hardware, (entre informacao e seu

4

suporte). Rápida consideração da situação na qual a ideologia se originou pode esclarecer isto! A memória vai ser identificada com a conversação, isto é com a língua falada parcialmente transcodificada em alfabeto, sem "letras" transcodificadas em "typoi". Ora, a língua falada é código cujo suporte, (vibrações de ar), é impalpável, e neste sentido inconcebível. Os termos que significam "vibração de ar", termos como "pneuma", "spiritus", "ruach", significam portanto igualmente algo de inconcebível. Ora, se o suporte da memória é inconcebível, ("espiritual"), a tentação de confundir-lo com a memória mesma, e em seguida de reificar a própria memória, é irresistível.

Resumo pois a situação para as ideologias tradicionais que encobriram o problema do armazenamento de informações adquiridas, (e que continuam a encobri-lo), da seguinte maneira: O homem e ente que procura armazenar informações adquiridas, em desafio as leis da natureza, (segundo princípio da termodinâmica), e em desafio as regras da biologia, (Mendel). Isto reside a sua dignidade. Ao se humanizar, o homem recorreu, neste esforço, a seguinte estratégia: codificou as informações adquiridas no ar e em objetos duros, para que outros homens as possam decodificar e guardar nos seus cérebros e sistemas nervosos. Recentemente, (há uns três mil anos), passou a transcodificar as vibrações de ar de forma que possam ser impressas sobre objetos duros. Tal transcodificação deu origem a várias ideologias, que foram sintetizadas sob várias formas, e que continuam a encobrir o processo do armazenamento. Com a invenção das novas memórias tornou-se possível des-ideologizar tal processo. O caminho rumo a verdadeira humanização, (ao estabelecimento de entropia negativa disciplinada) está aberto.

.....

As memórias eletrônicas representam, de alguma maneira, volta para estratégias de armazenamento muito primitivas. Como os nossos antepassados o faziam, também nos visamos armazenar as informações em "cérebros", isto é em sistemas cuja função e precisamente guardar informações adquiridas. A diferença e esta: as novas memórias, vistas enquanto "cérebros", são manipuláveis de fora. E como se tivéssemos transferido a função memorativa do crânio para fora. O termo "inteligência artificial" repugna, porque os novos aparelhos exercem apenas algumas das funções cerebrais, (sobretudo as memorativas), mas estas tais aparelhos exercem mais eficientemente. Ora: o fato de manipularmos tais aparelhos de fora, (com "distância crítica"), nos permite compreensões mais penetrantes do processo de armazenamento. (A práxis com computadores des-ideológica.). E, sobretudo, tal distância nos permite distinguirmos, mais ou menos bem, entre informação e suporte, e que evita reificações do tipo "alma", e abre visão nova do conceito "imortalidade".

Tal distância des-ideologizante se tornou possível muito antes da invenção dos computadores. A invenção da imprensa já poderia ter tido o mesmo efeito. O livro impresso era obviamente mero suporte de memória, e esta se concentrava no manuscrito. No entanto: a imprensa não conseguiu des-ideologizar-nos, pela razão seguinte: O manuscrito, ele próprio, era material, (papel), e portan-

to convidava a confusao entre memoria e suporte. Tivessem os pensadores da epoca aplicado os metodos da observacao fenomenologica, tal confusao poderia ter sido evitada. A maquina impressora nao transfere o manuscrito, mas apenas as letras, (nao o suporte, mas as informacoes armazenadas). A ausencia de "software" poderia ter sido elaborada ja naquele tempo. Isto nao aconteceu, porque teria perturbado a ideologia burguesa entao triunfante. Teria obrigado a distinguir entre "informador", (escritor, processador de informacoes), e "trabalhador", (impressor, processador de suporte), e teria sugerido que processar informacoes e gesto mais decisivo que processar suportes, (audax o mundo dos objetos). Ora, a ideologia burguesa e ideologia do trabalho.

Com a invencao dos computadores a distincao entre informacao e suporte, (e consequentemente a desvalorizacao do trabalho), se tornou inevitavel. Nao quero exagerar a reviravolta etico-politica destarte provocada: no proprio computador nao e sempre facil distinguirmos entre hardware e software. Tomemos o floppy disc como exemplo: e ele objeto mais ou menos duro, sujeito a ser quebrado, (sujeito ao segundo principio); e, no entanto, a tentacao e forte de identifica-lo com a memoria propriamente dita. No entanto; embora a ideologia reificante se infiltre na nossa praxis com computadores, a propria praxis a desmente. Porque nos obriga a distinguirmos entre gestos que manipulam a memoria propriamente dita, (por exemplo os que a alimentam e apagam), e gestos que manipulam suportes, (por exemplo transferem a memoria de aparelho para papel impresso).

Tal distincao que nos e imposta pela praxis vai revelando que perguntas do tipo "aonde esta a memoria?" sao inoportunas de significado. Dizer, em resposta a tal pergunta, que a memoria esta no monitor, depois no chip ou no floppy disc, e finalmente no papel impresso, e rigorosamente nao dizer nada. O que somos obrigados a admitir, (malgrado a ideologia tradicional), e o seguinte: "memoria" e o processo de armazenamento de informacao, e o proprio termo "memoria", (que e substantivo), e inapropriado. O termo "memorizar" e mais adequado desde que admitimos que tal verbo significa processo cumulativo. De maneira que as perguntas relativas a memoria nao devem comecar por "aonde?", mas por "como?". Nao "de onde recupero informacao?", mas "como a recuperarei?". Todas as perguntas que comecam por "aonde?" nao visam a memoria propria, mas seu suporte.

Ora sugiro, (e isto e o proposito destas consideracoes), que a reformulacao da pergunta, (mas mais "aonde?" mas "como?"), implica profunda reorientacao que tera consequencias imprevisiveis sobre a vida futura. Implica, entre outras coisas, que conceitos como "alma", "espirito", "identidade", "Eu", mas tambem conceitos como "imortalidade", "salvacao", "paraíso", "utopia", passaram a ser conceitos processuais, relacionais, e nao mais objetivantes. Embora as consequencias disto sobre a vida futura sejam imprevisiveis, obrigarao, sem duvida, a elaboracao de valores novos, ja que memoria enquanto processamento armazenador de informacoes adquiridas e a dignidade humana, tal relacionalizacao do conceito implica reformulacao da dignidade humana.

.....

Resumo e argumento: Até agora a invencao das memorias artificiais

6

tem sido objeto de varias considerações mais ou menos radicais e profundas. Sobretudo em dois dos seus aspectos: a relativa durabilidade e fiabilidade das novas memórias, e a transferência da função da memória do cérebro para aparelhos. O primeiro aspecto permite não apenas o armazenamento cumulativo de informações, mas igualmente a permutação entre informações armazenadas, (como se os nossos antepassados tivessem não apenas armazenado as informações umas sobre as outras, mas igualmente permutado informações adquiridas no MIT com informações adquirida na época de bronze). O primeiro aspecto permite pois que se estabeleça "história" em significado novo de termo. Quanto ao segundo aspecto, este permite que nossos cérebros sejam libertados da necessidade de armazenar informações, e portanto libertados para outras funções, como seja a de processar informações adquiridas. Permite pois que se empere por verdadeira exploração de criatividade.

No entanto, acredite que há mais entre aspecto inerente a invenção de memórias eletrônicas artificiais, aspecto que, conforme meu conhecimento, não tem sido até agora suficientemente considerado. É o aspecto que faz com que a práxis com computadores obriga a distinguirmos entre hardware e software, e portanto obriga a des-reificarmos o conceito "memória", a reificarmos as ideologias que até agora encobriram o processo de armazenamento. Como tais ideologias não a fonte da grande maioria dos nossos valores, (senão de todos eles), este aspecto das memórias eletrônicas vai ter consequências imprevisíveis sobre a vida futura. Por certo! Meu argumento é radical, e apenas esboçado. Mas quer me parecer que merece ser refletido, e que seja apenas para ser refutado. É neste espírito que cuso apresenta-lo.