

Universidade de Lisboa
Faculdade de Letras
Departamento de Filosofia



«A Cibernética e o problema do conhecimento sem corpo»

Renato Martins

Dissertação de Mestrado em Filosofia

2013

Universidade de Lisboa
Faculdade de Letras
Departamento de Filosofia



«A Cibernética e o problema do conhecimento sem corpo»

Renato Martins

Dissertação de Mestrado orientada pelo

Prof. Doutor Pedro M. S. Alves

Mestrado em Filosofia

2013

Resumo

O presente trabalho tem como objectivo estudar mais aprofundadamente o conhecimento proposto pela teoria cibernética da génese, com incidência especial em Norbert Wiener. Com este estudo, pretende-se encontrar uma localização da cibernética dentro da história da filosofia. Iremos tentar explorar os pontos de contacto, partindo do debate clássico da teoria do conhecimento entre racionalistas e empiristas, isto porque, normalmente, as ciências computacionais dão ênfase a aspectos de cognição que remetem para uma razão pura do pensar, própria da teoria cibernética original. Com o estudo de Wiener, mas também de Simon, entre outros, iremos explorar a importância do ambiente e da associação de ideias para a construção de uma teoria da informação onde fica a faltar o elemento corpo. Será neste ponto que iremos encontrar obstáculos ao conhecimento proposto pela teoria da informação, cujo crítico que estudaremos é Hubert Dreyfus. Deste último, iremos tentar perceber como o pensamento de Merleau-Ponty, mas também de Bergson, já conheciam problemas relativos à associação de ideias e à ausência de corpo no conhecimento da realidade. O sem-corpo na cibernética não deve ser confundido com entidades metafísicas como as almas, tal como estudadas pela patrística e escolástica, mas sim como entidades cognoscíveis da realidade simbólica, cujas qualidades não são unas e distintas, mas construídas e não acabadas. É a este ponto que chega o Eu cibernético. Por essa razão, iremos estudar a importância da percepção como associação intelectual e da memória como, não só, armazenamento da percepção, mas também como capacitante de projecção no real ao ponto de construí-lo em formato intelectual. Deste último ponto, teremos necessidade de explorar o representacionalismo, entendendo-o como a criação de estruturas simbólicas que se possam associar virtualmente, potenciando a organização. É deste representar que surge a internet e o ciberespaço – como suporte de estabelecimento de um conhecimento identificável, sem risco ou compromisso.

Palavras-chave: associacionismo, representacionalismo, informação, conhecimento sem corpo, descontextualização, comunicação, cibernética, internet.

Abstract

The purpose of this work is the deepening of the study of cybernetic theory on its genesis, regarding especially Norbert Wiener. This study pretends to find the place of cybernetics inside the history of philosophy. We will locate the main topics inside the classic debate between rationalists and empiricists in the theory of knowledge, because, normally, cognitive science considers aspects of cognition that leads to the concept of pure reasoning. With the study of Wiener, as well as Simon, amongst others, we will explore the relationship between ambience and association of ideas for the conceptualization of a theorie of information where it lacks the body element. In this last topic we will find adversities to knowledge as proposed by the theorie of information, criticized by Hubert Dreyfus. From here, we will try to understand how the thought of Merleau-Ponty as well as Bergson already realized problems related to the association of ideas and body absence in the knowledge of reality. The disembodied in cybernetics must not be confused with the metaphysical entities as souls, but as cognoscible entities of symbolic reality at which qualities are not united and distinct but builted and unfinished. This is the definition of the cybernetics self. For this reason, we will study the importance of perception as intellection and memory as association, not only for storage, but also as capable of projection, re-building it as an intellectual form. From this point of view we will need to study representacionalism as a building of symbolic forms capable of virtual association regarding organization. It is this way of representation, and not presentation, that arises in internet and cyberspace – as a support of establishment of an identifiable knowledge without risk and commitment.

Keywords: asociacionism, representacionalism, information, disembodiment, decontextualization, communication, cybernetics, internet.

Índice

Introdução, 8

Parte I – O problema da contingência

I.1 – Reversibilidade e Irreversibilidade, 16

I.2 – Entropia, 18

I.3 – Teleologia e propósito, 19

Parte II - Estrutura do conhecimento cibernético

Capítulo I – Dualismo cartesiano ou associação de ideias?, 23

I.2 – Inatismo ou experiência?, 27

I.3 – A proposta do homem-máquina de La Mettrie, 29

I.4 – Machina ou Probability?, 32

I.5 – Merleau-Ponty: para além do associacionismo e do racionalismo,36

Capítulo II – Gestaltismo e organização

II. 1 – Operação de Semelhança na Cibernética, 40

II.2 – Gestaltismo em Merleau-Ponty, 43

Capítulo III – A memória

III.1 - Memórias comunicantes, 47

III.2 – Memória: Merleau-Ponty e Bergson, 50

III.3 – Internet: um suporte externo para as memórias, 52

Capítulo IV – Associação e representação como estruturas de aprendizagem

IV.1 – Sistemas rígidos e sistemas aprendizes, 56

IV.2 – O problema do Hedonismo, 62

IV. 3 – Representação e abstração, 65

IV.4 – Críticas, 69

IV.4.1 – Husserl: representação e intenção, 69

IV.4.2 – Heidegger: os símbolos da técnica sobrepõem-se à natureza, 71

IV.4.3 – Merleau-Ponty e Hubert Dreyfus, 73

IV. 4.4 – O problema do excesso de informação, 80

Capítulo V – Conhecimento social e as ambiguidades da telepresença

V.1 – Locke: as palavras correspondem às ideias, 86

V.2 – Linguagem e informação, 88

V.2.1 – Mercado de ideias: John Milton e Stuart Mill, 88

V.3 – Wiener: Conhecimento como processo comunicativo, 91

V.4 – Problemas da comunicação sem corpo, 94

V.4.1 – Ausência e presença do acto comunicativo, 94

V.4.2 – Estruturas pré-linguísticas da comunicação, 96

V.4.3 – O problema da comunicação na infoesfera tecnológica, 98

Parte III – A construção de uma identidade informacional

Capítulo I – O sensualismo inglês na construção de um Eu informacional

I.1 – A identidade em Locke, 102

I.2 – A identidade segundo Hume, 104

Capítulo II – A identidade pessoal segundo a cibernética, 108

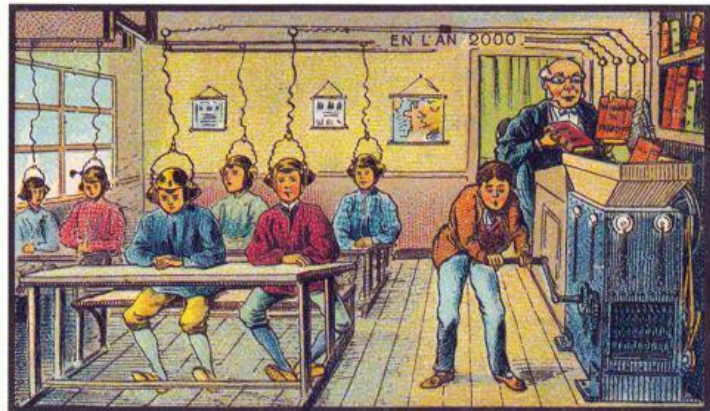
Capítulo III – A identidade no ciberespaço

III.1 – Luciano Floridi: o ciberespaço como evolução naturalista da identidade, 115

III.2 - Pierre Lévy: o ciberespaço como evolução metafísica da identidade, 117

III.3 – Sherry Turkle: o ciberespaço como redução da identidade, 119

Conclusão, 124



A escola no ano 2000, segundo os ilustradores

Jean Marc Cotl e Villemard (1899)

Introdução

Apontar a atenção a um objecto externo torna uma reflexão incapaz de um aprofundamento totalmente teórico. Ao falar-se sobre a Internet, corre-se o risco de incluir o trabalho dentro de uma temporalização e, como consequência, dentro de um paradigma. As tecnologias não trazem apenas consigo objectos, mas igualmente comportamentos, reacções perante essa mesma “nova coisa” que surge e que obriga a uma nova posição. Apontar uma teoria universal a um objecto localizado é uma tarefa impossível, a não ser que esta nossa reflexão se feche no objecto em si. Se o objecto deste trabalho fosse a Internet, então o nosso conhecimento encerrar-se-ia na engenharia informática. E isto não constituiria uma reflexão crítica, pois não passaria de uma descrição técnica acerca do objecto de estudo. Assim sendo, e, seguindo os trabalhos anteriores sobre tecnologias como a televisão, a nossa reflexão filosófica assentará na reacção, na vivência e no comportamento humano para com o objecto. A sociologia e a psicologia terão, para nós, um papel essencial, mas não podemos contudo, limitar a estes dois campos – nesse caso não faríamos filosofia. Iremos observar uma conjugação de elementos não-empíricos, desde a interioridade do sujeito pensante num contexto tecnológico até aos imaginários construídos à volta deste objecto. Salvaguardamos, no entanto, a extrema importância das duas ciências atrás citadas, sem as quais não nos seria possível proceder a este trabalho. As teorias primordiais assentaram normalmente em imaginários, visto não haver ainda evidências acerca dos resultados que poderiam ser obtidos. Estas concepções são muitas vezes referidas como «ciber-utopismo». Estas transformaram-se, em vinte anos, naquilo que **Morozov** designa de «ciber-centrismo». O caminho de reflectir sobre o pensamento «ciber-utópico» leva-nos para a difícil via do vazio, mas todo o suporte para as nossas explicações – os vários estudos já efectuados sobre o “fenómeno Net” – são demasiado próximos temporalmente para nos permitir um tratamento que aposte na segurança que a História normalmente dá. Estamos também conscientes do facto de vivermos neste mundo, rodeados por esta Internet, e, portanto, espacialmente e culturalmente é-nos impossível o afastamento desta realidade. Sabemos que, quando a experiência não atinge o objecto de estudo, o imaginário depressa se apodera deste vazio interpretativo, resultante da chegada de um fenómeno novo em estado de larvar. É este ainda hoje o caso da Internet. Conhecemos tecnicamente bem este instrumento, apercebemo-nos dos seus limites e está perfeitamente definido: falta apenas preenchê-lo. Foi este preenchimento que ocorreu nos últimos vinte anos, assente

em suposições com bastante suporte lógico, mas que, passado este tempo, podem ter perdido a sua validade.

A correspondência é o mais antigo suporte comunicativo tecnológico humano, que introduz a textualidade nas relações humanas. É visto como um antepassado da internet, pois o acto comunicativo já indicia uma atitude de simbolizar e representar o que o emissor pensa. A diferença encontra-se no tempo/duração entre estes dois meios: a carta demora a chegar ao seu destino. Além disso, é escrita sem interrupção, permitindo um ambiente de bastante interiorização psicológica. É natural portanto, que esteja muitas vezes associada à comunicação de estados de afecto. Não obstante, pode também adquirir um carácter a-subjectivo, como informação essencial e dita de forma acabada. No primeiro caso, temos um afeiçoamento por parte do escritor e do leitor ao conteúdo da carta, fruto da intimidade recíproca; no segundo, um pragmatismo operativo, tendente ao encontro de soluções e procurando fechar dúvidas objectivas. Neste último, encontramos uma correspondência muito semelhante aos vulgares e-mails de hoje em dia. Quanto às cartas de cariz pessoal, ainda não se verificou uma transição exacta de qualidades. Em ambos os casos – na carta afectiva e na carta formal, encontramos esta similaridade: o texto acabado, possível pela ausência de interrupções e que permite ao escritor entender-se interiormente quanto ao que vai dizer, num estado de independência relevante em relação ao receptor da carta. O estado instantâneo e próprio da infosfera traduz-se numa comunicação permanentemente inacabada. Uma dessas consequências mais directas é a diminuição da capacidade de selecção da informação transmitida, trazendo uma involuntária perda de privacidade ao expor ao receptor os pensamentos.

A caligrafia, a capacidade de envelhecer¹, o papel escolhido, assim como sinais extra, como um rabisco, um texto riscado por engano do escritor, parecem ser qualidades subjectivas que normalmente se aliam à carta. Notemos que uma carta reescrita de forma limpa e com a melhor apresentação possível, numa letra calma e mais perceptível faz perder estas qualidades pessoais de quem a escreve. Daí que, já no passado, esta tentativa de um cuidado formativo relativo ao escrito soasse a uma artificialização, e (e constatar isto é valioso para nós) a uma ambição para uma escrita perfeita, que não se coadunava com uma desejável escrita natural e segura do emissor.

¹ O envelhecimento, a grande qualidade da vida para **Aldous Huxley**: *“Because it’s old. We haven’t use for old things here. Particularly when they’re beautiful. Beauty’s attractive, and we don’t want people to be attracted by old things. We want them to like the new ones”*. *Brave New World*, The Albatross Modern Continental Library, 1933, C. 16. Pp. 218

A correspondência tinha um tempo localizado de recepção, assim como também um local. Comunicações à distância em contexto laboral funcionaram, classicamente, sempre e apenas no próprio local de trabalho e exclusivamente nas horas de trabalho. Algo afasta este rito de esperar por uma comunicação das vivências actuais em que o e-mail não tem hora de chegada. Graças aos telemóveis inteligentes, um e-mail pode mesmo chegar a qualquer momento, desaparecendo a noção do que é um contexto adequado, em oposição a um contexto menos adequado para processamento da informação que chega.

No telégrafo, já há uma despessoalização da mensagem, pela brevidade e pelo formato escrito: maquinal². Já não é o mesmo papel que chega, ao contrário da carta: procede-se a uma reprodução da mensagem, afastando-se da subjectividade e construindo uma mensagem mais pragmática e objectiva. A velocidade e a curta mensagem criaram, contudo, um tipo de conhecimento comunicativo “fragmentado”, que obriga a um pedido constante de mais informações para “completar” o conhecimento³.

Já o jornal é a forma de transmitir informação sem o feedback directo do seu receptor. As consequências do surgimento do jornal são destacadas por **Kierkegaard**⁴ e **Burke**, como a nova forma de construir e fazer opiniões partindo, não da realidade concreta experienciável, mas de palavras sós e auto-suficientes, independentes das realidades. **John Keane** refere que já aqui surgiu o excesso de opiniões contrapostas, com informação débil, construídas a partir de pensamentos rápidos e pouco formulados⁵. Os jornais assumem à nascença a conciliação entre verdade e reacção racional à notícia por parte dos leitores. Os meios de comunicação formatam o acontecimento numa informação simbólica fechada à recepção de opiniões de indivíduos localizados no espaço e no tempo, como refere Harold Innis⁶. A internet pode potenciar este tipo de situações e não pode salvaguardar-se, ao contrário do jornal, onde uma direcção devidamente formada tem o papel de selecção do material, constituindo um grupo planificador de informação. Este aspecto dirigista leva a uma reflexão sobre a

² **Nicholas Carr**, *The Shallows*, P.2, pp. 17-19

³ Como foca **Neil Postman** em *Amusing Ourselves to Death*, C. V, pp. 71

⁴ **Kierkegaard**, *The Present Age*, 63

⁵ «os primeiros protagonistas modernos de uma imprensa livre não conseguiram reconhecer que os indivíduos são intérpretes circunstanciais e não pessoas que sabem tudo» *A democracia e os media*, pág. 50.

⁶ É este o ponto destacado por **Harold A. Innis** em *The Bias of Communication*, Toronto, 1951.

instrumentalização da informação por grupos interessados: quer no Estado quer no serviço privado, que Norbert Wiener chama a atenção⁷, e que dá força à tese de uma infosfera onde se possa recolher o conhecimento de todos e não apenas de alguns.

A chegada da rádio introduz uma característica: o fluir comunicativo, em formato monologia, sem interacção ou interrupção. Ao contrário do jornal, reforça-se a oralidade, mas, para se atingir a bidireccionalidade, terá de ser pelo telefone que limita a comunicação ao espaço privado. A rádio, tal como a televisão, obriga a um formato dirigista: não se conhecer os contextos onde chega a mensagem cria, no imaginário, todos os espaços possíveis, para todas as mentalidades possíveis. Será necessário equacionar um discurso comum. A experiência televisiva é muito mais intrusiva e completa⁸: ver televisão é uma experiência no seu todo, não se decompondo em partes⁹, constituindo uma sequência e não uma experiência singular¹⁰ –um “*flow*”. Esta sequência pode fazer o espectador saltar da realidade das notícias para a ficção do entretenimento ou para a sedução da publicidade¹¹. O fluir das transmissões dos canais generalistas coloca em causa a escolha por parte do espectador, perdendo a especialização nos conteúdos oferecidos.

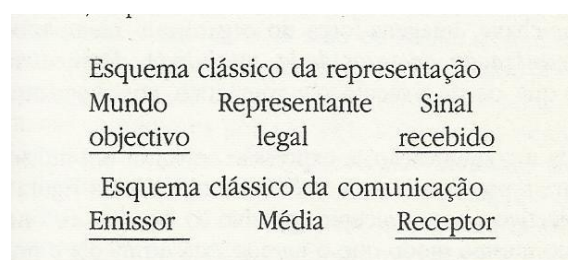


Fig. 1- Os intermediários clássicos na comunicação e representação¹².

⁷ *Cybernetics*, C. VIII, Pp. 160

⁸ Já **Marshall McLuhan** afirmava em 1964: «A rádio pode ser usada como ruído de fundo ou como forma de controlar ruídos, como quando o adolescente a usa para obter privacidade. A Televisão não funciona como pano de fundo; prende a nossa atenção. Somos obrigados a estar com ela» Compreender os meios de comunicação, pág. 314.

⁹ Afirma a este respeito Williams: «*most of us say, in describing the experience, that we have been 'watching television', rather than that we have watched 'the news' or 'a play' or 'the football'*» **Raymond Williams**, *Television*, pág. 94

¹⁰ «*a book or a pamphlete were taken and read as a specific item (...) A play was performed in a particular theatre at a set hour. The difference in broadcasting (...) is that the real programme that is offered is a sequence or a set of alternative sequences (...) wich are then available in a single dimension and in a single operation*» **Williams**, *Op. Cit.* Págs. 86 e 87

¹¹ **Williams** *Op. Cit.* págs. 67 e 68

¹² **Lucien Sfez**, *Crítica da Comunicação*, Intr., pp. 31

A Internet vai buscar vários aspectos a estes anteriores meios de comunicação. De modo semelhante à carta ou ao telégrafo, permite a bidireccionalidade na comunicação, mas a estes acrescenta-lhes rapidez – instantaneidade de informação –, possibilidade de manter o conteúdo informativo, seja, a criação de um espaço onde se amontoa toda a informação trocada. As cartas, ao ocuparem espaço, eram deitadas para o lixo ou ocultadas da vida quotidiana, ao entrarem em período de “desnecessidade”. Pela internet, a carta que está em cima da secretária é tão acessível como a carta que está no sótão – há uma condição de igualdade a todas as “cartas”, sejam actuais ou inactuais, alheias ou próprias. Embora de um ponto de vista tecnológico e real, o espaço virtual seja finito, para um utilizador, a característica de infinito cabe perfeitamente: nunca ninguém poderá em tempo de vida aceder a todos os conteúdos on-line, por mais horas que esteja ligado nos 7 dias da semana. Diz-se que Aristóteles escreveu mais livros que os dias da sua vida, e que a obra de Cícero demora 50 anos a ser lida. A internet supera bem de longe isso. Tal como a televisão, a exposição ao aparelho faz-se na condição de um permanente fluir, onde também pode falhar a referência. Tal como nos jornais, há a distância entre leitor e acontecimento.

Podemos, então, definir a internet como sendo (1) desregulada por princípio; (2) englobante de todos os tipos de comunicação que até aqui existiam¹³; (3) absorvente¹⁴ das qualidades humanas; (3) bidireccional e solicitante¹⁵; (4) totalizante nos conteúdos; (5) instantânea na troca de informações; (6) constante¹⁶; (7) Não se trata da tradicional transmissão no presente. Tudo o que é feito deixa resíduos, rastros digitais: é

¹³ **Jaron Lanier**, um dos inventores da Realidade Virtual, e hoje, descrente quanto à sua invenção afirma que «[os produtos digitais] envolvem inovação no resultado, por oposição à ideologia da criação» Você não é um Gadget – um manifesto, ed. Babel, 2011, pág. 188

¹⁴ A absorção resume-se a dois dos sentidos: visão e audição. No entanto, a capacidade de sedução é enorme (é unânime nos autores apontarem a visão como o sentido primordial do homem) – a ponto do utilizador perder a noção de outras faculdades como a existência de corpo, como o denota **Dreyfus**. Tal como **Mcluhan** compara a electricidade ao sistema nervoso «o homem prolongou, um modelo vivo do próprio sistema nervoso central. A extensão e profundidade são de tal ordem, que sugerem uma auto-amputação desesperada e suicidária, como se o sistema nervoso central já não pudesse contar com os órgãos físicos» Compreender os meios de comunicação, pág. 57. **Wiener** confirma esta extensão: «transportation of messages serves to forward an extension of man's senses and his capabilities of action from one end of the world to another» *The human use of human beings*, pág. 98

¹⁵ «"Acabou", diz ainda Alberganti, "a prédica unidireccional". Nada, de facto, é já unidireccional, nem sequer ou sobretudo o escrito» **Alain Finkielkraut**, *Internet, o êxtase inquietante*, ed. Fim de século, 2002, pág. 19

“o fardo da escolha” da era moderna segundo Dreyfus, em que, “uma pessoa dá por si ansiando pelo último post [que] serve apenas para nos fazer ansiar por mais” *Um mundo iluminado*, C. 1

¹⁶ “ucrónica” (sem tempos mortos) segundo **Paul Soriano**, *Internet, o êxtase inquietante*, pp. 60

uma base de dados em crescimento, “na internet a página é criada e coexiste no tempo”¹⁷.

É esta última característica que fará a Internet dar o grande salto relativamente aos Media que atrás expusemos, entrando no domínio da simbiose mente humana-máquina, ao ser capaz de armazenamento de memória, o que, paradoxalmente, leva o homem a “*um mundo sem duração ou memória*”¹⁸. Até aqui podíamos falar das tecnologias substitutas da parte material do homem, agora falamos de uma tecnologia substituta da parte mental do homem¹⁹. Classicamente, os teóricos da técnica têm como referente a sua própria condicionante física – a tecnologia como instrumento nas mãos do *homo faber* ou do *homo laborans*. São um prolongamento das mãos e dos sentidos do Homem, e é aqui que surgem problemáticas: ora o equipamento substitui membros do Homem e portanto reduz-o, ou os instrumentos funcionam como nova autoridade sobre o Homem, comandando-o. No primeiro, temos um caso de tecnologia enquanto substituição, já no segundo entramos no campo do “comportamento psicológico”, pois “*espaço privado foi invadido e cerceado pela realidade tecnológica*”²⁰. Se um automóvel é um substituto das pernas e a televisão o substituto dos olhos, o espaço informacional – o ciberespaço – traz a novidade da ultrapassar do campo físico, entrando na mente humana e tornando-a numa “coisa”, num “material[que] já é um produto das mãos humanas que o retiraram da sua localização natural”²¹. Outra questão-chave prende-se com o modo de integrar estados privados mentais em estados mentais públicos? Estas questões são pertinentes, se analisarmos as possibilidades interactivas através das distinções entre o analógico e o digital. A internet permite dar lugar a este último uma capacidade superior quanto ao número de dados. A rádio ou a televisão tinham qualidades analógicas, de fraca dimensão a nível de pacote de informação, restringindo-se, como o nome indica, a uma cópia do assunto real²². No

¹⁷ **Gustavo Cardoso** *Internet*, pp. 54

¹⁸ **Paul Soriano**, *Internet, o êxtase inquietante*, pp. 56

¹⁹ **Norbert Wiener** “*what would happen if we were to transmit the whole pattern of the human body, of the human brain with its memories and cross connections, so that a hypothetical receiving instrument could re-embodify these messages in appropriate matter, capable of continuing the processes already in the body and the mind*”, *The human use of human beings*, pp. 96

²⁰ **Herbert Marcuse**, *O Homem unidimensional*, pp. 32.

²¹ **Hannah Arendt**, *A condição humana*, pp. 178 e 179

²² **Wiener** define que o analógico “*measures rather than count*” e que “*operate in the basis of analogous connections between the measured quantities supposed to represent them*” “*machines that measure, as opposed to machines that count, are very greatly limited in their precision*» *Human use of human beings*, pp. 64 e 65

digital, o dado bruto real não é copiado, mas transmutado em pacotes de símbolos que reflectem a realidade, não no sentido de cópia, mas em sentido de significado. Esta alta quantidade de dados permitirá um processamento mais eficaz e de maior escala. Também, os dados podem ser alterados pelo utilizador, “respondendo” ao utilizador e o utilizador respondendo a estes, princípio que fará a dependência homem-máquina considerável, surgindo um feedback informativo entre estas duas entidades – uma de inteligência natural, a outra de inteligência artificial. Esta necessitando do estímulo do homem para trabalhar, e, aquela necessitando da quantidade e velocidade de informação. Esta relação desenvolver-se-á numa troca recíproca comunicativa de solicitação por ambas as partes²³. A possibilidade de interacção entre estes dois elementos é previsto por **Wiener** após uma descrição do sistema nervoso humano.

“This view of the nervous system corresponds to the theory of those machines that consists on sequence of switching devices in which the opening of a later switch depends on the action of precise combinations of earlier switches leading into it (...) This all-or-one machine is called a digital machine”²⁴.

A aproximação ao cérebro é também revista pelo autor: “the greater part of the work which has been done on the mechanical simulacra of the brain has been on machines which are more or less on digital basis”²⁵

Isto leva-nos a algumas reflexões filosóficas que pretendemos levantar dentro do espaço virtual e que se prendem com a capacidade de construção e recepção (ou seja, o input e output relativamente ao seu “colega” humano) de conhecimento dentro deste espaço. Pretendemos incluir alguns tópicos não-comuns relacionados com processos decorrentes na mente do utilizador – como o novo tipo de memória ou o excesso de informação, incluindo aspectos ontológicos, existenciais, cognitivos e humanos do próprio utilizador, e não nos restringindo aos estudos da técnica e da construção do artificial. É por isso que a nossa reflexão se centrará no objecto, no sujeito e na interacção subjacente entre estes. Algumas destas reflexões consistem na tentativa de responder às questões: informação corresponde a conhecimento?, ou os dados fazem conhecimento²⁶?, é a quantidade um contributo para o conhecimento?; podem os

²³ **Sherry Turkle** referir-se-à a esta relação, designando-a de “cyborg”, em “Alone Together” (2011).

²⁴ **Norbert Wiener**, Op. Cit, pág 64

²⁵ *Ibidem*, pp. 65

²⁶ «IS DATA KNOWLEDGE?»

símbolos ser realidade?; qual o lugar do nada?; qual o lugar para a “ingénua” inteligência natural?; informação é conhecimento?

Verificando que existe no imaginário uma conciliação entre informação e conhecimento, e sabendo que dados/”data” não correspondem a experiência mas a uma transformação em símbolos, iremos questionar se a percepção estará em risco: a distância e a ausência empírica deterioram o conhecimento? O distanciamento do acontecimento qualifica o conhecimento? Pretendemos inverter a indagação de **Hannah Arendt** e questionar se será a Internet um regresso ao estado contemplativo e atécnico?²⁷ Trata-se de uma pergunta pertinente, e que aponta para **Hubert Dreyfus**, cuja reflexão sobre o papel da Internet indica como resultado do seu uso a perda de experiência e uma “desincorporação” por parte do utilizador. Neste ponto de vista, até que ponto poderíamos classificar a Internet como uma reflexão sobre a técnica? Ao afirmar que sim, teremos de admitir que se trata de uma nova reflexão sobre a técnica – que admite que o próprio pensar e o simbolizar são também técnicas, pela materialização do pensamento na sua cópia digital e manuseamento numa nova qualidade objectiva e empírica. Seja, as interiorizações revestem-se de um carácter diferente hoje, muito devido à fusão da esfera pública com a esfera privada cujo epicentro se encontra no mundo virtual. Como se objectifica a intimidade? Como se divide o pensamento mais fluído, constelar, abstracto ou poético em pacotes definidos de bits?

²⁷ Com efeito diz a autora: «As razões para que se confiasse no fazer e se desconfiasse do contemplar ou observar tornaram-se ainda mais fortes após o resultado das primeiras pesquisas activas» **Hannah Arendt**, A condição humana, pág 356, ed. Relógio d’água, 2001

Parte I – O problema da Contingência

I.1 Reversibilidade e Irreversibilidade

O objectivo de Wiener é encontrar uma alternativa a um sistema rígido da Física cuja tradição se encontra em Newton e que se torna obsoleta face à descoberta científica do estado de Entropia, que coloca o universo num estado de desordem e onde o tempo é irreversível. Diferentemente do paradigma anterior, a organização do universo não se rege por sólidas leis de corpos fixos, que efectuariam percursos semelhantes e rotineiros. O novo universo físico é composto por uma desorganização como estado base primordial, cuja resposta exige uma atitude não repetitiva e determinista, mas de aprendizagem face ao mundo contingente onde os acontecimentos são novidade. O modelo de estudo para a física que Newton havia concebido remete para uma constância incapaz de lidar com a entropia. O exemplo figurado de uma nuvem e seu “comportamento” instável e complexo perspectiva uma ciência da meteorologia contemporânea que lida não só com graus de previsibilidade baixos, mas também como um conhecimento que necessita de uma grande quantidade de informação. Neste caso, torna-se quase impossível uma predição do desenvolvimento dos eventos. Nos tempos clássicos, vigorava o modelo da predição e da descoberta de um padrão de funcionamento: os babilónios sabiam, por exemplo, quando ocorriam eclipses, transformando o tempo em reversível, pois não supunham o desvio à norma física. Bastava o conhecimento de padrões para que os elementos de estudo fossem alvo de um controlo. Esta distinção tem consequências na própria noção de tempo, tal como já Bergson o havia notado: o tempo torna-se irreversível por que uma situação presente já não se repete mecanicamente, embora o seu acontecimento seja crucial para estudo de situações futuras. Por tal, cria-se a complexidade, onde o estudo das condicionantes envolvem a criação de eventos futuros, como no exemplo já citado da nuvem em estado de constante mutação, que acaba por perder a própria definição, na medida em que o seu aglomerado de partículas, em número elevado e em complexas operações de acoplamento, não permite uma identificação dentro da teoria do conhecimento segura, estável e fixa. A causalidade não perde em Wiener o seu lugar de referência no conhecimento, mas terá de lidar com uma força que pretende desestabilizar a ordem corrente. Um funcionalismo comum já não responde às necessidades da nova física até porque este prende as leis num determinismo falível. Já não é o sujeito cognoscente que

deve descobrir leis independentes deste e que servem como definidoras da física, mas sim urge repensar a física como um conjunto de objectos interligados que actuam uns para os outros e modificando mutuamente os “comportamentos”. Daqui se depreende uma rejeição do conceito de elementos isolados e ganha lugar o estudo da ligação entre estes elementos. O exemplo da nuvem em oposição a um relógio é a metáfora que vigora: uma nuvem não se define a não ser pelas relações que os elementos entre si criam e que definirão a nuvem futura. Ao invés, o relógio é um elemento fechado e de funcionamento mecânico. Na nuvem encontramos a irreversibilidade do tempo, no relógio, a reversibilidade pela previsibilidade do seu “comportamento”.

Darwin foi um dos responsáveis pela alteração da forma de estudo científico ao introduzir o evolucionismo. Neste princípio os elementos são mutáveis, tendendo a modificarem-se em várias direcções, conforme as possibilidades do ambiente. Nesta nova biologia, ao contrário da astronomia de Newton, o tempo é irreversível e o organismo não é um relógio mecânico com efeitos definidos, tal como era suposto por Descartes e La Mettrie. Wiener vai mais longe que as mutações orgânicas estudadas por Darwin, e explora a influência do calor e do éter na mutabilidade dos elementos que compõem a realidade, tanto ao nível do organismo como dos elementos materiais. A variabilidade dos elementos atômicos constitui-se num sistema dinâmico que obriga a uma estatística rigorosa para previsão dos seus efeitos. Darwin põe fim à tradição cartesiana que caracterizava o organismo enquanto substância previsível no seu funcionamento e em que animais eram semelhantes a máquinas. Embora mesmo dentro desta perspectiva houvesse espaço para um vitalismo em que cabem conceitos como *vontade* ou *sensação*, estes não se tornam suficientes para Wiener, pela obscuridade²⁸ que os caracteriza. A natureza das entidades em Descartes está tanto, critica Wiener, presa a uma ideia de Deus como também não se consegue perceber se é a matéria que age sobre a alma ou se é a alma que age sobre a matéria. Na mecânica de Leibniz, Wiener antevê o cálculo universal pelo código binário, mas a falta de contacto das mónadas com o mundo exterior encerra-as também numa rigidez de funcionamento que conduz a um padrão fixo. De carácter contido, as mónadas são um pequeno sistema Newtoniano, sem adequação ao paradigma científico contemporâneo onde o corpo é um mecanismo de dissipação e não um sistema de conservação. Mesmo dentro deste corpo, os neurónios ou os átomos são elementos comunicantes, constituindo o sistema nervoso

²⁸ *Cybernetics*, C.I, pp.40

o sistema dessa comunicação. Se o corpo é um autómato, não o pode ser no sentido moderno cartesiano, mas sim ligado ao mundo exterior pela abertura energética do metabolismo e pelas impressões ópticas que constituem um *input* de mensagens. Este *input* é a entrada de novos elementos, que irão proporcionar a aprendizagem no ser humano e que, por analogia, Wiener concebe como possível para os novos mecanismos, pelo princípio que “os sinais eléctricos são virtualmente idênticos às células nervosas de todo o corpo humano²⁹”. O modelo computacional clássico de mera programação fica assim alterado entrando-se num novo modelo dependente do ambiente e dos *inputs* por este dados, em que a mente é considerada como passível de ser modelada por elementos não apriorísticos, e se perspective como uma rede de ligações³⁰ afastada de correntes vitalistas. A definição de máquina já não passa pela necessidade de uma volição que demonstre que é algo vivo e pensante, deverá sim estar fornecida de órgãos sensitivos e capacidade de actuar no ambiente. De mecanismo isolado e dependente do utilizador, de responsabilidades calculistas focadas na velocidade do processamento, as “*ultra-rapid computing*” devem dar lugar às “*all-over systems*”³¹. Reside neste ponto a transição entre a primeira e a segunda revolução industrial para Wiener. Na primeira revolução industrial, as tarefas humanas eram repetitivas e estandardizadas, sendo as máquinas algo equivalente economicamente ao trabalho de escravo, e o homem a uma função de decisão e poder sob a máquina. O objectivo para a segunda revolução industrial é o estudo das funções humanas, a ponto de tornar as funções mecânicas semelhantes. Este progresso histórico encontra semelhanças à transição da segunda para a terceira vaga de Alvin Toffler³², o segundo momento ao da técnica em Heidegger³³.

I.2 Entropia

A entropia aumenta nos elementos caso estes se isolem, e é daqui que se justifica uma vez mais a necessidade da comunicação. Um estado de entropia é um estado de ausência de ordem, por isso, entre uma visão maniqueísta de embate entre duas forças, e a visão de Santo Agostinho de predominância de uma força sobre o vazio, Wiener aceita a

²⁹ Michael R. W. Dawson, *Understanding Cognitive Science*, pp.41

³⁰ “*a network looks like brainlike*”. Op. Cit. pp. 39

³¹ *The human use of human beings*, C.X

³² Caracterizando Toffler a segunda vaga como “*estandardização*”, “*especialização*”, “*sincronização*” e “*maximização*”, e, a terceira vaga como “*desmassificação*”, “*projectando a evolução*” e o “*fim da mercadização*”.

³³ Caracterizando Heidegger o primeiro momento como sendo de “*processos motorizados de maquinofactura*”, e, o segundo momento de “*regulação e direcção*” *Língua de tradição e língua técnica*, pp. 14

segunda³⁴. Aquilo a que Agostinho chama de “*mal*” é antes uma ausência de “*bem*”, e em cibernética este “*bem*” é a “*organização*”. A desordem não é um mandamento ou uma lei da natureza, mas um estado de ausência de ordem. Não existe, tal como em Santo Agostinho, um mal específico com intenções malévolas, mas sim um estado de ausência de bem, tal como o negro existe na ausência de branco, mas não tem identidade em si. Não se trata de uma entidade inteligente, um demónio, mas algo que se pode vencer com inteligência. A existência de uma consciência, por parte da outra força dotá-la-ia de capacidade de jogar com *bluffs*, ao que, a acontecer, baralharia a organização que a cibernética pretende. O demónio agostiniano é semelhante à entropia, na medida em que não tem esse nível de inteligência, resumindo-se a desorganização, confusão e obstrução (*jamming*).

I.3 Teleologia e propósito

«Enquanto Descartes falou em termos gerais de autómatos controlados por fios que poderiam ser puxados de forma a produzirem uma acção à distância, e Leibniz descreveu mecanismo construídos com engrenagens, esta geração possuía algo mais de abstracto com que construir inteligência. Era a ideia de programa, o conceito de um conjunto ordenado de procedimentos.»

Sherry Turkle³⁵

Classicamente, o termo «teleologia» está ligado às relações entre causa e efeito para delimitação de uma finalidade aos acontecimentos, parecendo cair num determinismo. A cibernética vai, contudo, contrapor outra definição de teleologia, assente no propósito (*purpose*) dos objectos, e que não se centra na causalidade, mas na ligação permanente, por *feedback*, com acções dirigidas a fim de receberem uma reacção tendente a uma reorganização do sistema. É diferente da reversibilidade de Newton, caracterizando-se por um controlo permanente de ajustamento mais eficaz a lidar com contextos irreversíveis. A palavra-chave essencial é *feedback*, mais propriamente *feedback* negativo, que, ao invés do positivo, não acrescenta sinais apenas, mas usa o input para ajustar o sinal, tornando-o mais eficaz. Para se chegar a esta conclusão, os

³⁴ *The human use of human beings*, C. XI, pp. 190

³⁵ *O segundo Eu*, P. 2, C. 7, Pp. 206

três autores do ensaio “*Behaviour, Purpose and Teleology*”³⁶ decompõem o comportamento até chegar à sua forma mais análoga com uma estatística matemática.

Os objectos têm uma forma de funcionamento manifestado pelo seu comportamento (algo que se opõe a um funcionalismo interno). Por isso, o objecto é capaz de sofrer um *input* e de transmitir um *output* para a realidade circundante. Nos modelos clássicos, o ónus estava num funcionamento interno com ligação mínima com o ambiente, caso do mecanismo relógio autofuncional. Passamos a caracterizar o comportamento segundo a concepção cibernética.

A) O comportamento pode ser activo ou passivo.

- O objecto activo é capaz de armazenar a energia de um *input* e retransmiti-la.
- O objecto passivo não é a fonte da energia no comportamento. Um objecto que é lançado por exemplo, fica refém da rota que lhe foi destinada. Neste caso, este objecto não tem qualquer participação na acção.

B) Dentro do comportamento activo, pode-se fazer a seguinte divisão:

- Com propósito (*purposeful*), onde a actividade voluntária contém em si um propósito, muito embora possa não controlar a acção. Por exemplo, existe o propósito de se pegar num copo de água para beber, mas todo o processo contido na acção de beber em si é de cariz fisiológico. O propósito denota já uma génese de finalidade na acção que se encontra também nas máquinas mais evoluídas: um torpedo tem um alvo definido e nesse sentido tem um propósito.
- Sem propósito (*purposeless*), que se refere ao arbitrário, não contendo objectivo directo. Na cibernética, a fisiologia não está incluída nesta classe.

C) O comportamento (A) activo e com (B) propósito pode ter ou não feedback. Este feedback pode ser dividido em positivo ou negativo. No primeiro, o output saído de um objecto tem de ter um retorno igual como input. Neste caso, não há alteração no comportamento do objecto – chama-se a isso feedback do tipo positivo. No segundo caso, há consideração pela margem de erro do objecto e pode-se corrigi-la atingindo-se maior grau de sucesso, por evolução do comportamento devido à evolução do sinal dado. Pode também não haver feedback, por isso notemos nestas duas distinções.

³⁶ Arturo Rosenblueth; Norbert Wiener; Julian Bigelow, *Behaviour, Purpose and Teleology*, Philosophy of Science, Vol. 10, Issue 1 (Jan., 1943), 18-24.

- A acção com feedback tem características teleológicas. Como inclui propósito, o alvo é o destino de acção do emissor atingindo-o por uma série de feedbacks internos, a nível motor e nervoso. Este tipo implica uma mudança de comportamento para além da motora por parte do emissor em relação ao objectivo.
- A acção sem feedback tem características não-teleológicas. Ocorre quando os sinais emitidos não modificam o objecto visado pela razão de não haver um propósito para a sua modificação. A uma máquina insensível à luz não pode ser pedido que identifique luz. Na biologia, há actos que atingem o objectivo com sucesso, mas que também não são considerados de feedback, por lhes faltar propósito e resumirem-se a acções motoras.

D) O comportamento com feedback pode dividir-se também em dois tipos. São estes:

- Não-extrapolativo/não-preditivo. O sinal é apenas enviado directamente do emissor, não havendo predições ou planeamento à acção. Embora tendo *propósito*, falta uma noção temporal ao emissor.
- Extrapolativo/preditivo. Como o nome indica, podem ser feitas predições com o intuito de precisar o estado futuro do objecto. Na biologia, encontra-se o exemplo do gato que persegue o rato atirando-se à posição futura que este irá ocupar. O comportamento com propósito preditivo pode depois alcançar diversos níveis de complexidade. O caso que apresentámos do gato é uma predição de primeira ordem, mas quantos mais factores se forem acrescentando sobe-se no tipo de ordem de predição: quanto mais complexas as situações mais níveis de predição se irão acrescentando. É relevante notar que o emissor terá de conhecer um propósito activo no objecto de destino actuando sobre este e alterando-o.

Fica patente a importância da estatística no controlo e predição de comportamento, além de uma união entre propósito e teleologia análoga a organismos e máquinas. Por muito complexo que seja o comportamento, esta aproximação é uniforme tanto em homens, animais e máquinas, variando nos graus de predição. Como afirmam os autores,

“reveals that a uniform behavioristic analysis is applicable to both machines and living organisms, regardless of the behavior³⁷”. Usando o modelo de comportamento exposto, podem-se criar níveis mais elaborados de acção, que adicionem cada vez mais ordens de predição. A diferença entre organismos e máquinas não se encontra, portanto, no comportamento, mas sim na estrutura: a máquina é uma estrutura composta artificialmente metálica sem as moléculas proteicas dos organismos. Esta diferença estrutural caracterizará os organismos como elementos de carácter territorializados e situacionais e as máquinas como elementos de carácter temporal e operativo, ou seja, a reprodução de organismos faz uma expansão mais notória ao passo que as máquinas conseguem uma velocidade superior à comunicação orgânica. Esta diferenciação é observável ao comparar-se o receptor óptico artificial, típico da televisão com a retina humana, sendo o primeiro um processo de sucessivas detecções de sinais, ao passo que a retina humana usa uma apreensão espacial³⁸. Não obstante estas diferenças notadas, um princípio de propósito comportamental é conceptualizado neste ensaio, o qual se consegue estender ao artificial. O paradigma da acção assente em causa-consequência, e que leva às reflexões filosóficas sobre o determinismo ou finalismo, está de fora da concepção cibernética, porque esta não pretende evocar princípios de adivinhação ou previsão do futuro. A entropia inviabiliza o determinismo presente na astronomia de Newton, assim como o mecanicismo nos organismos em Descartes. O propósito torna-se a chave do comportamento e não tanto a lei, que perde importância como objectivo dentro da teoria do conhecimento.

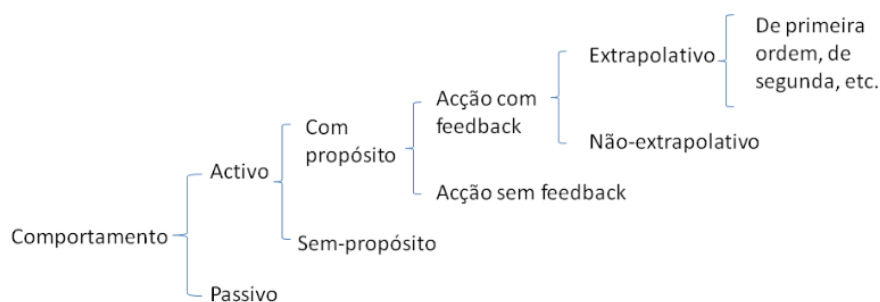


Fig.2 – esquema teleológico da Cibernética

³⁷ Ibidem

³⁸ Desenvolveremos este tema no Gestaltismo. Está aqui presente a mesma noção visual que encontramos em Herbert Simon.

Parte II – Estrutura do conhecimento cibernético

I.1 Dualismo cartesiano ou associação de ideias?

«Os computadores trouxeram os sistemas simbólicos do céu platónico das ideias para o mundo empírico dos processos reais executados por máquinas ou cérebros, ou por uns e outros trabalhando em conjunto»

Herbert A. Simon, «As Ciências do Artificial»³⁹

Para conceber um modo de conhecimento derivado do ciberespaço, próprio de um utilizador de tecnologia virtual, surge a opção entre um isolamento do sujeito cognoscente, próprio do dualismo cartesiano, ou a conceptualização sobre o canal de entrada dos novos elementos de conhecimento. Alguns autores colocam a questão do ciberespaço numa perspectiva de isolamento do Eu, como substância fora da esfera material. Esta visão de mundos tecnológicos de simulação do real (e não o mundo dos recursos técnicos manuais) é partilhada por **Hubert Dreyfus**⁴⁰, pela razão que este ciberespaço faz reviver a divisão interno/externo fundada por Descartes. Desconfiado do mundo exterior e ao ponto de recusá-lo, o filósofo francês divide o conhecimento em duas partes: uma que é o próprio Eu isolado – uma *res cogitans* -, substância imaterial que possui certezas *a priori*. Fora do Eu, há o conhecimento da *res extensa*. É nesta acepção que se encontra uma analogia entre o cartesianismo e o mundo virtual, sendo ambos tipos de conhecimento simbólico-informativos sem a necessidade de corpo. Com a mente isolada e ausente de riscos, numa esfera de conforto, em que o corpo não toma parte da acção, vai contar apenas com a inteligência para comandar parte significativa do mundo, como um piloto a comandar uma nave, como diz Dreyfus. Mas este isolamento permite atingir a pureza das ideias inatas matemáticas essenciais à Inteligência Artificial, que permitem conceber o mundo dentro de uma estrutura metódica. Não é, contudo esta concepção que encontramos, de forma absoluta, presente na cibernética. Mesmo a monadologia de Leibniz, em que várias entidades se encontram separadas, mas cumprem uma harmonia pré-estabelecida, não se encontra com a cibernética. Mesmo no princípio do *Calculus Ratiocinator* a interação das mónadas não

³⁹ *As Ciências do Artificial*, Arménio Amado ed., Coleção Studium, Coimbra 1981, Trd. Luis Moniz Pereira Pp. 56

⁴⁰ **Hubert Dreyfus**, *Telepistemology: Descartes' last stand*

está garantida⁴¹ e Wiener pretende colocar as mónadas a comunicar, algo que faltava completar àquela teoria metafísica⁴²: “a reunião de todos os espíritos deve compor a cidade de Deus⁴³”. Leibniz foi capaz de substituir a divisão mente/matéria por um *continuum* de elementos correspondentes que formam o mundo, onde o próprio corpo estaria dependente deste fluir comunicativo: “todos os corpos estão num fluxo perpétuo como ribeiras, e neles entram partes e deles saem continuamente⁴⁴”. Corpo e mente estão sujeitos a uma ligação para os seres e apenas Deus tem direito a uma separação total da matéria. Daí: “Não há génios sem corpo⁴⁵”. A monadologia acaba por ser mais próxima do pensamento de Wiener que o cartesianismo, pois há uma continuidade e não um isolamento de substâncias, extensão e *cogito* não se separam ao ponto do Dualismo e a comunicação reconstrói a figuração do todo pré-harmonioso.

Ficando-se numa concepção cartesiana solipsista do ciberespaço, ficaria a faltar um estudo sobre as qualidades e condições do *input* sensorial no sujeito cognoscente utilizador do ciberespaço, ao qual nos queremos referir. O espaço virtual de percepção maioritariamente visual requer uma análise do conhecimento sem corpo e ausente do “cair” no real. O conceito de «informação» ganha privilégio neste tipo de conhecimento, tal como destacado por Floridi⁴⁶.

Verificando que o conhecimento caracterizado pelo suporte informativo implica a anulação do corpo, mas não se isola numa metafísica, torna-se necessário compreender o real agora transmutado em representação e em ideias. Seguindo Wiener, são as ideias conforme caracterizadas por Locke representações da realidade e não reminiscências de um mundo inteligível. São, portanto, fluídas e não imutáveis, aprendidas e não inatas, que caracterizam o sistema de troca comunicativa entre entidades naturais e entidades artificiais. A conjugação de ideias por meio das operações de entendimento lança outro tipo de problemáticas para o dualismo cartesiano, pois esta não pressupõe elementos aprioristas dependentes de associação. Com o esquema das impressões do empirismo abre-se o Eu à associação e toda uma nova realidade fica em aberto a operações de adição de novas ideias: os elementos, de fixos, tornam-se em aprendentes, servindo um

⁴¹ *Cybernetics*, pp. 41

⁴² *Human use of human beings*, pp. 19

⁴³ *Monadologia*, p.85

⁴⁴ *Ibidem*, pp. 71

⁴⁵ *Ibidem*, pp. 72

⁴⁶ **Luciano Floridi**, *What is the philosophy of information?*, *Metaphilosophy*, Vol. 33, Nos. ½, Janeiro, Blackwell Publishers, 2002

princípio de organização e equilíbrio. A resposta ao estado de entropia não está no universo cartesiano fechado e organizado, mas sim na abertura aos elementos desestabilizadores. Não é a rigidez que resolve um universo contingente, mas a capacidade de adaptação e aprendizagem⁴⁷. A proposta de Locke de criação de um universo mental construído com elementos de origem externas, construindo uma geografia da mente, está de acordo com os princípios da cibernética, onde o princípio de conexão elimina elementos singulares isolados, transformando-os em novas substâncias de graus ascendentes de complexidade.

Neste contexto, algo como o ciberespaço é concebido como uma infoesfera e um contributo de ideias de vários seres que irão construir de forma mais complexa este espaço. O princípio cognitivo de trocas simbólicas afasta-nos da *Befindlichkeit* - uma imersão no real que **Heidegger** propõe⁴⁸ assim, como do *Optimal Grip* de conhecimento das partes pelo todo, do sensível como sentido, conceptualização de Dreyfus por inspiração em **Merleau-Ponty**. Na cibernética, assiste-se antes a um conhecimento por associação onde partes individuais se agregam criando conhecimento cada vez mais complexo⁴⁹. Fica a necessidade de assimilar «ideia» a «informação». Naturalmente, Locke não fala em ciberespaço, mas inclui diversas qualidades no seu conceito de ideia, que aqui parecem fazer sentido: a relação entre a ideia e a linguagem, assim como o conceito de ideia como signo de comunicação entre os homens, ou o enriquecimento de uma ideia pela junção de outras ideias, levando-as de simples a complexas. Locke perspectiva um tipo de aprendizagem para as ideias assente num princípio que parece hedonista, onde a dor e o deleite constituem reforços de aprendizagem, algo que pode estar contra um conhecimento sem corpo. Wiener chega a considerar este tema referindo-se a Pavlov, como seguidor no domínio do comportamento daquilo que foi Locke no domínio da mente, estando a associação de acontecimentos preparada para assegurar uma construção intelectual capaz de eliminar o inatismo, embora não se qualificando necessariamente como hedonista. É insuficiente o conhecimento animal para a cibernética muito embora o subtítulo de *Cybernetics* – “*command and communication in the animal and machine*” - o refira omitindo o ser humano. Contudo, os animais não atingem o «*logical type*», além de não serem capazes de memória tão

⁴⁷ *Cybernetics*, pp. 41 e 42

⁴⁸ **Albert Borgmann**, *Holding on to reality*.

⁴⁹ A agregação do conhecimento na forma de Locke em relação à internet de hoje é referida por **David Weinberger**, *everything is miscellaneous*. C. 10

extensa, ou não têm canais comunicativos tão bem dotados. O pensamento de Hume acerca da razão nos animais pode dar neste domínio algum contributo: embora pensantes, não atingem proporções de memória e atenção próprias dos seres humanos. A memória, elemento essencial às ciências da computação, forma de melhoramento da acção para Wiener, é em John Locke um ponto essencial para a construção das ideias complexas. Este tipo de memória activa e construída nem sempre é essencial no cartesianismo, pelo seu recuo ao inatismo. Mas como o ciberespaço não encontra forma de uma anamnese platónica em busca de ideias universais existentes num espaço inteligível⁵⁰, recorre, ao invés, à memória lockeana: interna ao sujeito mas passível de alteração devido ao contacto com as influências exteriores. A capacidade dos computadores de armazenamento de dados vai coincidir com a capacidade humana do acumular de memórias para aperfeiçoamento de conhecimento, enriquecendo uma “*internuncial pool*” – espaço mental de conexão entre memórias distintas em que a comunicação entre todas aperfeiçoa a inteligência e aumenta o rendimento mental. Neste ponto, a cibernética segue também um princípio de funcionamento de acordo com a associação de ideias.

Embora também o pensamento cartesiano inclua uma sucessão, continuidade e relação das coisas, tal apenas se verifica fora da esfera intuitiva e serve de inibição ao conhecimento claro. Na sucessão, continuidade e relação cartesianas, tal como no associacionismo empirista, a memória tem um papel essencial como forma de reter os diversos elementos ligados entre si a fim de criar um fio coerente. Verificamos na Regra VII⁵¹ que por um encadeamento longo também há coisas que se conhecem por partes que se interligam, relacionando A com B, este com C e assim sucessivamente. A memória natural não consegue trazer à luz da consciência todas as associações possíveis e, por isso, o filósofo francês adverte para a invalidez deste tipo de conhecimento. A cibernética responde a Descartes que a máquina digital⁵², com sua possibilidade de memorização, permite guardar as associações de que a mente humana não é capaz, a custo de deixar elementos fora do associacionismo das enumerações e indução, caracterizados no racionalismo como não ensináveis⁵³. Mais uma vez encontramos aqui

⁵⁰ Muito embora **Paul Soriano** tenha tal opinião: “*Ora, o ciber mundo parece-se mais com o mundo de Platão que com o de Aristóteles, com a seguinte diferença: as Ideias platónicas são nele substituídas pelo código*”. *Internet, o êxtase inquietante* Pp. 58

⁵¹ **René Descartes**, *Regras para a direcção do Espírito*, ed. Estampa, Lisboa 1987, trd. António Reis

⁵² *The Human use of human beings*, pp. 64 e 65

⁵³ Caso da Geometria e da Álgebra. Regra IV, *Regras para a direcção do espírito*.

dificuldades em transpor o cartesianismo para a cibernética, porque esta concebe uma inteligência aprendiz e aquele pressupõe uma substância isolada.

I.2 Inatismo ou experiência?

Herbert E. Simon nota que é erro comum conceber a funcionamento pensante da máquina como análogo à matemática rígida e assente em operações lógicas computacionais decorrente de von Neumann, onde as operações incluem conjunções do tipo «e», «ou» ou «não»⁵⁴. Neste sentido, seria possível a construção de um computador pensante tal como von Neumann propunha, mas Simon tem dúvidas da fiabilidade deste sistema e, por isso, avança para a importância do ambiente para os computadores. Encara-os como objectos empíricos em que o comportamento se torna no meio de estudo mais objectivo. O interior de um computador, o seu «*hardware*» (muitas vezes associado ao inatismo humano), torna-se quase irrelevante, dando-se mais atenção às respostas que o computador dá e que possibilitam o seu melhoramento. A opção por uma matemática indutiva (proposta por **Russell**⁵⁵) não parte “do telhado em direcção aos alicerces” numa “arquitetura de arranha-céus” mas, sim, faz esperar uma auto-evidência que não é inicial, mas posterior. Na forma de conhecimento em que existe uma matemática rígida, os computadores funcionaram porque havia uma caracterização simples, abstraída de um nível inferior, contudo, os novos computadores devem ser artificiais e adaptativos dentro de propriedades organizacionais detectáveis para além do funcionamento do Hardware. Esta organização é fruto de vários elementos que executam as suas funções e as comunicam entre si, tornando-se relevantes para o comportamento do sistema total. Tal sistema não poderia ser concebido sem a simulação - uma *similitude perceptual*⁵⁶ - que permite atingir o conhecimento de dois modos relacionados: tanto quando se conhece bem as premissas, então um computador pode extrair implicações, como quando os sistemas são mal conhecidos, é a organização entre si de sistemas que vai permitir um descodificar da semelhança no comportamento interior destes.

Por isso, a inteligência é um artifício adaptativo incompatível com uma racionalidade normativa e substantiva, e é no realismo procedimental que a cibernética irá funcionar⁵⁷.

⁵⁴ *As Ciências do Artificial*, Pp. 49

⁵⁵ **Bertrand Russel**, *Principia Mathematica*, prefácio

⁵⁶ *As Ciências do Artificial*, pp.40

⁵⁷ *Ibidem*, pp. 63

Nenhum elemento é por si auto-regulador. Daí a necessidade de ir buscar ao exterior respostas para aperfeiçoamento numa comunicação onde os organismos criem laços de adaptação. São estes sistemas de *feedback* que mantêm estabilidade.

Tanto Simon, como Wiener e von Neumann denotam as limitações da computação *Serial* em oposição à computação em *Paralelo*. O processamento em série leva a limitações por só permitir o tratamento de uma tarefa de cada vez. Ao invés, caso se alcance um pensamento em paralelo com os computadores seria uma virtude para o conhecer por permitir conexões de dados. O processo de pensamento em paralelo leva igualmente a uma dimensão de espaço no conhecimento pela existência de diferentes máquinas calculantes que interagem entre si a informação. No pensamento serial está mais presente uma dimensão temporal criticado por Wiener no *Differential Analyzer* de **Bush**, que produz equações, mas não considera as variáveis ambientais. A máquina cibernética tem de ser um artifício adaptativo sem uma teoria normativa rígida e com capacidade reagente ao meio ambiente, muito semelhante à teoria dos organismos de Darwin⁵⁸, pois o organismo em si não é auto-regulado: “o computador tanto quanto o cérebro quando entregues à forma de pensar, são sistemas adaptativos que procuram tomar a forma do ambiente⁵⁹” e daí a “*descorporização*” não impedir o pensamento.

A “*descorporização*” não é também para Descartes um problema pela forma como alia as ideias inatas à experiência. O filósofo francês encara o acesso à experiência como algo indirecto, visto que há uma mediação de um sinal entre olhos e cérebro. É uma concepção que reforça o representacionalismo sobre a realidade, notável pela durabilidade de uma ideia, mesmo na ausência do objecto, por exemplo, pessoas que perderam uma perna mantêm a representação desta, sentindo-a mexer. É neste realismo indirecto que Hubert Dreyfus define o ciberespaço, assemelhando-o ao dualismo cartesiano⁶⁰. Para **Albert Borgmann**⁶¹, a geometria de Descartes será a base para a nova realidade totalmente representada, distinguindo-a da de Euclides, que era uma captura do espaço sem exigência do tipo computacional. Nesta colagem entre Descartes e o ciberespaço feita por Borgmann, une-se a Geometria à Aritmética, criando-se a possibilidade de formar um mundo baseado nos números. Se na Aritmética está presente uma qualidade de adição, na Geometria existiria, até Descartes, apenas a comparação de

⁵⁸ *Ibidem*, pp. 73

⁵⁹ *Ibidem*, pp. 150

⁶⁰ *On the Internet*, pp. 52 e 53

⁶¹ *Holding on to reality*, pp. 69-72 P.II C.6

escalas. A junção da escala espacial a unidades numéricas proporciona a quantificação e potencialização do espaço e a imposição de uma grelha com linhas de referência. Criando um sistema de coordenadas, torna-se nu o sistema de relações entre diferentes elementos, assim como se torna localizável um destes. Como Borgmann salienta, o aparecimento da física de Newton é uma confirmação de uma geometria analítica do tipo cartesiano, mas localizada no mundo externo onde os fenómenos físicos estão dependentes de coordenadas e referências matemáticas que incluem o espaço e o tempo. Considerando que Wiener concebe o universo como pós-Newton, isto é, sem leis rígidas e com o tempo irreversível, dificilmente podemos ver a Cibernética como uma ciência de recriação da realidade a partir de estruturas rígidas e leis universais. A aplicação que Descartes propõe de modelos geométricos à realidade, ou seja, de ideias inatas ao mundo externo, cria um estado em que sujeito se sobrepõe ao seu mundo, criando juízos próprios aplicáveis ao empírico (veremos à frente como Ponty critica o juízo próprio do racionalismo). Para Wiener, o mundo deve ser tornado informação e não um esquema, pela informação e abertura das "mónadas" podem ser prováveis eventos futuros inesperados. Assim sendo, o Homem wieneriano não contém ideias inatas ou essenciais, mas é, sim, uma construção do mundo em que vive decorrente de uma aprendizagem por *feedback*.

I.3 A proposta do homem-máquina de La Mettrie

«para quê duplicar o que é visivelmente uno?»

La Mettrie, o Homem-máquina

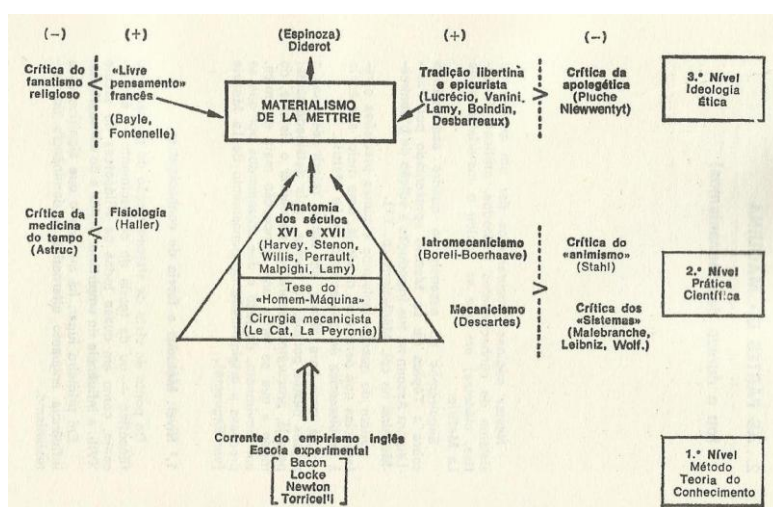


Fig. 3 – Esquema do homem-

máquina em La Mettrie, segundo Paul-Laurent Assoun⁶²

⁶² *O Homem-Máquina*, Ed. Estampa, Lisboa, 1982. Trd. António Carvalho. Pp. 22.

La Mettrie no séc. XVIII consegue notar algum fracasso do racionalismo na construção do homem-máquina porque este não se pode conceber como uma matéria espiritualizada à maneira de Leibniz ou conforme o dualismo de substância cartesiano⁶³.

A razão não depende como para Descartes da imaterialidade como força, extensão ou clarividência. Apregoa por isso uma “*alma de lama*” cuja tarefa é descobrir as relações entre as ideias e em que a experiência e observação são o domínio próprio, ao passo que o *a priori* é vão. La Mettrie procede por uma materialização do espírito, que não cai numa animalização do ser humano, por este ser dotado de capacidade simbólica e de retenção das imagens que vai recebendo. A alma constitui-se por um conjunto de impressões que se associam devido à inteligência, à qual cabe o trabalho de as examinar. Tanto o raciocínio como a memória não são propriedade absolutas da alma, esta é mais uma “*tela medular*” onde se projectam as impressões de forma similar a uma lanterna mágica. Encontramos aqui a aceitação por parte de La Mettrie dentro dos limites tecnológicos da altura, da lanterna mágica projectora, uma legítima analogia ao que se encontra quando o sujeito cognoscente apreende imagens. Dando como exemplo a observação de quadros, refere que os encantos de um espectador são conseguidos por este descobrir a relação que há nas pinturas. Teoria da percepção criticada por Ponty⁶⁴, que centra no corpo o ajustamento perceptual e uma intenção própria que co-existe com o conjunto articulado de percepções⁶⁵. Desenvolveremos este ponto depois.

La Mettrie está ciente do problema do caos que pode advir de uma recepção das ideias sem qualquer organização, que pode causar excesso de imagens sem fio condutor para um conhecimento válido. Valoriza para isso o juízo, a organização e a atenção, como faculdades da razão para refrear as ideias interiorizadas, fornecendo-lhes a estrutura necessária para criar um conhecimento eficaz e organizado. A relevância dada ao juízo e à atenção será criticada por Ponty mais tarde. A organização e a instrução são em La Mettrie as duas primeiras qualidades humanas, sendo a última a matriz permeável à entrada das ideias. A instrução tem um papel importante, defendendo os princípios empiristas de aprendizagem no ambiente, e dissipa os instintos primários do Homem. Notamos neste autor uma desvalorização do inatismo que é primário e até inferior ao que há no animal, exemplo de um animal ter a prudência de não tocar no fogo mas uma

⁶³ *Ibidem*, pp. 49

⁶⁴ *Phenomenology of perception*, trans. Colin Smith, Londres, Routledge & Kegan Paul, 1979, pp. 302

⁶⁵ **Hubert Dreyfus**, *On the internet*, 2ª ed. 2009, Routledge Taylor & Francis Group, Nova Iorque e Londres, pp.54-55

criança sim (exemplo usado também por David Hume⁶⁶) ou a passividade da criança que chora quando perde os pais confrontado com a habilidade inata do animal em ser activo na busca dos seus progenitores. Mesmo os sentimentos mais íntimos são rejeitados por La Mettrie como sendo próprios, tanto de iniciativa privada como inatos, mas antes caracterizados como uma captação empírica de estados de espírito de outros humanos com base em pequenos sinais visuais ou auditivos da pessoa externa à consciência que os detêm. Posta esta ênfase no empírico é também um estudo pela experiência que permite o que são ou sentem os animais e que inclui a generosidade ou solidariedade entre si. Tanto La Mettrie como Hume (que havia publicado no mesmo ano as «*Investigações sobre o entendimento humano*» com um capítulo dedicado à semelhança entre homens e animais) tentam explorar o pensamento animal de forma a nivelar este com o humano. No caso de La Mettrie, porque defendia uma visão materialista da alma para atingir uma unidade material do homem⁶⁷ a fim de conceber os fundamentos da mente humana como mecanicistas. Este autor fá-lo porque, admirando a visão cartesiana dos animais como máquinas, alarga esta concepção mecanicista à mente que concebe, como materializada, entrando dentro da função *res extensa* cartesiana, ou seja, mecânica. Denota este mecanicismo no estudo do corpo (La Mettrie era médico), onde encontra partes que se mantêm vivas quando cortadas mantendo uma “vitalidade” intuída em movimentos de duração fugaz regulares e não desregrados⁶⁸. Aquilo que hoje é definido com uma força motora leva o autor a admitir algo inato nas coisas materiais, onde o mais singular pode conter em si pequenas forças – noção que La Mettrie encontra nos antigos: o *Parênquima*. Por um lado, estas forças são comparadas à força motriz de Leibniz, despertadas por estímulos onde o movimento e a sensibilidade se animam mutuamente, por outro, concebe-se uma força que exerce domínio sobre as partes singulares - o *Enormôn*, localizado no cérebro -, força principal da máquina. Sente-se um ponto base central de funções controladoras e organizadoras do restante, mas que não limita esse resto a propriedade inanimada, mantendo-se também com vida. A definição de funcionamento do ser-se humano é assente na organização dos restos entre si, deixando ao *Enormôn* a fonte das sensações, dos prazeres, das sensações e dos pensamentos.

⁶⁶ *Tratado da Natureza Humana*, L.I, P.III,S.XVI

⁶⁷ *O homem-máquina*, Pp. 88

⁶⁸ *Ibidem*, pp. 83-85

Ao conceber um monismo materialista pretende usar a fórmula de Descartes para outorgar uma estrutura mecânica à mente. Materializando a alma, La Mettrie julga que consegue encontrar o “comportamento” mental de cariz mecânico, seguindo a tradição de Descartes em relação às coisas extensas. Embora coincidindo com a cibernética ao conceber a organização como a causa da vitalidade, tanto humana como animal, La Mettrie não identifica os mecanismos como adaptativos, algo que se torna necessário mais tarde com o darwinismo.

I.4. Machina ou Probability?

“When it appeared that language and reality were more like clocks than clouds”

Albert Borgmann⁶⁹

A proposta de Wiener vai no sentido de máquinas aprendizes e não dos “*servo-mecanismos*”, o que coloca a concepção cibernética afastada dos mecanismos como eram concebidos até então, de base cartesiana. O exemplo corrente do relógio, com um funcionamento autónomo, em que a realidade não tem influência sobre o seu “comportamento”, está longe das concepções da máquina interactiva da cibernética. Como denota Simon, trata-se neste caso de um artefacto sem interface, que está limitado caso o ambiente interno seja adequado ao ambiente externo. Um relógio apenas precisa de funcionar internamente, ao contrário, um avião, por exemplo, é algo que se assemelha totalmente a uma ave, por necessitar de adequar a sua estrutura interna ao ambiente externo⁷⁰. O mecanismo não é um ente autónomo, mas sim algo participante e receptor de mensagens que irão influir no seu comportamento. Neste ponto, a máquina não é de base teórica cartesiana. Na parte quinta do *Método*, Descartes concebe o mundo como algo que “*devia ser, desde o seu começo*”⁷¹, estando Deus exterior a este esquema e as regras da mecânica coincidiriam com as regras da natureza⁷², como é verificável no coração que mecanicamente bombeia o sangue, ou como o corpo, que, em caso de decapitação, mantém movimentos regulares, muito embora não seja animado pelo cogito – move-se sem que a vontade o conduza, exemplos semelhantes a La

⁶⁹ *Holding on to reality*, C. 7, pp. 73

⁷⁰ É neste exemplo que o autor exclui diferenças entre o artificial e o natural. Esta diferença é meramente conceptual. *As ciências do artificial*, pp. 29 e 30.

⁷¹ *Discurso do Método*, pp. 105

⁷² *Ibidem*, pp. 111

Mettrie. Os órgãos são partes feitas por Deus, que as ordenou e que detêm movimentos mais admiráveis que aqueles que o homem poderia inventar. Não tendo os animais *cogito*, Descartes concebe-os como máquinas cuja acção é em conformidade com o princípio operativo dado por Deus. Aqui, afasta-se de La Mettrie e de Hume, que concebem um pensamento animal que insinua atingir a volição. No ponto de vista cartesiano, será então possível existirem máquinas artificiais a imitarem as máquinas naturais, que são os animais, contudo, nunca uma máquina artificial poderá imitar um Homem. Descartes justifica esta sua assunção em duas áreas: a linguagem e a acção. No campo da linguagem, o filósofo francês admite que embora máquinas artificiais possam emitir sons linguísticos coerentes e respondam ao que lhes é solicitado⁷³, nunca poderão contudo combinar diversos modos de palavras para responder ao sentido de tudo quanto se disser na sua presença⁷⁴. A cibernética irá contrariar este ponto cartesiano, propondo a organização de informação através do feedback, ou seja, a comunicação torna-se prova de inteligência nos seres. O outro problema das máquinas artificiais em Descartes seria o da acção, pois as máquinas agiriam sempre pela disposição própria dos seus órgãos e não por conhecimento. Não sendo detentores do instrumento universal da razão, os órgãos mecânicos estariam dependentes de uma disposição particular para cada acção particular. Neste ponto, a cibernética argumenta que o princípio de Pavlov de estímulo-resposta assente no princípio da Contiguidade (desenvolveremos mais tarde este ponto) leva à aprendizagem dos mecanismos com base num inatismo mínimo. A Cibernética exclui uma razão universal, quando Descartes a considera essencial, para que a máquina artificial funcione. Não será necessário esperar até à Cibernética para conceber uma inteligência baseada na aprendizagem organizativa e evolutiva. Como vimos, já era essa a proposta de La Mettrie – que nega o *Eu-Cogito* e concebe o *Eu-Extentio*. Noutra ponto, Descartes afirma ser “*moralement*” impossível que “exista numa máquina tantos e diversos órgãos, capazes de fazer agir em todas as ocorrências da vida”, “do mesmo modo que a nossa razão nos faz agir⁷⁵”. E tal acontece porque a alma racional nunca pode ser retirada da matéria (algo que será contraposto por La Mettrie e Locke, se substituímos a palavra «matéria» por «experiência») e deve ser algo expressamente criado. A Cibernética irá também contrapor este ponto cartesiano.

⁷³ Parece um antecedente do quarto do chinês de John Searle.

⁷⁴ Algo semelhante quando Locke reflecte se o falar de um papagaio é prova ou não da sua inteligência.

⁷⁵ *Ibidem*, pp. 113

Há dois elementos que levam a Cibernética a trilhar um caminho distinto: o evolucionismo darwiniano e a contingência proveniente da segunda lei da termodinâmica. Destes dois pontos assume-se, da mesma forma que **Bergson**⁷⁶, que há dois tipos de tempo: um reversível e o outro irreversível. A física do tempo irreversível é aquela onde nada novo acontece devido a uma mecânica rígida de acontecimentos própria da concepção de Newton. O tempo irreversível, proveniente da segunda lei da termodinâmica, leva a que não haja acontecimentos repetidos: há sempre resultados novos que exigem reacções rápidas, necessárias e frequentes, a fim de equilibrar os sistemas. Uma máquina do tipo cartesiano nunca seria suficiente para lidar com os novos estados de instabilidade física, pois o mecanismo cartesiano, como vimos, tem qualidades fixas e determinadas. Torna-se necessário entrar numa matemática mais empírica equacionante de variáveis e utilizadora da estatística como ferramenta de organização da realidade. É este o ponto de vista de Wiener. Contudo, será necessário vermos alguns antecedentes deste pensamento no conceito de probabilidade desenvolvido por David Hume e condensado na expressão: “a suposição de que o futuro se assemelha ao passado não se funda em qualquer espécie de argumento⁷⁷”. Hume concebe as expectativas sobre o futuro como assente no hábito, reforçando a experiência como base do conhecimento. Vai criticar a razão presente nos cépticos que não têm em consideração o conceito de probabilidade no conhecimento, do qual um “*especialista em Álgebra ou Matemática*” não se poderá livrar⁷⁸. Para o filósofo escocês, o conhecimento degenera em probabilidade, pois não é um juízo primeiro que irá criar conhecimento (lembramos do que dissemos acima, ao referir Simon, em que uma auto-evidência não pode ser inicial). Dever-se-á, sim, ter uma série de novos juízos que colocam permanentemente em causa o juízo primeiro, sendo que a certeza é algo gradual e crescente conforme as novas probabilidades. Não há cálculos infalíveis. Exemplificando, um contabilista tem mais probabilidades de errar que um comerciante, pois aquele julga por números, ao passo que este conhece a falibilidade destes⁷⁹. Pelo passado, o Homem tem conhecimento de que já errou, daí que deva buscar o aperfeiçoamento da certeza nos acontecimentos empíricos e não exclusivamente na razão. Hume nega o isolamento da razão e a suspensão total do juízo que tal acarreta, preferindo a crença e o hábito da experiência, que não cria uma verdade absoluta, mas

⁷⁶ *Cybernetics*, Pp. 37 e 38

⁷⁷ *Tratado da Natureza Humana*, P. I, S. XII

⁷⁸ *Ibidem*, L. I, P. IV, S. I

⁷⁹ *Ibidem*, L.I, P. IV, S.I

uma verdade de aperfeiçoamento. Uma evidência inicial fica deste modo passível de se ir diminuindo devido às novas probabilidades que irão surgindo. Para tal, é necessário a razão conseguir comparar o efeito presente com as causas do passado, e fugir a uma intuição⁸⁰, pois tudo tem uma causa na experiência, não servindo a explicação de que algo surgiu do nada pois “o nada nunca pode ser causa⁸¹”. Os acontecimentos têm de estar, assim, dentro de um esquema de relações que permita construir uma probabilidade fiável mas não infalível. O oposto disto seria a contingência pura, ausente de causalidade, mas com a presença do Acaso⁸², onde as relações sofreriam de uma indeterminação levando a uma situação primitiva de indiferença. A probabilidade não poderia actuar aqui pois nenhuma chance poderia ser superior à outra. Deste modo, para Hume, é necessário aprofundar a probabilidade das causas, o que acontece na Secção XII do seu *Tratado*, reforçando que não há forças ocultas a actuarem nos acontecimentos como propunham os ocasionalistas (algo que Wiener rejeita também⁸³). Assim sendo, é necessário procurar causas empíricas e rejeitar o que os cartesianos fazem ao pensar que os erros provêm do julgamento. O erro dos cépticos, para Hume, é não terem em consideração as incertezas da natureza e procurarem causas ocultas nas coisas, sem admitir uma contingência nestas. Tal como num relógio imobilizado, é preciso encontrar as causas escondidas que o fazem parar – se o mecanismo não se mexe, então há determinadas causas que provocam esses efeitos. Verificamos que há aqui um determinismo técnico. É esta crença que leva os cépticos a projectar o futuro baseados meramente no passado, contudo, para Hume, não é esta a forma que leva ao seu conhecimento e também não se funda em qualquer espécie de argumento. Todas as probabilidades têm forçosamente de admitir uma possibilidade contrária e é pelo número de chances que um acontecimento contingente ganha mais probabilidades, mas também o sujeito deve ter em consideração de que há múltiplas causas e que os efeitos têm natureza composta. Daí que, ao transferir o passado para o futuro, deve ter-se em consideração não a natureza das causas mas sim a quantidade, que é onde estas diferem verdadeiramente. Deste modo, a haver acordo entre uma causa e um efeito, ou a transferência permanece inteira, ou é resultado de um fundir que dá maior grau e vivacidade à probabilidade. Hume entende que poucas experiências podem passar para o futuro na sua essência inteira e de forma igual, pois tal reforçaria o maquinismo do

⁸⁰ *Ibidem*, L.I, P. III, S.III

⁸¹ *Ibidem*, Pp. 116

⁸² *Ibidem*, L.I. P.III. S. XI

⁸³ *Cybernetics*, pp. 40 e 41

mundo que o filósofo tenta escapar. Ao invés, é a contingência e a incerteza que obriga a que a razão se desloque para a criação de probabilidades cada vez maiores e mais extensas para acertar nos resultados futuros. Se há, para Hume, certezas advindas da comparação de ideias, a que chama de *Conhecimento*, além de certezas advindas das *Provas*, onde os argumentos são tirados das relações de causalidade. Então, é na terceira espécie de certezas, advindas da *Razão Humana*⁸⁴ e da *Probabilidade*, que a evidência é ainda acompanhada de incerteza.

Como reparamos, entre a *machina* de Descartes e a *probability* de Hume, a cibernética vai precisar de um conhecimento baseado nesta última pelo contributo que vai retirar à experiência. A necessidade espacial exigida pela concepção de Wiener liga-se à importância dada por Hume ao número de chances. A estatística dos acontecimentos reais e não o pensamento autónomo irão prever com mais certeza (embora sendo ainda um conhecimento incerto) o futuro. Como já vimos, é nos organismos do tipo temporal que acontece a 1ª revolução industrial, de processos fechados e mecânicos à semelhança do relógio cartesiano. Pela 2ª revolução industrial, entramos na atenção à mutabilidade dos fenómenos decorrentes da instabilidade do real, sendo necessário criar mecanismos de probabilidade menos falíveis (embora não infalíveis)⁸⁵.

I.5 – Merleau-Ponty: para além do associacionismo e do racionalismo.

No capítulo terceiro da *Fenomenologia da Percepção*, Merleau-Ponty aponta duas características presentes nas formas de conhecimento decorrentes da modernidade: a *Attention* (presente no empirismo e no racionalismo) e o *Jugement* (predominante no racionalismo e com alguma relevância no empirismo). Recordemos que ambas eram elogiadas por La Mettrie. Ponty irá criticá-las.

a) A Atenção

A *Atenção* é uma atitude intelectual que serve de dissociativo entre a consciência e a sensação, tornando os objectos apercebidos em alvo de análise. É um poder geral e incondicionado que não se torna em parte interessada dos objectos, ficando estes expostos de forma indiferentemente à sua disposição. Por essa razão, a *Atenção* acaba

⁸⁴ *Ibidem*, L.I. P. III, S. XI

⁸⁵ *The human use of human beings*, C. IX

por ser vazia - “*não cria nada*⁸⁶” -, tanto na soma das qualidades como no sistema das relações, que se ocupa em apreender, mas que não encontra função para o indeterminado, deixando um espaço por ocupar na consciência e na percepção para o que é contingente. Se no intelectualismo a atenção encerra a estrutura inteligível do objecto, ao invés, no empirismo, é este objecto que irá despertar a *Atenção*, e esta por sua vez configura-se como forma de enriquecer e desenvolver o mesmo objecto. O modo como estas duas formas de conhecimento tentam escapar ao caos faz-lhes ter uma posição filosófica fraca quanto a conceptualizações, por exemplo, do *nada*. Por exemplo, num estado de semi-sono, em que a consciência não está desperta, é considerado nestes sistemas como uma vertigem e é apenas pela *Atenção*, seja dos objectos ou das ideias, que há lugar para um acertar da organização das coisas. A *Atenção* cria um campo que possa ser dominado (*Dominer/Uberschauen*⁸⁷), onde os objectos possam ser fixados e objectivados guardando uma distância entre conhecedor e conhecido. Por este meio, os objectos surgem de forma indiferente ao conhecedor, partindo deste a sua organização. Seja no racionalismo onde a consciência constitui o todo, seja no empirismo, onde a consciência nada constitui, a *Atenção* permanece eficaz, pois acaba por nada criar, além de não criar nenhuma relação nova. A *Intenção* que Ponty pretende valorizar transforma-se em actos vazios de atenção. O empirismo empobrece a consciência, ao passo que o racionalismo enriquece a consciência, mas se, no primeiro, se perde a conexão interna entre o objecto e o acto que o desencadeia, no segundo perde-se a contingência das ocasiões de pensar. Para Ponty, o empirismo não se apercebe de que é preciso saber o que se procura, sem o que não se procuraria, e o racionalismo não vê que é preciso ignorar o que se procura, sem o que também não se procuraria. No racionalismo, a atenção faz possuir aquilo que procura, ao passo que, no empirismo, a atenção vai obtendo o que procura num “*milagre renovado*⁸⁸”. No racionalismo, a atenção é o método para esclarecer o objecto. Por exemplo, na afirmação “*o prato é um círculo geométrico*”, o objecto já encerra a estrutura inteligível que cabe à atenção encontrar. Contrariamente, o empirismo vai necessitar da atenção para o acumular de impressões, a fim de efectuar as respectivas acções correlativas, onde os objectos nada têm de imanente, sendo considerados apenas “*dados*⁸⁹” para construir a consciência. Utilizando um exemplo de **Malebranche**, Ponty interroga-se

⁸⁶ *Fenomenologia da percepção*, Pp. 55-56

⁸⁷ *Phénoménologie de la perception*, Pp. 37

⁸⁸ “Miracle renouvelé”, *Ibidem*, pp. 36

⁸⁹ “Données”, *Ibidem*, pp. 38

sobre o fenómeno perceptivo de a Lua ser maior no horizonte do que no seu Zénite⁹⁰. Para encontrar resposta para esta incongruência perceptual, os empiristas recorrerão a uma luneta medidora, ao passo que os racionalistas efectuarão uma redução da percepção de facto a uma percepção analítica. Ambas estas posições ignoram, no entanto, algo como a “consciência em presença da sua vida irreflectida nas coisas [que as desperta] para a sua própria história que ela esquecia⁹¹”. A Lua contemplada sem *Atenção* despertaria outro tipo de percepção, onde uma resposta poderia ser o descobrir natural e intuitivo de que as partes do campo agindo umas sobre as outras motivam uma Lua grande quando esta está no horizonte, dentro da tese de Ponty de que o “todo determina o que conta como elemento⁹²”.

b) O Juízo

O *Juízo* é um método mais predominante no Intelectualismo, transformando a percepção em reflexão. Afasta-se da aparência do sentir, que é a não-procura da verdade. Pelo juízo, tenta-se cobrir a percepção, afastado-se da multiplicidade de impressões e das intelecções confusas. Por exemplo, cria-se o juízo de que “há pessoas ali na rua” pela observação apenas dos seus fatos e chapéus, quando, rigorosamente, as características de “pessoas” não estão acessíveis à retina – aquilo que Ponty designa “uma actividade simples de conclusão⁹³”. Mas se, neste caso, há uma pressuposição do observado, também pode acontecer ser a própria visão a criar o Juízo, como, por exemplo, a classificação de uma caixa grande como mais pesada que uma caixa pequena. Ou seja, Ponty critica não só o ajuizar mental, como denuncia um ajuizar perceptivo que dificulta o conhecimento sensível. No caso do racionalismo, o problema ocorre porque a concepção do espírito modifica esta mesma percepção, construindo-a em vez de deixar revelar o seu funcionamento próprio. Considerando os erros da percepção, o racionalismo adere à fórmula «*habemus ideam veram*⁹⁴», que se afasta de evidência ingénuo do mundo, o espírito não desce à natureza, mas é a natureza que se eleva ao conceito. Neste método, o ser cognoscente não tenta explicar a percepção, mas fá-la coincidir com a operação perceptiva a fim de compreendê-la, colocando-a no mundo das verdades matemáticas. O problema deste sistema, para Ponty, é o de apresentar um

⁹⁰ *Palestras*, C. II.

⁹¹ *Fenomenologia da Percepção*, Pp. 60

⁹² **Hubert Dreyfus**, *Merleau-Ponty's Phenomenology of Perception*, Lecture 3 – *Attention and Judgement*, Podcast -25 Janeiro, Universidade de Berkeley.

⁹³ *Fenomenologia da Percepção*, pp. 62

⁹⁴ *Ibidem*, pp. 70

mundo inteiramente acabado⁹⁵, sem lugar à reflexão como elemento criador. As qualidades do objecto são apenas o invólucro do mesmo objecto que passam de seguida a lei: signo sensível e sua significação não se dissociam, nem mesmo idealmente. Encerra-se a possibilidade de contingência no universo da percepção e o objecto novo tem de ser submetido a uma lei já pré-existente.

Esta ambiguidade perceptiva no racionalismo pode ser analisada nas linhas de Zöllner.

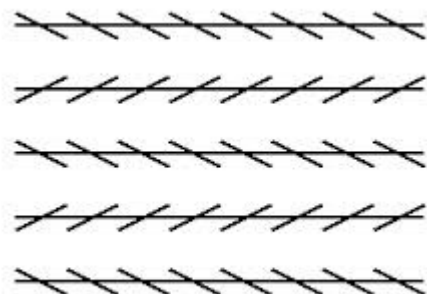


Fig. 4 – Linhas de Zöllner

O que faz estas linhas serem por sensação oblíquas, quando são por realidade rectas? Respostas: para os empiristas, as linhas auxiliares fazem uma associação errada com as linhas rectas dando uma aparência de oblíquo a estas. Para os racionalistas, não se faz uma análise dos objectos propostos, as linhas principais, deixando-se intervir linhas auxiliares que conduzem ao erro. Existe um problema relativo à ordem da percepção comparando-se conjuntos e não seus elementos principais.

É da determinação dos objectos que a teoria de Ponty vai querer escapar, convidando a uma lógica própria do corpo percepcionante que não dá conta de si mesma e cuja significação imanente é constituída por fenómenos inassimiláveis pelo pensamento objectivo. Verificamos aqui, uma vez mais, que o cartesianismo não constitui resposta ao problema da contingência, porque oferece um mundo totalmente planeado, incompatível com a inconstância da realidade resultante da Lei da Entropia. Veremos de seguida como o associacionismo vai oferecer condições mais seguras para a Cibernética, partindo de uma análise da teoria Gestalt.

⁹⁵ *Ibidem*, Pp. 77

II. Gestaltismo e organização

II. 1 Operação de SEMELHANÇA na cibernética

O papel crucial da visão na cultura ocidental vai ao ponto de torná-la em sentido primário no conhecimento, como já notava Santo Agostinho quando escrevia que, na ausência desta, “os outros sentidos [tomariam] para si a função da visão⁹⁶”. A cibernética continuará esta tradição, tentando explicar os mecanismos biológicos inerentes a esta função. O acto de centrar um objecto percebido é um mecanismo de feedback dentro da lógica biológica corporal⁹⁷, descurando a visão periférica, que fica com o seu papel reduzido à função de *pick-up*⁹⁸ dos objectos num feedback muscular entre a córnea e a retina, extensível a todo o corpo por conexões nervosas, pois também a cabeça e o corpo reagem a fim de centrar objectos para a visão. Este mecanismo pretende denotar outra atitude psicológica: a *atenção*, que contudo, com a normalização e familiaridade do objecto, vai perdendo valor na aquisição de conhecimentos, devido à construção de um modelo *gestalt* da sua visualização que evita sobrecargas desta. Este princípio é definido por Wiener como uma acomodação, onde o Homem passa de conhecedor a reconhecedor da realidade com o auxílio da memória - processo automático de projecção sobre o próprio perceber. Reconhecer faces apenas pelos contornos ou o redondo de uma moeda pelo tacto são capacidade que se aprendem com o auxílio da memória que constrói uma ideia completa do objecto. Embora capaz de reconhecer esta ideia completa do objecto, o mecanismo perceptivo vai construí-lo a partir das partes para posteriormente definir o todo, segundo o princípio de associação e criação das ideias complexas de Locke⁹⁹. De facto, já neste filósofo as formas geométricas eram definidas perceptualmente como ideias constituídas por partes comparadas, sendo que cada parte teria uma qualidade relativa¹⁰⁰ decorrente de a percepção se formar «*tão rápida e constante*¹⁰¹» ao ponto de não ser directamente percebida devido ao *Hábito*. Além da percepção de todo o tipo ser construída com base em partes, a definição do elemento mínimo torna-se também necessária, na forma em

⁹⁶ Referido por **Fernando Ilharco**, Op. Cit. Pp.85, 86

⁹⁷ **Marshall McLuhan** discorda deste mecanismo biológico, concedendo-lhe uma génese cultural, o centramento e focalização são propostas dentro da cultura tipicamente ocidental, “*os primitivos tem de aprender a ler as imagens tal como nós temos de aprender a ler as palavras*”. *Compreender os Meios de comunicação*, Relógio d’água, P. 2, C. 20, pp. 198

⁹⁸ *Cybernetics*, pp. 135

⁹⁹ *Cybernetics*, pp. 136

¹⁰⁰ *Ensaio sobre o Entendimento Humano*, L.II, C. 25, P.6

¹⁰¹ *Ibidem*, L.II, C. IX, P.9

que David Hume já o havia apontado, quando analisava a apresentação visual de uma mesa que comunica apenas pontos coloridos dispostos de certa maneira¹⁰². Embora a teoria perceptiva de pontos coloridos leve a pensar na existência de um vácuo entre estes¹⁰³, Hume justifica que ocorre uma diminuição da intensidade perceptual pela razão de se ter alcançado um conhecimento total sobre tais espaços, dando lugar à tradição empirista de elementos mínimos “isolados, determinados, átomos de experiência¹⁰⁴”. De modo semelhante, em Wiener a memória vai substituir gradualmente a realidade exigindo-lhe apenas referência com os contornos dos seus elementos chamados “*standard impression*”, que se tornam permanentes na visão e fazem decorrer daí o processamento dos códigos visuais, localizado no córtex visual. Este processo vai permitir analogias com as máquinas, pois, ao conceber a percepção como capacidade cognitiva de apreensão e projecção de formas universais, leva a uma tentativa de definição do espaço de interface onde residem arquétipos (a que a fenomenologia de Husserl não consegue escapar, segundo Dreyfus). A codificação das formas reais em estímulos nervosos é um estado de informação que, escapando à experiência, se torna num sinal comunicativo permutável com os restantes sentidos¹⁰⁵, exemplo do código acústico assente em formas visuais, testado por Wiener. Significa isto que a informação dos sentidos não é diferenciada nem enclausura, funcionando cada um destes como “*fechaduras com uma chave única*”: um cego continua a ter acesso às impressões antes do acidente que provocou a perda de visão quando anda pelo seu quarto ao fazer semelhanças entre o tacto e as ideias¹⁰⁶.

A percepção encara-se na cibernética como uma construção em busca de uma organização e um padrão (*pattern*) diferente de uma sensação não-reflexiva, no sentido de Merleau-Ponty. Já para Hume a percepção tendia para a criação de ideias gerais ao ponto de impedir “*a imaginação de se fixar em qualquer objecto particular*¹⁰⁷”. Mesmo que a imaginação quisesse conceber um mínimo chegaria a um ponto de incapacidade de mais subdivisões, e por isso, a divisibilidade até ao infinito tornar-se-ia numa ideia

¹⁰² *Tratado da Natureza Humana*, pp. 65

¹⁰³ *Ibidem*, L.I, P. II, S. V

¹⁰⁴ **Hubert Dreyfus**, *What computers can't do*, pp. 123

¹⁰⁵ *Cybernetics*, pp. 142

¹⁰⁶ Locke parece não ir tão longe, pelo menos se considerarmos o *problema Molyneux*: pode um cego distinguir dois objectos – uma esfera e um cubo - visualmente quando os conheceu toda a vida apenas pelo tacto? Locke é da opinião que não, o que permite talvez pensar que as ideias como códigos permutáveis entre sentidos não se concretiza. *Ensaio sobre o Entendimento Humano*, L. II, C. IX, 8.

¹⁰⁷ *Tratado da Natureza Humana*, L.I, P. II, S.5

criada por géometras e matemáticos. No exemplo dado por este filósofo, uma mancha de tinta que se afastasse gradualmente acabaria por desaparecer pelo facto de se chegar a um ponto limite em que não seria possível efectuar uma nova diminuição. No plano material, também para a cibernética “a matéria não é infinitamente divisível¹⁰⁸”, existindo ponto mínimos elementares de onde se parte para a construção da realidade. Ao estudar como acontece a apreensão, a cibernética enquadra o olho humano de forma diferente do *snap-shot* fotográfico ou da visualização de um quadro estático, definindo-o como operativo. Trata-se de uma apreensão e não de uma classificação de imagens dentro de uma prática de *atenção* e não de *juízo* e, portanto, dentro de uma lógica empirista e não intelectualista, conforme a distinção feita por Merleau-Ponty. Neste sentido, não se trata de colocar os objectos percebidos numa determinada classe, classificando-os, mas, sim, tornando os objectos como manifestantes dentro de funções e propriedades conforme a operação empírica de *Semelhança*. As sub-regiões que formam um grupo constituem um sombreado¹⁰⁹ (*shade*), umas sobre as outras, de modo que A apenas se assemelha a C por intermédio de um B. É desta forma que o ser humano consegue reconhecer imagens invertidas, pois, no processo mental de inversão da imagem passo-a-passo, há posições vizinhas que aparentam similitude, criando a união das parcelas da imagem e onde, em contrapartida, não há *ideias universais*: «The universal “ideas” thus formed are not perfectly distinct and shade into one another¹¹⁰».

A associação de ideias vai permitir construir a visão com a ajuda da capacidade de memória¹¹¹, que organiza os itens apresentados perceptualmente, que já não são alvo de uma *varredura* visual: “uma imagem armazenada é muito diferente de uma fotografia¹¹²”. Tanto o reconhecimento de uma cara que não se vê na totalidade ou a capacidade de ligar pontos para construir um desenho demonstram um princípio de associação entre partes que estavam em si desconexas. Na experiência de memória e percepção no xadrez, efectuada por Simon, é pedido a um iniciante e a um mestre deste jogo que memorizem um tabuleiro com uma jogada em curso. Passados 5 segundos, retira-se esse tabuleiro e é pedido a ambos que o reconstruam, verificando-se que a memorização não consiste na tal *varredura* que memorizaria os 64 quadrados do xadrez, mas, sim, no padrão do jogo decorrente. Deste modo, é natural que o mestre

¹⁰⁸ *The Human use of human beings*, C. V, pp. 100, em tradução livre.

¹⁰⁹ *Cybernetics*, pp. 138

¹¹⁰ *Ibidem*

¹¹¹ *As Ciências do artificial*, pp. 132

¹¹² *Ibidem* pp.135

consiga reconstruir o jogo em curso mais fielmente do que o iniciante. O estado de dependência entre percepção e memória é essencial para a operação de associação, conforme o denota, Simon que compara um conjunto sem valor associativo (QUV) com outro com valor associativo (CHÁ). A capacidade mental de criação de pacotes de associação, quer sintáctica quer semântica, leva a mente a interligar elementos isolados criando uma ideia composta. “QUV” não é um conjunto¹¹³ mas sim três elementos juntos sem ligação semântica. Contrariamente, “CHÁ”, cujos elementos não se associam entre si, consegue ser uma ideia composta pela semântica subjacente, ou seja, a definição de “CHÁ”.

O exemplo que damos de Simon é uma abertura para uma semântica ou significado do acto cognitivo, dentro da inteligência artificial, que se afasta do seu princípio puramente estrutural onde as propriedades do estado mental estariam independentes da imagem localizada do objecto exterior¹¹⁴. A cibernética não deixa de parte a realidade, coloca no entanto a apreensão desta dentro de um mecanismo associativo efectuado pela mente e que descarta a contigência da realidade. A percepção deixa de ser pura e aberta, para passar a ser operativa e eficiente. Merleau-Ponty irá explorar a outra face da realidade: a sensação.

II.2 Gestaltismo em Merleau-Ponty

«tomando nota da sua flecha, da deslocação das suas linhas, da superfície exposta ao sol, eu sentia que não ia até ao fundo da minha impressão, que havia alguma coisa por trás daquele movimento, por trás daquela claridade, alguma coisa que eles pareciam conter e ao mesmo tempo ocultar»

Marcel Proust¹¹⁵

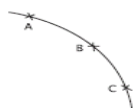


Figura 5 – o esquema de sucessão A-B-C

Como vimos no capítulo anterior, a percepção é uma soma de visões locais consistindo numa operação de *Semelhança A-B-C*. Wiener afirma que de A nunca se poderia passar para C pelo princípio de *Semelhança*, pois, para se atingir diferentes patamares, cada

¹¹³ *Ibidem* pp. 127

¹¹⁴ Lucien Sfez, *Crítica da Comunicação*, P. III, C. 2, III, pp. 282

¹¹⁵ *Em busca do tempo perdido*, Vol. I, pp. 166

elemento terá de evocar o seu elemento antecessor. Merleau-Ponty vai duvidar que este esquema de associações possa funcionar como força autónoma, negando que as somas das forças locais consigam constituir a percepção, e propõe uma consciência do contorno visual das coisas como um algo colectivo. A operação de *Semelhança* leva a um contra-senso confuso, porque, ao não admitir uma identidade una a dois termos, propõe um sistema de substituição em que uma impressão anuncia as outras e onde duas impressões nunca podem ser compreendidas como a mesma, sendo o sujeito que conhece, neste caso, como uma máquina de calcular¹¹⁶ que anuncia novas impressões associadas às velhas. Mas, neste princípio de associação, o sujeito apenas calcula as impressões, não obtendo um real alcance da veracidade dos resultados, caindo no perigo do nominalismo da “redução do sentido ao contra-senso da semelhança confusa, ou ao não-senso da associação por contiguidade¹¹⁷”, tratando a realidade como mera soma de átomos e surgindo o pensamento como *das rechnende Denken*, conforme referido por Heidegger¹¹⁸. Merleau-Ponty propõe, então, um percebido que esteja longe de um processo de associação e que englobe, além do todo das coisas, também o vazio entre as coisas (a que, como vimos, Hume havia dado uma resposta). À pergunta da teoria *Gestalt*, se as coisas são primeiramente percebidas como um todo e decompostas depois em partes, ou se as coisas são decompostas originalmente e depois montadas por associação, é na primeira que Merleau-Ponty vai assentar a sua teoria da percepção. Segundo este filósofo, a atitude analítica pode discernir as coisas, mas num processo posterior à apreensão do todo que precede qualquer confronto de partes para a verificar e determinar. São apresentados três exemplos para ilustrar tal:

- 1) A visualização de uma paisagem ambígua;
- 2) O treino de rima e inversão de palavras;
- 3) A comparação de figuras geométricas.

No primeiro destes exemplos, está patente uma teoria da percepção original, nos dois últimos, está patente uma teoria da memória e treino para confundir a sensação.

Ao visualizar uma paisagem onde se confunde o mastro de um barco encalhado com as árvores de uma floresta próxima, apenas com o aproximar é que o sujeito sente uma

¹¹⁶ *Fenomenologia da Percepção*, pp. 38

¹¹⁷ *Ibidem*

¹¹⁸ *What computers can't do*, pp. 124

clarificação de identidade e observa que o que era antes árvore é afinal um mastro. Neste primeiro exemplo, o filósofo tenta explicar que há primeiramente um todo observado que, caso fosse alvo de uma teoria analítica, se descobriria um mastro no meio da floresta. Mas tal não acontece porque o sujeito cognitivo apreende um todo imerso num sentido que pode depois desconstruir e descobrir as partes.

A sensação é muito diferente do mundo objectivo tendo o ser cognoscente que coincidir com um sentido das coisas. Contrapondo as perspectivas associacionistas, o campo perceptivo não é um soma de visões locais que acabam por esconder o objecto percebido. A sensação, em Merleau-Ponty, não corresponde uma impressão pura¹¹⁹, e o erro das impressões é tornarem o objecto em algo dentro da consciência em vez de o fazer como algo para a consciência. Os defensores da impressão pura objectivam as coisas transformando-as em algo mudo com critérios plenos e determinados que tornam eficaz o seu funcionamento. Segundo Merleau-Ponty, é aqui que os objectos do mundo real perdem o sentido inicial que lhes devia ser dado, pois o associacionismo acaba por criar um mundo com contornos muito precisos onde não há espaço para as lacunas, negando o vazio entre impressões - o *não-sei-o-quê* ou campo indeterminado¹²⁰. Ao querer mascarar toda a sensação pelo objecto, o empirismo acaba por mascarar a subjectividade que poderia estar inerente à percepção tornando-o um fragmento de extensão em constante relação que se integra numa teoria de arco reflexo (a que Ponty contrapõe com a de um arco intencional) e onde a cada situação deverá corresponder uma determinada reacção¹²¹. Deste modo, o indivíduo transforma-se num centro registador e o “*dejá monté*”¹²² é remodelado numa “*montagem excepcional*” da mente humana. É com este assunto que o filósofo francês se preocupa, afirmando que “a lei da constância não pode prevalecer, contra o testemunho da consciência”¹²³. A teoria das sensações a que se opõe acaba por construir uma série de leis de aparência em relação aos objectos, dotando-os de qualidades determinadas e construindo uma aparência de subjectividade onde estes são puros, absolutos e limpos de equívocos. Propugna por isso um regresso à noção clássica de sensação em que esta era um produto do pensamento voltado para os objectos, e um afastamento da percepção organizada onde uma

¹¹⁹ *Fenomenologia da Percepção*, pp. 25

¹²⁰ **Whitehead** reconhece este problema no campo das emoções, admitindo haver antes uma «concomitância» em vez de uma associação. *Simbolismo o seu significado e efeito*. C. III, Pp. 71

¹²¹ Patente na união entre a psicologia e fisiologia que Merleau-Ponty quer denunciar.

¹²² **Hubert Dreyfus**, *Intelligence without representation*

¹²³ *Fenomenologia da Percepção*, Pp. 30

«gramática» indica uma «*estrutura de conjunto*¹²⁴» dependente da memória e treino. Nos dois exemplos seguintes¹²⁵, o autor vai criticar esta atitude mental. Assim, no segundo exemplo citado, Merleau-Ponty vai demonstrar que a associação é o resultado de um treino que leva o sujeito a ser induzido em determinadas associações. Supondo que se é treinado na rima de “*dak-tak*” ou na inversão de palavras de “*ged-deg*”. Para este segundo caso, o sujeito terá mais dificuldades em encontrar uma rima, pois o seu treinamento não consistiu nesta acção, contrariamente, terá bastantes mais facilidades para o realizar na anterior “*dak-tak*”, onde teve aperfeiçoamento. Contudo, se o exercício consistir numa mera mudança de vogal, que não está inserida num exercício de associação, o sujeito terá mais facilidade pelo facto de estar fora de qualquer contexto de treino. A operação de associação está assim totalmente dependente da experiência anterior que induz o sujeito em respostas, significando isto que esta operação não é uma força autónoma.



Figura 6 – figuras geométricas

No terceiro exemplo, são apresentadas duas figuras geométricas e propõe-se responder qual evoca qual. Uma figura geométrica complexa que inclua uma menos complexa não a evoca necessariamente. Não se pode considerar uma pessoa exterior a realizar a operação de *Semelhança*, mas sim o próprio sujeito que faz a verificação desta semelhança nas figuras geométricas. Tanto pode ser fácil para um sujeito descobrir na complexa figura 2 uma figura menos complexa como a ilustrada em 1, desde que tenha desta um conhecimento prévio, como pode um sujeito activo na busca de figuras geométricas ganhar mais rapidamente esta descoberta do que um sujeito passivo, indo mais longe e descobrindo até outras figuras geométricas.

Nestes dois últimos exemplos descobrimos que a associação, sobretudo de *Semelhança* e *Contiguidade*, não consegue trabalhar enquanto força autónoma, mas é sim o fruto de um treinamento que torna o conhecimento mais eficiente. Há um efeito de indução que torna atractiva determinada escolha para o sujeito, a qual está dependente da existência de ideias prévias na consciência – a memória tem aqui papel preponderante.

¹²⁴ Merleau-Ponty, *Palestras*, C. VI

¹²⁵ *Fenomenologia da Percepção*, pp. 41-43

III – A memória

III.1 Memórias comunicantes

«exploro a minha memória como um mapa geográfico»

Lucien Sfez¹²⁶

Como resultado do que expusemos no capítulo anterior, observemos que a memória é uma capacidade que ganha interesse capital dentro dos processos de aquisição de conhecimento na cibernética, ao definir-se como elemento mediador entre o pensar e a realidade, evocando-se conforme o estímulo proporcionado pelas situações. Sem a memória, haveria apenas a percepção, que por si só não constituiria um ser cognoscente, sendo este equivalente a um animal, como o referia Aristóteles¹²⁷, ou equivalente a um ignorante, como o referia Locke¹²⁸. Para este último, a memória é uma ideia criada ainda na presença do objecto real, cujo ponto de retenção é atingido quando tal objecto desaparece da vista, ganhando-se capacidade de revivê-la¹²⁹. Embora Locke admita aqui um espaço extra-real de cariz meramente mental, é necessário uma revivência frequente para que a ideia correspondente não desapareça, reforçando ideias simples que lhes estão associadas, como a solidez, a extensão, a figura, o movimento e o repouso¹³⁰. O desaparecimento da memória e das ideias coloca em causa a capacidade de conhecimento tanto em Locke como em Wiener¹³¹: há um objectivo próprio para além da percepção, que é a busca de ideias¹³². Na teoria empirista, a memória é condição essencial de progresso no conhecimento, pois é na conjugação de associações que a qualidade da ideia obtém aperfeiçoamentos. Da mesma forma, na Cibernética, uma maior teia de ideias interligadas permite uma melhor resposta às solicitações externas aumentando a eficácia do feedback. O exercício de memorizar constitui o garante do melhoramento dos mecanismos perceptivos e é após a infância que o ser humano não sendo um animal vai criando teias de relações entre as ideias, associando-as e evocando-as conforme a circunstância em que vive. A cibernética acrescenta à percepção operativa o *output* activo e a performance interactiva que leva à mudança na acção. O *change in taping* é condição de aprendizagem: ao receber impressões, o indivíduo é

¹²⁶ *Crítica da comunicação*, pp. 132

¹²⁷ **Aristóteles**, *Metafísica*, Livro I, 1

¹²⁸ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L.II, C. X, 8

¹²⁹ *Ibidem*, L.II, C. X, 2

¹³⁰ *Ibidem*, L.II, C. X, 6. Algumas destas ideias simples encontram-se no formato informacional.

¹³¹ *Cybernetics*, pp. 121

¹³² *Ensaio sobre o entendimento humano*, L.II, C. X, 8

capaz de fazer associações conforme o princípio de contiguidade de Hume, apagando memórias residuais e constituindo novos padrões de acção não presentes inata ou inicialmente – em linguagem computacional, trata-se de uma reprogramação.

A controvérsia clássica da localização da memória, no corpo ou na mente, é colocada pela cibernética no sistema nervoso. Locke já denota o papel do corpo nesta, referindo que uma doença priva a mente da memória e que, portanto, é “possível que o corpo influa algumas vezes na memória”¹³³. Wiener localiza a memória no sistema nervoso, nivelando-a com o input/output dos sistemas artificiais, já que as máquinas são constituídas por ligações. A fenda sináptica é o canal de comunicação e transporte de dados que, faz crer, dá ênfase à função de conexão. Encarando a memória como dados definidos e comunicantes, as máquinas superam os homens porque, além de transmitirem sem interferências e de forma mais pura e rigorosa que no Homem, os dados nas máquinas podem ser apagados com facilidade e permanentemente, ao contrário da memória no Homem, onde ficam permanentemente guardadas¹³⁴. Von Neumann mantém a localização da memória a um nível físico: “não sabemos em que parte do sistema nervoso reside a memória”¹³⁵, não obstante, a observação do fluxo sináptico abre caminho para uma medição dos dados nervosos em analogia com os bits do processamento computacional¹³⁶, pois o número de registos de memória é a definição de capacidade dessa memória, e é nesse sentido que a teoria da memória deve ser baseada em números, estatística e associações. Se a memória tem forma, então pode ser convertida em suporte numérico passando esta de uma qualidade para uma quantidade com propriedades digitais, assumindo tanto formas geométricas como matizes de cor. A qualidade digital da memória dá vantagem ao processamento artificial, mas além de Wiener, von Neumann nota a capacidade de extração e indexação que a torna mais rápida e eficiente do que na sua constituição natural¹³⁷. O *change in taping* que acima referimos produz resultados mais eficientes, enquanto troca de informação mais eficaz pelo nível de comunicação, que é não apenas entre memórias, mas também na relação com o mundo empírico.

¹³³ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L.II, C. X, 5

¹³⁴ Escrito nos anos 40, está reflectido aqui por Wiener a psicologia psicanalítica e seus conceitos de trauma, que constituem interferências e dados nunca apagáveis.

¹³⁵ *O cérebro e o computador*, pp. 94

¹³⁶ *Ibidem*, 96

¹³⁷ *O cérebro e o computador*, pp. 53

A interação com o ambiente é, aliás, o “patamar de qualquer hierarquia da memória”¹³⁸, que evita, segundo Herbert Simon, o excesso de informação, porque o exercício da prática faz evocar as memórias permitindo-lhes escoar no mundo da prática, melhorando quer o *input* quer o *output* num aperfeiçoar gradual e curto¹³⁹. Simon descreve a memória não como uma cópia da realidade, mas sim como uma estrutura de listas e procedimentos, não havendo um acumular, mas um processo contínuo de recebimento de informação. A capacidade de indexação dos dados recebidos não faz rezear qualquer problema com excessos de memória, pois embora “o sistema aumente de tamanho” “continua simples dado que a sua estrutura fundamental permanece a mesma¹⁴⁰”. Deste modo e mantendo a estrutura operacional funcional, as associações continuarão a ser mais ricas, e neste sentido, quanto mais informação melhor, desde que as interligações sejam bem efectuadas¹⁴¹. Mas se a memória artificial é a conservação de pormenores, já a natural acrescenta-lhe as significâncias, terá de ser num encontro comum entre máquina e Homem que a memória conseguirá funcionar fazendo a “convertibilidade parcial uma na outra¹⁴²”.

A inteligência artificial necessita de um tipo de memória armazenável em oposição ao tipo de memória por retenção do pensamento natural. Neste último, é o hábito que organiza a memória, traduzindo-se numa aptidão com componente semântica e sem representação de listas ou arquivos¹⁴³. A Cibernética propõe memórias modelares, definidas e codificadas a fim de executar indexações e comunicações seguindo o modelo das ciências genéticas, localizando-as no corpo dentro das ligações sinápticas. Merleau-Ponty e Bergson também consideram o papel do corpo na memória, mas de forma diferente, como veremos de seguida.

¹³⁸ *Ibidem*, pp. 70

¹³⁹ *As ciências do artificial*, pp. 163

¹⁴⁰ *Ibidem*, pp.177

¹⁴¹ *Ibidem*, pp. 158

¹⁴² Lucien Sfez, *Crítica da Comunicação*, Intr., pp. 26

¹⁴³ M. R. Bennett e P. M. S. Hacker, *Fundamentos filosóficos da Neurociência*, P. II, c. 5.2, pp. 182 e 183

III.2 Memória: Merleau-Ponty e Bergson

«como o que eu recordava me era fornecido unicamente pela memória voluntária, a memória da inteligência, e como as informações que ela fornece sobre o passado não conservam nada deste»

Marcel Proust¹⁴⁴

A teoria de memória que acima expusemos parece resumir o perceber a recordar-se, algo problemático para Merleau-Ponty, pelo risco de o conhecimento cair numa projecção de recordações em que a realidade é constantemente alterável pela comparação com a memória impressa. As lacunas da realidade são colmatadas pela memória, exemplo de uma palavra que pode ser evocada pela memória pela básica percepção das suas letras elementares. O caos do sensível dá lugar, na concepção empirista da memória, a uma organização efectuada com a recordação do espaço perceptual, que não leva à vivência do mesmo. O associacionismo exige que o presente evoque constantemente as recordações e é por isso que um quadro ao contrário é reevocado para a sua posição original. O que Merleau-Ponty pretende criticar é o facto de a memória nos associacionistas confrontar o presente com a verdade, fazendo uma intrusão das memórias no espaço perceptual. Deste modo, a realidade não passaria de um acordo entre o recordado e o percebido, de onde surgiria o juízo acerca da validade do objecto. Merleau-Ponty não pretende criticar a memória, mas sim a sua função processual em relação à percepção, que exclui a intenção do momento. Perceber não é recordar-se embora inclua estes dados que se devem não projectar, mas estar presentes num sentido imanente, constituindo o que o filósofo chama de “*mundo cultural*” ou “*mundo humano*”. O tipo de construção da percepção do empirismo não descodifica certas situações, a não ser por um princípio operativo, fora deste “*mundo humano*”, como acontece com a empatia. O reconhecimento da tristeza ou alegria num rosto não se consegue, para Merleau-Ponty, com associacionismo anterior mas sim através da comparação de estados introspectivos que levam a uma coincidência de percepções fruto do acaso das organizações mentais de cada Eu. Ganha valor o carácter intrínseco do objecto, em detrimento de uma concepção da percepção como pura operação do entendimento. O “*mundo humano*” é constituído pela vontade, sentimento

¹⁴⁴ *Em busca do tempo perdido*, Vol. I, Publicações Europa-América 2004, Trd. Maria Gabriela de Bragança, pp. 59.

ou acção, devendo ser a maneira original de pôr o objecto, voltando este a ser aquilo que é¹⁴⁵.

Também para Bergson, o associacionismo comete o erro de acreditar que os elementos da realidade contêm sucessórios e precedentes e que deve a mente conseguir realizar a proeza de organizá-los. Tal consegue-se porque, para o empirismo, há dois tipos de estados para os elementos: os fortes e os fracos, sendo neste primeiro que as percepções se encontram num estado presente, e, no segundo, serão as percepções no seu estado passado. Estas últimas são as “*lembranças-imagem*”¹⁴⁶, detectoras do erro no presente, isto é, existe sempre no empirismo uma marca da percepção do agora que contém uma origem no passado, e cabe ao indivíduo fazer essa ligação com o passado. Contudo, tal processo leva a dois erros, segundo Bergson¹⁴⁷: a) colocar as lembranças no mesmo plano (Dreyfus notará igualmente este ponto no mundo virtual), e b) desconhecer as distâncias destas lembranças com o estado corporal da presente acção. O resultado disto é a mistura e confusão de todos os planos de consciência que eram originariamente diferentes. Os hábitos motores são também desprezados no esquema associacionista, quando na verdade são essenciais dentro de um *plano de acção*, pois caso contrário existiria um *plano de sonho*.

O discípulo de Bergson, **Marcel Proust** irá desenvolver um conceito de memória mais fluído embora esta qualidade não o aproxime da cibernética. O autor reivindica para o corpo e as coisas o elemento que faz a memória: “é trabalho perdido evocá-lo, todos os esforços da nossa inteligência são inúteis”¹⁴⁸, encontrando-se na verdade as memórias inseridas dentro da matéria das coisas. Esta localização da memória não faz contudo Proust assumir uma exclusividade do real a actuar na memória, pelo contrário manifesta-se contra as memórias informacionais, entendidas como tendo forma. É algo que denota no exemplo da sua recordação de infância acerca das madalenas que nada evocam sem serem provadas. Caso recordasse estes bolos como “forma”, seria levado a associações com recordações mais presentes (como na cibernética), mas que acabariam por desintegrar a singularidade das madalenas específicas de sua infância. Inevitavelmente, essa singularidade acaba, com o tempo, por perder a força de expansão

¹⁴⁵ *Fenomenologia da Percepção*, pp. 50, 51

¹⁴⁶ **Henri Bergson**, *Matéria e memória*, pp. 111

¹⁴⁷ *Ibidem*, pp. 197

¹⁴⁸ *Em busca do tempo perdido*, pp. 59

e não chega à consciência actual – “as formas tinham-se anulado, ou adormecidas”¹⁴⁹. Para manter esta singularidade na memória, será necessário um esforço de fidelidade e persistência, mas, sobretudo, entender nas coisas “almas”, para que não pereçam no tempo. Para haver esta memória das coisas, é necessário, tal como defendido por Bergson, uma “*incorporização*” na experiência com as coisas, quer pelo sabor das referidas madalenas, ou pela intuição que Proust tem, ao adormecer, de estar ou não num quarto familiar: “a memória das suas costelas, dos seus joelhos, dos seus ombros, apresentava-lhe sucessivamente vários quartos onde tinha dormido”¹⁵⁰. A importância do corpo e do contexto ganha relevância neste tipo de memória, justificado por Proust pelas “coisas que nos cercam [sejam] impostas pela nossa certeza de que são elas e não outras, pela imobilidade do nosso pensamento perante elas”¹⁵¹. Floridi afirma¹⁵² que Proust insere um tipo específico de identidade pessoal – o narrativo – que difere do tipo de identidade de John Locke, sendo a primeira que encara o Self como uma biografia de memórias, ao passo que a segunda é mais próxima de um conceito de consciência unida e de persistência das memórias.

Deste ponto, partimos para a caracterização de memórias não-individuais, “sem corpo”, circunstância ou contexto e exclusivamente simbólicas: o contemporâneo suporte de memórias designado de ciberespaço.

III.3 Internet: um suporte externo para as memórias

«O ciberespaço. Uma alucinação consensual, vivida diariamente por biliões de operadores legítimos, em todas as nações, por crianças a quem se estão a ensinar conceitos matemáticos. Uma representação gráfica de dados abstraídos dos bancos de todos os computadores do sistema humano».

William Gibson¹⁵³

«in antiquity, at any rate, memory was not meant to picture the entire world»

Albert Borgmann¹⁵⁴

O problema de um espaço de memórias artificial e externo, como se caracteriza o ciberespaço, coloca dois problemas adicionais, para além da projecção de memórias,

¹⁴⁹ *Ibidem*, pp. 61

¹⁵⁰ *Ibidem*, pp. 29

¹⁵¹ *Ibidem*, pp. 29

¹⁵² Floridi, *The information Nature of Personal Identity*, 3, 2011.

¹⁵³ William Gibson, *Neuromante*, pp. 65

¹⁵⁴ *Holding on to Reality*, C. XIII, pp. 168

focada por Merleau-Ponty, e da ausência de estados corporais, focada por Bergson, são estes:

- a) O problema da infinitude informativa. Embora rigorosamente o espaço virtual não seja infinito, a extensão deste torna-o inalcançável como um todo para a mente humana
- b) O problema da exterioridade. A memória não é propriedade da mente e a procura desta torna-se obrigatoriamente consciente, dentro de um juízo e propósito.

A necessidade de um “aparato¹⁵⁵” para a memória já alcança grande relevância em Norbert Wiener, sem constrangimentos quanto à permutabilidade de informação entre natural e artificial, pois, como expusemos, os mecanismos são considerados na cibernética como semelhantes, daí que pela existência de uma “mente ou órgão”, se assegure esta junção “capaz de fertilizar um por meio do outro”¹⁵⁶. A percepção por si só é insuficiente, pois apenas alcança coisas singulares, tornando-se necessária a memória para a construção de universais como já o afirmava Aristóteles. A arte e a ciência encontram-se dependentes de um unificador de todas as experiências, sem a qual a inteligência não é possível¹⁵⁷. John Locke concebe uma memória onde estivesse “constantemente presente o sentido total de todas as suas acções” e uma capacidade de “reter em conjunto e ver constantemente, como numa só visão, a totalidade dos acontecimentos prévios, e tudo de uma só vez”¹⁵⁸, algo apenas possível a seres superiores, como Deus e os Anjos.

Para **Pierre Lévy**, a existência de uma memória exterior é condição para a tornar maleável e actualizada, algo que falta no modelo clássico de biblioteca-livro, que é contextualizado e finito. Para tal, deve ultrapassar-se o problema da consciência solitária, tornando-se antes emissora, aumentando a corrente de uma “*noosfera*” que ganhe sentido num projecto colectivo de memória¹⁵⁹. As consciências devem perder a territorialização que causa a memória situada, entrando num fluxo de permanentes mudanças. A memória, no seu sentido clássico, é situada e tem o problema da fixidez, tornando-se, com o tempo, descontextualizada, como é o caso das obras imortais, com

¹⁵⁵ *The Human use of human beings*, pp. 60

¹⁵⁶ *Ibidem*, pp. 126

¹⁵⁷ **Aristóteles**, *Metafísica*, Livro I, 1

¹⁵⁸ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L. II, C. X, 9

¹⁵⁹ *Filosofia World – O Mercado, o Ciberespaço, a consciência*, pp.185

verdades que acabam por ficar fora do tempo actual. Para Lévy, a memória colectiva e dinâmica é a solução para os factos transmitidos ao longo das gerações que perdem valor real com o tempo. Lévy segue aqui algo já referido por Wiener, a informação como algo em avanço perpétuo – “não há linha Maginot do cérebro”¹⁶⁰, afirma. Para Borgmann, este fluxo ou a «*noosfera*» de Lévy, levanta problemas, nomeadamente o da autoridade, algo que se desvanece num suporte com características infinitas. Sendo um espaço de expansão sem fim, não existe o princípio de dominação, já que não há espaço para a autoridade, perdendo-se a força centrípeta¹⁶¹ e sentido unívoco. A escrita corre o risco de cair num certo lirismo, onde, em alternativas infinitas, o rumo narrativo perde-se em escolhas aleatórias, sem comprometimento. Um problema que Merleau-Ponty apontou antes, referindo-se à elaboração própria do cinema, onde os criadores terão sempre a possibilidade de encontrar «*conjuntos novos*»¹⁶², pois cada peça tem sempre um elemento de relação. Também Lucien Sfez caracteriza a informação desterritorializada como um espaço que se torna infinito e onde a genealogia se perde, por desaparecer o espaço da legalidade, que outrora confirmava a autoridade e a diferenciação¹⁶³. A memória perder ligação ao concreto é inevitável, quando se despersonaliza, perdendo qualidades subjectivas, tornando-se num item permutável e comunicável. Distante da memória biográfica de Proust, o pessoal deve se tornar em itens exteriores passíveis de processamento colectivo, como defende Lévy. Também esta exteriorização acarreta problemas. A adesão à descontextualização fluída proposta por Lévy leva à reflexão sobre o problema das memórias externas em Fedro e do diálogo entre Theuth e Tamos, rei do Egipto. Nesta obra, Theuth tenta persuadir dos benefícios da escrita para a sabedoria, mas o rei argumenta que “essa descoberta provocará nas almas o esquecimento de quanto se aprende, devido à falta de exercício de memória, porque, confiados na escrita, é do exterior, por meio de sinais estranhos, e não de dentro, graças ao esforço próprio, que obterão as recordações”¹⁶⁴. Este texto de Platão é recuperado por vários pensadores da tecnologia, quer **Nicholas Carr**¹⁶⁵, reflectindo sobre a perda de memória que a internet provoca nos seus utilizadores, quer Borgmann¹⁶⁶, que evoca a escrita como des-situante, quer **Neil Postman**¹⁶⁷, onde o

¹⁶⁰ *The Human use of human beings*, pp. 122

¹⁶¹ *Holding on to Reality*, Pp. 210C. XV

¹⁶² *Palestras*, C. VI

¹⁶³ **Lucien Sfez**, *Crítica da Comunicação*, pp. 116

¹⁶⁴ *Fedro* 274d – 275b

¹⁶⁵ *The shallows*, C. 9

¹⁶⁶ *Ibidem*, pp. 52-55, C. V

problema da escrita é o de dar forma ao pensamento. É um tema que na era da internet, ganha destaque, como se verifica no estudo de **Betsy Sparrow**¹⁶⁸, que conclui que é a procura de memórias e não o conhecimento a actividade cognitiva mais frequente no sujeito. O carácter de respostas já dadas pelo suporte internet torna o conhecimento numa técnica de busca e não numa reflexão interior, como caracteriza Borgmann, o utilizador informático é aquele que “*aprende a aprender*”, que “*nada sabe*”, apenas pretende “alcançar informação e seu armazém”¹⁶⁹. Tal problema nunca se colocou, contudo, numa cultura de memórias externas como a do livro e bibliotecas, chegando autores a colocar ambas no mesmo plano: “Estamos a exteriorizar a memória, como já fizemos com os livros. Estamos a criar uma infra-estrutura do sentido”¹⁷⁰. O livro é fruto de uma leitura prolongada num ambiente neutro, contrariamente, a vivência é num local de actividade sem leitura, numa clássica dicotomia entre teoria e prática. Não se lê ao mesmo tempo que se vive (excepção das leituras funcionais como os mapas), mas a co-existência de objectos portáteis informacionais¹⁷¹ abre caminhos para a comparação não entre memória interna e percepção, mas entre memória externa e percepção. A semântica perde terreno quando está disponível um sistema de buscas, dentro de um arquivismo, acessível instantaneamente por um motor de busca. Se a memória reside em meios artificiais que acontecerá à retenção? Se, para Locke, a retenção cria as ideias mais complexas, com o acesso à memória externa evita-se a retenção individual. Este paradigma leva a um conceito de memória como presente e consciente que se esbate com o funcionamento orgânico da mesma, conforme estudado por **António Damásio**¹⁷². O neurocientista concebe um espaço próprio para as memórias naturais fora da contemplação directa, da atenção e da tirania das reacções imediatas, em «*off-line*» num tempo suspenso, para que possam, naturalmente e por si, manipular os seus dados¹⁷³. Os meios de arquivo artificiais externos invalidam memórias deste tipo, por não permitirem estados de não-consciência¹⁷⁴ substituídos por um princípio da edição/processamento do conhecimento.

¹⁶⁷ *Tecnopólio – A rendição da cultura à tecnologia*, C. 1.

¹⁶⁸ Revista *Science*, vol. 333, 776, 2011

¹⁶⁹ *Ibidem*, pp. 206, C. XV

¹⁷⁰ **David Weinberger**, *Everything is Miscellaneous*, c.VIII

¹⁷¹ Os Cyborgs, segundo Sherry Turkle

¹⁷² *O Livro da Consciência*, 90-91

¹⁷³ *Ibidem*, pp. 355

¹⁷⁴ **Ap Dijksterhuis**, “*think different: the merits of unconscious thought in preference development and decision making*”. *Journal of personality and social psychology*, 87, n.5 (2004): 586-98.

IV – Associação e representação como estruturas da aprendizagem

«Quanto à psicologia, através do séc. XIX, seguiu-se, com poucas excepções, o caminho de Hume. O único método para explicar um fenómeno psíquico era reduzi-lo aos seus primeiros elementos. Pensava-se que todos os factos complexos eram uma acumulação, um agregado de dados sensoriais simples»

Ernst Cassirer¹⁷⁵

IV.I – Sistemas rígidos e sistemas aprendizes

«o sistema nervoso tem, prima facie, um carácter digital»

John von Neumann¹⁷⁶

Nem todos os sistemas são semelhantes quanto aos níveis de aprendizagem, existindo uma hierarquia cuja diferença reside na rigidez e aprendizagem¹⁷⁷. Seres como as formigas não são capazes de conhecimento, pelo seu sistema rígido apegado ao código genético, que não lhes permite uma evolução pela experiência. Já vimos como estes sistemas são fechados, próximos das mónadas de Leibniz, funcionando mecanicamente (*clockwork*) dentro de uma harmonia pré-estabelecida¹⁷⁸, mas cujos processos de pensamento podem ser mecanizados pela lógica, criando um *pensamento por cálculo* e um *universalismo simbólico*¹⁷⁹. O cálculo do pensamento pode então dirigir-se para o exterior aceitando novos dados e retransmitindo-os, algo possível pelo processo de comunicação, e que é notado empiricamente pela organização dos corpos: os canais de circulação sanguínea e respiratória são comunicantes entre si, eles demonstram o melhor funcionamento entre partes do organismo. Os animais vertebrados possuem uma melhor capacidade que os animais de cobertura dura, como uma tartaruga por exemplo, que é fechada sobre si, com contactos mínimos com o exterior. Os vertebrados não só têm um corpo de comunicações internas eficaz, como a abertura para o exterior é mais acentuada. No Homem, o papel do sistema nervoso é fulcral e constitui a própria memória, que é fruto de uma determinada organização mais superior pela característica humana de neotenia tardia, em que a aprendizagem dura mais tempo, tornando o Homem o ser mais capaz de aprender. O ponto de alteração do padrão de aprendizagem

¹⁷⁵ *Ensaio sobre o Homem*, Pp. 110

¹⁷⁶ *O computador e o Cérebro*, pp. 78

¹⁷⁷ *The Human use of human beings*, C.III

¹⁷⁸ *Ibidem*, Pp. 48

¹⁷⁹ *Cybernetics*, Introdução, pp. 12

ocorre quando se supera um simples feedback de acção, útil para uma regulação de um mecanismo, mas não apto às mudanças exigidas pela incerteza do futuro que é colocada pela contingência. Por isso, a aprendizagem por reflexo condicionado necessita de um feedback de nível superior (*feedback higher level*).

Para ter noção deste tipo de aprendizagem torna-se essencial a memória. La Mettrie, Hume e Wiener notam processos semelhantes na apreensão de conhecimentos entre homem e animal colocando na memória o ponto central de diferenciação. Com o ambiente sempre a influir no comportamento dos sistemas (entenda-se tanto homens, como animais ou máquinas) e com a capacidade de adaptação dos organismos aprendizes, as mudanças da estrutura cognitiva tornam-se constantes. Um sistema inatista como o das formigas exclui-se deste modo de aprendizagem pela fraca capacidade de armazenamento de novos elementos, reduzindo-se à percepção deixando a condição de êxito ao ambiente e pouco ao agente.

Os sistemas orgânicos com capacidade adaptativa conseguem obter algum nível de pensamento por associação. As três operações de entendimento de Locke podem ser usadas para avaliar algum conhecimento animal. Pela operação de **Comparação**, estes “não comparam as suas ideias relativamente a certas circunstâncias sensíveis, ligadas aos próprios objectos”, e, pela operação de **Composição**, conseguem receber várias ideias simples em conjunto (um cheiro associado a uma cor num objecto, por exemplo), faltando-lhes entendimento para formar posteriormente ideias complexas. Já pela operação de **Abstracção** “podemos provavelmente presumir que os animais não possuem”¹⁸⁰, estando os animais incapazes de alcançar ideias universais (já notado por **Aristóteles**¹⁸¹). Os animais têm, para Locke, capacidade de atingir ideias particulares e nível mínimo de raciocínio, não suficiente para pensamentos superiores como, por exemplo, o artístico. Esta questão pode ser levantada quanto ao canto dos pássaros, mas tal em Locke não se deve à memorização, pois a impressão na mente destes animais é fraca e é apenas por questões de sobrevivência que ocorre este tipo de melodia, confundida com música¹⁸². De pensamento semelhante, para Wiener, o canto corresponde a mensagens que indicam, por exemplo, a necessidade de aviso perante a presença de um inimigo. O código linguístico desaparece e não se armazena e apenas é

¹⁸⁰ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L.II, C.XI. 5

¹⁸¹ *Metafísica*, Livro I

¹⁸² *Ensaio sobre o entendimento humano*, L.II, C.X. 10

possível a capacidade de imitar sons, como no caso dos papagaios falantes, que, embora mais sociáveis e com mais capacidade de armazenamento não alcançam a capacidade de criar símbolos com relações¹⁸³ ou são suficientes para definir uma identidade pessoal, segundo Locke¹⁸⁴.

Sublinhamos o papel da memória na construção do raciocínio mais elaborado que se encontra nos seres humanos, algo observado em Locke na gênese do processo cognitivo: “gradualmente, uma criança chega a conhecer as pessoas com quem convive diariamente e a distingui-las de estranhos; o que é exemplo e consequência de que começa a reter e a distinguir as ideias”, isto porque, com o tempo, “vai provendo mais e mais ideias por meio dos sentidos”, passando a estar mais desperta e “pensa tanto mais quanto mais matéria tem em que pensar”¹⁸⁵, e, vai adquirindo “através de sensações reiteradas, algumas ideias firmes na memória”¹⁸⁶.

Em Hume, “os animais são dotados de pensamento e razão tal como os homens”¹⁸⁷, podendo estes chegar a ter desígnio. A verificação deste pensamento dentro dos animais é feita pela via empírica, associando Hume, tal como Wiener, o funcionamento da mente ao comportamento: “é a semelhança das acções exteriores dos animais com as que nós próprios praticamos, que nos leva a julgar as suas acções interiores igualmente semelhantes às nossas”¹⁸⁸. Para além das acções banais, baseadas em impressões imediatamente presentes na memória, exemplo do fugir de inimigos, os animais têm também a capacidade de realizar acções mais “*extraordinárias*”, exemplo de uma mãe que escolhe materiais mais adequados para fazer o ninho das suas crias.

A capacidade de efectuar associações rápidas dota os sistemas aprendizes da capacidade de Hábito, pois “aprendem muitas das coisas da experiência e inferem que os mesmos eventos hão-de sempre derivar das mesmas causas”¹⁸⁹. Por isso é de supor uma aprendizagem animal para “além do que imediatamente impressiona os seus sentidos”, e um comportamento com inferências “totalmente baseada na experiência passada”¹⁹⁰. O Hábito, mais que a argumentação, leva entidades cognoscente (Homem, criança ou

¹⁸³ *The Human use of human beings*, pp. 75

¹⁸⁴ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L.II, C. XXVII.

¹⁸⁵ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L.II, C. I, 22

¹⁸⁶ *Ibidem*, L. II, C. XI, 8

¹⁸⁷ *Tratado da Natureza Humana* L.I, P. III, Secção. XVI

¹⁸⁸ *Ibidem*

¹⁸⁹ *Investigação sobre o Entendimento Humano*, Secção IX. §82

¹⁹⁰ *Ibidem*, Secção IX. §83

animal) a reconhecer causas a determinados efeitos numa “*espécie de instinto*” ou “*poder mecânico*”¹⁹¹ aparentemente alheios à teia de relações de ideias. Mas o conhecimento do poder do Hábito revela-se superior no Homem por (1) superioridade na atenção, memória e observação, que lhe permite saber as consequências das coisas; (2) capacidade de compreensão de um sistema inteiro, caso haja complicação de causas; (3) capacidade de desenvolver uma cadeia de consequências mais extensa; (4) capacidade de atenção e subtileza para separar circunstâncias estranhas mas inerentes à circunstância presente; (5) capacidade de argumentar sobre analogias; (6) capacidade de alargamento do pensamento devido à leitura e conversa. Contudo, tais capacidades levam a problemas no pensamento humano, quando comparado com o animal, como a propensão para cair numa confusão de ideias quando se pensa muito; a tendência para criar precipitadamente ideias gerais acerca de uma particular, sem examinar todos os lados da mesma; e o assédio ao pensamento por preconceitos como a educação ou a paixão. O Hábito animal que Hume refere, assim como o hábito nas crianças, referido por Locke como algo superior às regras, funcionando naturalmente sem o auxílio da memória e praticável sem reflexão¹⁹², pode levar ao indício de existir uma forma de aprendizagem afastada da cognição e do simbolismo de um sistema de regras. Hubert Dreyfus refere que Merleau-Ponty emprega a noção de *skill* como sinónimo de hábito¹⁹³, o que deixa algumas dúvidas quanto se será o conhecimento empirista sempre representacional, ou se corresponderá o hábito de Merleau-Ponty ao hábito dos empiristas, dentro de uma teia relacional e associativa. Desenvolveremos este ponto mais tarde.

A escala binária de Turing permite a Wiener conceber um processamento digital assente na lógica de **Boole**¹⁹⁴. Com “1-2” ou “sim/não” consegue-se elaborar uma analogia com o sistema de comunicações do sistema nervoso no processo sináptico¹⁹⁵. Nos computadores a fenda sináptica ganha forma artificial, sendo concebida como um “*relay*” num processo “*all-or-none*”, ou seja, o feedback comunicativo aceita ou rejeita

¹⁹¹ *Tratado da Natureza Humana*, S. IX, §85

¹⁹² **John Locke**, *Alguns pensamentos acerca da educação*, §64 e 65

¹⁹³ *The current relevance of Merleau-Ponty's Phenomenology of Embodiment*

¹⁹⁴ **Albert Borgmann**, *Holding on to reality*, C. XII

¹⁹⁵ Roger Penrose irá contrariar o mecanismo binário na fenda sináptica colocando antes o sistema mecanicista no interior do neurónio: nos “microtúbulos”. A crítica que Penrose coloca aos cibernéticos é que estes não tomaram em consideração que a intensidade da fenda sináptica não é fixa, mas algo com um nível de variabilidade elevado. **Roger Penrose**, *O grande, o pequeno e a mente humana*, Ed. Gradiva, Lisboa, 2003

novos comandos. Ao aceitar nova informação, esta fica guardada na memória, podendo melhorar os resultados futuros, aumentando a previsão e diminuindo o grau de entropia e contingência. A forma de a memória progredir, resultado da interação comunicativa, acontece pelo processo de contiguidade de Hume. Nesta operação, as ideias ocorridas simultaneamente num espaço e num tempo evocam-se e o “*mental content*” de ideias inatas da psicologia clássica dá lugar à operacionalização destas. Locke abre este caminho com a associação de ideias que, para Wiener, é um método ainda muito “*introspectivo*”^{196,197}, que necessitará de Pavlov para confirmar alguns séculos mais tarde empiricamente no estudo do reflexo condicionado. Os trabalhos deste psicólogo levam à percepção do que, em Locke, era invisível: os processos mentais tornam-se comportamentais, abrindo caminho à perspectiva computacional de **Daniel Dennett**, em que não há intenções nas máquinas, mas sim acontecimentos seus que demonstram pensamento nas mesmas¹⁹⁸. Uma mudança de paradigma notado por Turkle: se a noção de vida se obtinha pela observação do movimento físico do sistema, agora é pelo movimento/manifestação psicológicos¹⁹⁹. Esta psicologia de manifestação pode ser interagida artificialmente pelo “*affective toner*”, onde a ligação entre vários elementos de trocas informativas cria uma relação de feedback e de aprendizagem, cujos moldes podem ser intelectual ou hormonal, mas sempre fora do apriorismo²⁰⁰.

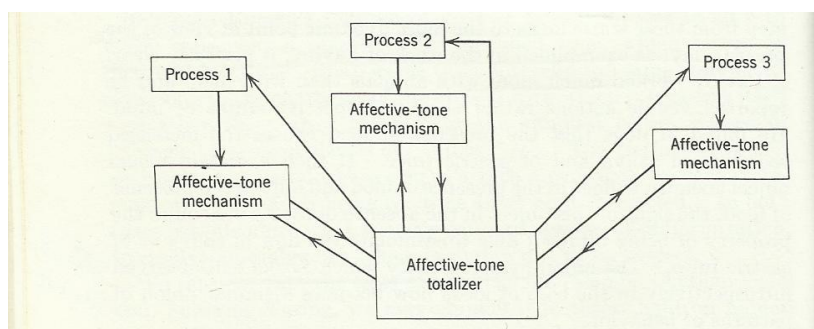


Figura 7 - O Affective Toner de Norbert Wiener

O «*affective toner*» torna-se possível caso encaremos o homem tal como Locke o concebia: uma tábua rasa pronta a serem inscritas novas ideias²⁰¹, onde ideias se vão

¹⁹⁶ *Cybernetics*, C. V, pp.127

¹⁹⁷ Com efeito, Locke chegava a considerar a existência de pensamentos ocultos. Cf. *Ensaio sobre o entendimento humano*, L. II, CII, 2

¹⁹⁸ **Sherry Turkle**, *O segundo Eu*, pp. 50

¹⁹⁹ *Ibidem*, pp. 54-55

²⁰⁰ *Cybernetics*, C. V, pp. 129

²⁰¹ *Ibidem*, C. V, pp.126

evocando, criando pacotes (*bundles*), num dinamismo que contraria a tradição de “conteúdo” (*content*) mental fixo de origem escolástica, que enfatiza a substância em vez do verbo²⁰². Os trabalhos de Pavlov descobrem formas de eliminar “*conteúdos fixos*” iniciais e inatistas dos animais, sendo considerada aprendizagem o ponto em que o ser perde a resposta básica ao estímulo, conseguindo criar um novo tipo de resposta, chegando ao ponto em que este novo tipo de acção aprendida ocorre sem a presença necessária dos objectos que a originaram e em que o impulso nervoso torna-se independente do seu estímulo inicial, não sendo eliminado imediatamente mas percorrendo longos percursos²⁰³. As supostas propriedades fixas dos sistemas interagem então com o ambiente produzindo formas complexas de comportamento segundo leis de associação. O sistema é um máquina de reflexos continuando a abordagem que a este ponto já era dada por David Hume²⁰⁴.

Nesta lógica insere-se a aprendizagem nos computadores, pois “Não há nada na Natureza das máquinas de computação que nos proíba de mostrar que tenha reflexos condicionados”²⁰⁵, deixando a aprendizagem dentro do simbolismo reactivo ao ambiente. Um computador é uma máquina de retransmissão e memória, assim como o seu arquitecto a designou, e é nestes processos de transmissão que a máquina se define e não na estrutura mecânica em si, no sentido cartesiano. Na concepção vitalista de Locke, encontramos este sentido de organização: “a comunhão da mesma vida contínua através de partículas contínuas e transitórias de matéria, que numa sucessão estão unidas na vitalidade do mesmo corpo organizado”²⁰⁶, algo que, como atrás vimos, é seguido por La Mettrie. David Hume reforça a similitude entre pensamento e comportamento, dando importância a este último, onde os animais seriam mais explícitos que o homem, pois têm hábitos onde “não pode haver a mínima suspeita de erro”²⁰⁷, e que nestes isso é menos enganoso que nos homens. O comportamento precisa da confrontação com o ambiente e do uso da reflexão e memória para que a aprendizagem se concretize. Vejamos estes dois exemplos:

- a) «*se a porta estiver fechada, use a chave*»;
- b) «*se o objectivo é entrar em casa, abra a porta*».

²⁰² *Ibidem*, C.V, pp. 127

²⁰³ *The Human use of human beings*, C. III, pp. 63.

²⁰⁴ *What Computers can't do*, pp. 90

²⁰⁵ *Cybernetics*, pp. 130, em tradução livre

²⁰⁶ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L.II, C. XVII, 7

²⁰⁷ *Ibidem*, L.I, S. III, C. XVI

No exemplo a), verifica-se a necessidade de recorrer aos meios da experiência; já no exemplo b), o sistema é movido por objectivos, cujo sucesso está dependente dos símbolos existentes na memória, que constitui a base do sistema de produções, baseado na adequação da condição à acção por parte do aprendiz²⁰⁸. O sucesso da acção em relação à condição ambiente é testada, podendo certificar-se progressos na adequação interna do sistema. Esta adequação pressupõe um simbolismo que evolui conforme a capacidade do sistema e adversidade do ambiente, e que assenta em três processos cognitivos:

- 1) Indexação (para fácil acesso ao que é relevante);
- 2) Redundância (se alguma parte for esquecida pode reconstruir-se a partir do restante);
- 3) Representação (o material é registado na forma de dados passivos ou como processos gerais de resolução de problemas)²⁰⁹.

Vejamos, agora, se as forças simbólicas conseguem funcionar por si na resolução do problema levantado pelo ambiente. Caso o consigam, a interação simbólica tem um *modus operandi* lógico que reduz o ser à *rechnendes Denken* que Heidegger refere. Há, contudo, a opção simbólica do hedonismo, preconizada por Locke e que iremos explorar de seguida.

IV.2 - O problema do Hedonismo

«Os símbolos são factos estéreis, cuja força associativa directa seria insuficiente para originar uma conformidade automática»

Alfred North Whitehead²¹⁰

«First-hand ideas do not really exist. They are but the physical impressions produced by love and fear, and on this gross foundation who could erect a philosophy? Let your ideas be second-hand, and if possible tenth-hand, for then they will be far removed from that disturbing element – direct observation»

E. M. Forster²¹¹

²⁰⁸ *As Ciências do Artificial*, C. 4, pp. 182 e 183.

²⁰⁹ *As Ciências do Artificial*, C. 4, pp. 181

²¹⁰ *Simbolismo, o seu significado e efeito*, pp. 64

²¹¹ *The machine stops*, pp. 40

O princípio associacionista, em Locke, tem como força motriz um hedonismo no conhecimento, pautado pela busca do prazer e a fuga à dor. Se Wiener interpreta Locke como antecedente de Pavlov, ao conceber a associação de ideias, omite forças hedonistas que regem o exercício associativo, vistas por Locke sob um fundo de deleite necessário para a aprendizagem. Aqui, as acções devem vir acompanhadas por sensações de agradável e desagradável: “concebo que o bem e o mal, a recompensa e o castigo, são os únicos motivos para uma criança racional”²¹², tal como nos animais: “Façam o teste com um cão”²¹³. Se, pelo contrário, houvesse apenas regras, o conhecimento e retenção seriam efectuados sem sucesso, por isso, é pelo acompanhamento de um sistema de recompensa e castigo que estas ganham sentido, de forma ponderada com uma interiorização por níveis²¹⁴. Locke afasta-se dos críticos que afirmam que as leis associativas carecem de intenções por parte do sujeito, estando consciente de que as ideias por si só não teriam capacidade de se evocar. É na sua associação à dor e ao prazer que estas funcionam, pois, sem estas, o indivíduo cairia numa situação de sonho: caso fossem separadas da experiência, não se prestaria atenção às ideias, o indivíduo não ocuparia a mente, nem teria motivo para preferir um pensamento a outro²¹⁵. *O mundo sonho*, crítica de Bergson ao associacionismo, encontra aqui eco; em Locke, a presença no mundo da realidade é capital para associar às ideias outras que imprimam força ao conhecimento humano. Como veremos à frente, é a inexistência de corpo que coloca a mente num mundo de regras²¹⁶ incompatível com um conhecimento baseado no risco advindo da experiência, afastado do mundo dos computadores.

Em Locke, o desejo é o sentir da ausência de alguma coisa a que se associa a ideia de deleite e, nesta ausência, descobre-se uma das mais importantes actividades do Homem, porque o descontentamento por um objecto estar ausente leva-o à sua procura. Pelo contrário, caso a ausência de um objecto não produzisse dor, o Homem não se empenharia em possuí-lo, transformando-se em “*pura veleidade*”²¹⁷, e, por isso, a experiência ganha capital importância para a própria evocação mental das ideias. A provocação de um *mal-estar* é estímulo da indústria e actividade humana no

²¹² *Alguns pensamentos acerca da educação*, § 54 e 58

²¹³ *Ibidem*, §35

²¹⁴ *Ibidem*, §65 3 66

²¹⁵ *Ensaio sobre o Entendimento Humano*, L.II, C.VII

²¹⁶ **Sherry Turkle**, *O segundo Eu*, pp.69

²¹⁷ *Ensaio sobre o Entendimento Humano*, L.II, C. XX, 6

conhecimento. Muitas das ideias associadas ao prazer e à dor, quando ausentes, produzem novas ideias²¹⁸, exemplo da *Alegria* (prazer proveniente da consideração da posse real de um bem, mas também da sua certa posse proximamente); da *Tristeza* (dor provocada por um bem perdido); da *Esperança* (pensamento acerca de um prazer futuro); do *Temor* (mal-estar acerca de um mal futuro que pode vir a acontecer); do *Desespero* (pensamento acerca da incapacidade de alcançar um bem); da *Cólera* (mal-estar mental provocado pela recepção de uma ofensa acompanhado de um propósito de vingança) ou da *Inveja* (mal-estar da mente acerca de um bem que se deseja possuir e que foi obtido por outra pessoa).

Norbert Wiener descobre, na aprendizagem de Pavlov, a forma como o conhecimento progride pela eliminação do estímulo inicial devido a associações que se verificam no comportamento, e, em Locke, a forma de funcionamento destas associações a um nível mental. Contudo, o reflexo condicionado, sobretudo em Skinner, avança para uma noção de associação por recompensa onde o princípio do prazer e da fuga à dor “programam” o comportamento dos seres. Embora Wiener conceba feedbacks do tipo hormonal, está aparentemente ausente um conhecimento que se reja por este princípio, pois “information is information, not matter or energy”²¹⁹. Contemporaneamente, admite-se a construção artificial destes mecanismos em correntes conexionistas que estudam a forma como o peso da conexão pode corresponder a inibições e a estimulantes. Neste caso, seria possível construir um conhecimento por prazer e dor, recompensa e castigo²²⁰.

A impossibilidade de um símbolo por si só ser capaz de gerar prazer sem suporte de um organismo sensitivo leva a dificuldades por parte da aprendizagem de sistemas artificiais. Mas, mesmo na interacção entre Homem e computador coloca-se o problema da associação entre o símbolo e a realidade. Caso o símbolo resida de forma autónoma e sem referentes, acaba-se num visão fria deste, em que, sem valores associados²²¹, se tornam em instrumentos meramente simbólicos e nivelados entre si – é esta a crítica de Dreyfus.

²¹⁸ *Ibidem*, L. II, C. XX, 7-13

²¹⁹ *Cybernetics*, C. V, pp. 132

²²⁰ **Michael R. W. Dawson**, *Understanding Cognitive Science*, pp. 42

²²¹ **Satosi Watanabe** “For man, an evaluation is made according to a system of values which is non-specific and quasi-emotive, while an evaluation for a robot could only be made according to a specific table or a specific criterion” *La simulation mutuelle de l’homme et la machine* (trd. H. Dreyfus)

O princípio do prazer no uso das tecnologias e mais concretamente dos Media é observado por **Neil Postman**, onde uma cultura de excesso informativo faz recuar o Homem a níveis mais elementares de processamento cognitivo. Não sendo capaz de escolher entre tanta informação, a opção por determinados símbolos é justificada pelo prazer²²². O autor denota caminhos alternativos ao processamento lógico da simbologia que se finaliza na busca do prazer. O seu estudo envolve elementos relacionados com a teoria da cultura e da antropologia contemporânea que não teremos tempo de estudar aqui. Um caminho semelhante na era da internet é defendido pelo autor **Evgeny Morozov**²²³, onde a informação ganha uma função semelhante à *Soma* do Admirável Mundo Novo de Aldous Huxley.

IV.3 –Representação e abstração

«Locke adormeceu/Definhou o jardim/Do seu flanco tirou Deus/ A fiadeira mecânica» (William B. Yeats)

Yeats representa Locke, o filósofo do associativismo mecanicista e linear, como alguém hipnotizado pela sua própria imagem. O “jardim”, ou seja, a consciência unificada, desaparece»

Marshall McLuhan²²⁴

«there are no things any more to be discovered beyond the signs»

Albert Borgmann²²⁵

John Searle classifica de representacionalistas os filósofos do conhecimento que admitem que o sujeito não tem acesso à realidade, mas sim a uma representação desta. É uma tradição que encontramos em Locke, Hume ou Berkeley, em que objecto de conhecimento não é real mas ideal, e, por isso, os estudos incidem nas ideias, que são dados dos sentidos, ou “*sense data*”²²⁶. A representação torna-se, para Dreyfus, outra característica do pensamento artificial, sendo esse problema um acrescento ao *What computers can't do*²²⁷ em 1979.

²²² *Amusing ourselves to death*, 1985

²²³ *The net delusion*, 2011

²²⁴ *Compreender os meios de comunicação*, pp. 38.

²²⁵ *Holding on to Reality*, Conclusion, pp. 218.

²²⁶ **Alex Byrne**, MIT Open Courseware, Minds and Machines, Fall 2011, Lecture 17,

²²⁷ *What computers still can't do*, pp.27

Verifiquemos agora a tradição representacionista na escola empírica, assim como a forma como se processam níveis de abstracção através de ideias-cópia da realidade.

A exclusividade das ideias no conhecimento é justificada em Locke no Livro IV do Ensaio, onde afirma que “Uma vez que o espírito [...] não tem outro objecto imediato senão as suas própria ideias, que são a única coisa que ele contempla, ou pode contemplar, é evidente que o nosso conhecimento se ocupa apenas das nossas ideias”²²⁸. Nos desenvolvimentos do Livro II, Locke descarta a possibilidade das ideias inatas, colocando toda a sua origem na experiência, pois são os “nossos sentidos, no comércio com os objectos sensíveis particulares [que] introduzem na mente várias percepções distintas das coisas”²²⁹²³⁰. Para além dos objectos sensíveis, a mente tem operações interiores decorrentes do seu debruçar-se sobre estes objectos em operações mentais de pensar, duvidar, acreditar e raciocinar, que dotam o espírito de um *sentido interno* das coisas ou *Reflexão*. A Sensação e a Reflexão são, então, os meios únicos de onde as ideias procedem, sendo esta última uma forma de operar interiormente as ideias que nunca deixam de ter uma referência segura à experiência: “se se pergunta quando começa um homem a ter ideias, creio que a verdadeira resposta é: quando tem pela primeira vez uma sensação”²³¹. É com o tempo que a Reflexão começa a ter a sua importância para as ideias, produzindo novos objectos de reflexão que não abandonam as impressões, operando-as: “como um espelho é incapaz de recusar, alterar ou extinguir as imagens ou ideias que nele produzem os objectos colocados à sua frente [...] a mente é forçada a receber essas impressões, e não pode evitar a percepção das ideias a elas ligadas”²³².

É a mente que faz essas ligações e a natureza do sensível em si nada tem de complexo, pois os seus dados são elementarmente simples: “é manifesto, contudo, que as ideias que essas qualidades produzem na mente, a esta chegam, através dos sentidos simples, e não misturadas”, pois “nada é mais evidente a um homem do que as percepções claras e distintas, [que] contêm uma só aparência uniforme ou uma só concepção na mente, não

²²⁸ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L. IV, C. I, 1

²²⁹ *Ibidem*, L II, C. I, 3

²³⁰ O objectivo do pensamento artificial consistiria então em descodificar os pequenos elementos para que, realizar a associação resultaria no elemento finalizado complexo. Assim, as cadeiras por exemplo seriam descritas como tendo assento e encosto. Contudo para **Dreyfus** a definição de uma coisa vai para além desta descodificação. *What computers still can't do*, pp. 48

²³¹ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L. II, C. I, 23

²³² *Ensaio sobre o entendimento humano*, L. II, C. I, 25

podendo ser dividida em diferentes ideias”²³³. O carácter absoluto da realidade na forma de conhecimento, em Locke, deixa à imaginação independente da experiência pouco espaço, negando-se a possibilidade de se sentir um sabor ou paladar de algo que nunca antes tenha sido cheirado ou provado. Restringindo-se aos cinco sentidos, embora deixando em aberto a possibilidade de mais existirem, o autor irá, no Cap. III deste livro, enumerar as quatro formas possíveis de captação das ideias: (1) aquelas que somente entram partindo de um só sentido; (2) aquelas que entram por mais de um sentido; (3) aquelas que se obtêm pela reflexão e, (4) aquelas que combinam os vários sentidos com a reflexão.

Até mesmo a imaginação que vai “para além da região da realidade material”²³⁴, tem como base o empírico, e a linguagem pode dar-lhe um exemplo fornecendo material bastante extenso para esta actividade, sugerindo Locke quantas combinações se poderiam fazer com as 24 letras do alfabeto, ou quanta extensão se conseguiria partindo dos números, que são infinitos²³⁵. A percepção é, portanto, “a primeira operação das nossas faculdades intelectuais” e “o primeiro passo e degrau para o conhecimento e a porta de entrada para todos os seus materiais”.²³⁶

Norbert Wiener utiliza este processo na explicação da cibernética, evocando a capacidade das ideias para se unirem entre si por evocação, formando-se um “pacote”(bundle)²³⁷ de forma semelhante às ideias complexas de Locke²³⁸, conseguindo criar uma generalização e um sentido de um todo quando unidas, exemplo de “exército”, “constelação” ou “universo”.

As operações concebidas por Locke de *Modo*, *Substância* e *Relação* permitem compreender as ideias abstractas como construções mentais e não uma criação fora da mente humana. Nas ideias complexas encontra-se a origem do que é visto como abstracto:

²³³ *Ibidem*, L. II, C. II, 1

²³⁴ *Ibidem*, L. II, C. VII, 10

²³⁵ Encontramos aqui uma antevisão do suporte que tornou possível a realidade digital, que **Dreyfus** critica por levar a objectivos infinitos impossíveis de programação artificial conforme as “*endless possibilities for human life*” *What computers still can't do*, Intorduction to the revised edition, Phase IV, pp.45-46

²³⁶ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L. II, C. IX, 15

²³⁷ *Cybernetics*, pp.127

²³⁸ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L. II, C. XXIV

“mesmo as ideias mais abstrusas, por muito afastadas que possam parecer da sensação ou de qualquer operação da nossa própria mente, não são senão, no entanto, ideias que o entendimento forma para si próprio, repetindo e unindo as ideias que recebeu, quer dos objectos sensíveis, quer das suas operações acerca dessas ideias”²³⁹

O “processamento”, mesmo que não-situado e abstracto, definido por Locke, funda-se num representacionalismo dentro do limite das ideias: “não podemos ter conhecimento senão enquanto temos ideias” ou “não podemos excedê-las”²⁴⁰. O conhecimento parte destas e qualquer extensão fica aquém da realidade das coisas e das ideias²⁴¹, tendo de ser no acordo ou desacordo destas que se funda o conhecer²⁴². A conexão torna-se o elemento fundador do conhecimento, não se problematizando tanto a origem das ideias. Será a forma como estas se relacionam que criará a clareza do conhecimento:

“o nosso conhecimento consiste na percepção do acordo ou desacordo que há entre duas ideias, a sua clareza, ou a sua obscuridade, consiste na clareza, ou na obscuridade, dessa percepção e não na clareza ou obscuridade das próprias ideias”²⁴³

Mesmo conceitos abstractos circunscrevem-se em ideias: “por mais remota que pareça estar de qualquer objecto da sensação ou de qualquer operação da mente, tem, no entanto, ali a sua origem, como todas as demais ideias”²⁴⁴. Mesmo as chamadas ideias intermédias que efectuam a associação podem ser notadas por uma espécie de intuição, bastante diferente de um conhecimento baseado em fé ou opinião²⁴⁵, dentro de uma “doutrina dos sinais” carecida de representações. O conhecimento humano é assente, então em ideias que são “*sinal ou representação das coisas*”²⁴⁶

Para David Hume algumas ideias nem sempre poderiam estar presentes, caso das abreviações²⁴⁷. Estas ideias nem sempre poderiam estar representadas conscientemente:

²³⁹ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L. II, C. XII, 8

²⁴⁰ *Ibidem*, L. IV, C. III.

²⁴¹ *Ibidem*, L. IV, C. III, 6

²⁴² Como afirma Schank é a possibilidade de combinações únicas dos objectivos de cada individuo que lhe permite criar um “tema” de vida. Dreyfus refuta afirmando que a aprendizagem não pode consistir na aquisição de informação específica derivada de combinações. *What computers still can't do*, pp. 47

²⁴³ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L. IV, C. II, 15

²⁴⁴ *Ibidem*, L. II, C. XVII, 22

²⁴⁵ *Ibidem*, L. IV, C. II, 14

²⁴⁶ *Ibidem*, L. IV, C. XXI

²⁴⁷ *Tratado da Natureza Humana*, L. I P. I S. VII

“1000”, “Governo” ou “Igreja” são generalizações reforçadas pelo hábito e a imaginação que efectuam agrupamentos de algo que é particular na mente e que na aplicação aos raciocínios, se torna universal.

A perspectiva do empirismo encontra paralelo na moderna ciência cognitiva, em que os *inputs* da percepção são guardados em unidades representacionais, constituindo-se a mente por unidades representativas combinadas para criar um *output*. O estudo das relações entre estes dados abre caminho à ciência cognitiva, ao pensamento computacional, mas também à vida artificial. Esta perspectiva necessita, contudo, de um *script* descritor da situação, onde estejam simuladas todas as acções até ao plano mais microscópico²⁴⁸. Estudaremos de seguida as críticas a este modelo.

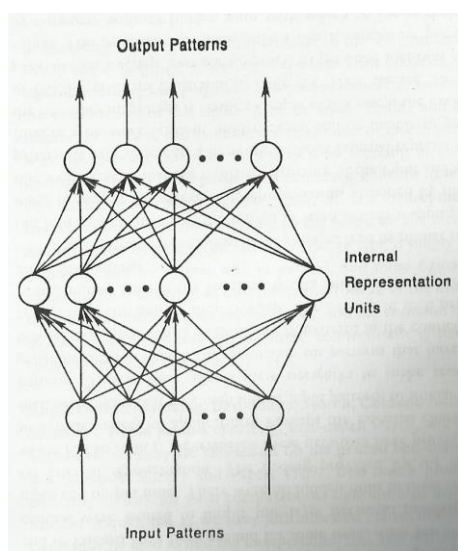


Fig.8–Multilayer Network²⁴⁹

IV.4 Críticas

Neste capítulo iremos dar conta das críticas ao representacionalismo, nomeadamente por parte de Heidegger e Dreyfus. Este último notará como Husserl não será suficiente para rebater o conhecimento representacional, seguindo por isso Merleau- Ponty. Em Heidegger, veremos como o conhecimento da representação acabará com a actividade de desocultação terminando num princípio de ordenamento da realidade por meio de comandos.

IV.4.1. Husserl: Representação e Intenção

²⁴⁸ *What computers still can't do*, pp. 40

²⁴⁹ David E. Rumelhart, *The Architecture of Mind: A connectionist approach*

A noção de percepção conectiva é negada na visão de Husserl, pois, para este, não é o amontoado que faz a percepção da coisa, mas sim a ideia intencional. A tentativa de atingir uma totalidade por parte do objectivismo empirista partindo de um complexo de dados sensíveis acrescentando-lhes mais dados sensíveis não permite a existência de um dado fenomenológico²⁵⁰. Para Husserl, há uma unidade na multiplicidade de modos e manifestações, que é conseguido dentro da vida cogitante e nos seus conceitos puros, que concebem originalmente intuições. No exemplo do Hexaedro²⁵¹, os fragmentos obtidos pela percepção unem-se na consciência de modo sintético, desvelando uma intencionalidade, pois cada objecto tem horizontes internos. Longe de um conjunto de partes entre si conectadas pela capacidade de *Gestalt*, o objecto ganha uma unidade na consciência.

Na proposta ontológica de Husserl o objecto é alvo de diferentes recordações por ter sido percebido de forma distinta em diferentes situações, o tempo ganha por isso importância ao permitir uma construção do objecto não analítica, mas dentro de um fluxo de recordações que o façam ganhar um sentido próprio e unitário, dando qualidade distinta ao objecto. Algo não aceite por Wiener, pois, neste é a similitude perceptiva do dado exterior que deve ser encarado em relação, ao passo que em Husserl o mesmo deve ser encarado em estado puro. No desvelamento da actualidade e potencialidade, os objectos encontram uma unidade de sentido que Husserl coloca em contradição com a teoria sensualista, pois “uma vida consciente não é uma conexão de dados, nem um amontoar de dados psíquicos, nem ainda uma totalidade de elementos, que estão unidos por qualidades morfológicas”²⁵². É preciso, antes, rastrear as linhas da síntese intencional, revelando o horizonte próprio das coisas.

A associação não é totalmente posta de lado, já que é encarada por Husserl como um conceito da fenomenologia transcendental e está incluída dentro de uma intencionalidade. Na crítica de Husserl, na associação de ideias clássica, e que Wiener retoma, há uma “deformação naturalista dos conceitos intencionais”²⁵³. Há, no entanto, espaço para um dado novo, que se deve adaptar à forma universal e constante do tempo, num sistema persistente de formas de percepção.

²⁵⁰ *Conferências de Paris*, pp. 21.

²⁵¹ *Ibidem*, Pp. 24

²⁵² *Ibidem*, Pp. 28

²⁵³ *Meditações cartesianas*, Quarta meditação, pp. 39

Husserl acaba, no entanto, por não ser satisfatório, se quisermos estudar uma concepção antagonista da Cibernética, visto ter presente os conceitos de representação e associação, além de não ser capaz de criar um pensamento que classifique o objecto situado sem se afastar de um dualismo entre o sujeito e o objecto intencional²⁵⁴. Também Dreyfus verifica a dependência de Husserl relativamente ao representacionalismo, pois este faz necessitar ao ser humano uma “máquina mental” reguladora da acção sobre o mundo²⁵⁵. No entanto, numa fase avançada, Husserl consegue aperceber-se de que a fenomenologia tornar-se-ia, desta forma, uma tarefa infinita, e apenas Heidegger conseguiria apontar a importância de um horizonte e de um fundo cultural como pré-requisitos para funcionamento das estruturas²⁵⁶, criticando a técnica por colocar o simbolismo sob a Natureza dentro de um universo calculável. Merleau-Ponty tenta escapar a este universo com a concepção de acção corporal sem qualquer tipo de representação, embora capaz de tomada de decisões, pela valorização da disposição, preocupações, auto-imagem e situações num determinado espaço e tempo²⁵⁷. Antes de estudarmos Merleau-Ponty iremos ver esta crítica à Cibernética.

IV.4.2 Heidegger: os símbolos da técnica sobrepõe-se à Natureza

«A poesia nestes sistemas de pensamento, está escondida pela acumulação de factos e de processos calculadores. (...) A poesia anula a maldição que nos vincula aos acidentes das impressões circunvizinhas»

Percy B. Shelley²⁵⁸

A cibernética é vista por Heidegger como o segundo momento da história da técnica. Depois da manufactura e maquinofactura, esta entra numa era de comandos, “regulação e direcção”²⁵⁹. As normas desta técnica estão para Heidegger em 5 teses: (1) a técnica como instrumento de realização para fins industriais; (2) como aplicação prática da ciência moderna da natureza; (3) a técnica industrial como um domínio particular no interior da civilização moderna; (4) uma continuação progressiva, um

²⁵⁴ **Hans Ulrich Gumbrecht**, *Production of Presence: What meaning cannot convey*, Stanford University Press, 2004

²⁵⁵ **Hubert Dreyfus**, *Intelligence without representation*

²⁵⁶ *What computers still can't do*, pp.36

²⁵⁷ **Kevin B Korb**, *Symbolism and Connectionism: AI back at a Join Point*

²⁵⁸ *Defesa da poesia*, pp. 76 e 81-82

²⁵⁹ **Martin Heidegger**, *Língua de tradição e língua técnica*, pp. 14

aperfeiçoamento da velha técnica artesanal; e (5) exige ser colocada sob o controlo do homem²⁶⁰. A concepção de que Natureza e Técnica são comuns, “irmãs gémeas”²⁶¹, começa na conceptualização grega de «*Techné*» e «*Epistemè*», que significam: conhecer-se em qualquer coisa, conhecer-se no acto de produzir. Max Plank afirmou que apenas é real aquilo que é calculável. Neste projecto, a Natureza é provocada a dar respostas segundo relações determinadas²⁶². A mudança de mentalidade imposta pela cibernética é a seguinte: não é a ciência da natureza a base da técnica, mas sim a técnica moderna como estrutura fundamental de sustentação da ciência moderna da natureza²⁶³. A representação antropológica da técnica leva a um carácter irresistível do seu domínio ilimitado, porque se entra num processo de contínua preparação dos meios sem nunca se preocupar com uma determinação dos seus fins²⁶⁴. O Homem é intimado e submetido às exigências da técnica moderna, que se torna num sistema de representações por objectivos clarificados, regras definidas que lhe permite escapar a um estado de contingência. As ideias dentro da mente que Locke descreve são processadas e projectas na realidade a fim de a redefinir. A técnica moderna desenvolve, então, um sistema em que co-existem duas qualidades: representação e regras objectivas, como analisa Lucien Sfez a Inteligência Artificial de Simon e Newell em 5 postulados²⁶⁵:

1. A questão é reduzida ao problem solving;
2. O humano opera como um sistema de informação;
3. Um sistema de informação é um sistema de signos;
4. Este sistema de signos assenta sobre uma concepção exclusivamente representativa;
5. A representação é espacial. O que se deve observar é a exterioridade da representação da tarefa, exemplo das memórias que devem ser exteriores.

²⁶⁰ *Ibidem*, 16

²⁶¹ *Ibidem*, 24

²⁶² *Ibidem*, 25

²⁶³ *Ibidem*, 26

²⁶⁴ *Ibidem*, 28

²⁶⁵ **Sfez, Lucien**, *Crítica da comunicação*, pp. 129-131

IV.4. 3. Merleau-Ponty e Hubert Dreyfus

«Em discussões filosóficas, a vontade tem sido sempre tratada em termos de determinismo. Por outras palavras, “será que o futuro é determinado pelo passado?” e questões desta natureza. Parece-me haver muitas outras questões que podem ser colocadas. Por exemplo, “será que o futuro é determinado computacionalmente pelo passado?” é uma questão diferente»

Roger Penrose²⁶⁶

«Quanto mais conhecia o irmão, mais notava que Serguei Ivánovitch e muitos outros que se dedicavam ao bem comum não eram levados pelo coração a esse amor pelo bem comum, mas concluíam pela razão que era bom fazê-lo e só por isso o faziam. Esta suposição de Lévin era ainda confirmada ao observar que o irmão não tomava mais a peito as questões do bem comum e da imortalidade da alma, do que uma partida de xadrez ou a inteligente construção de uma nova máquina»

Lev Tolstoi²⁶⁷

O sistema de pensamento artificial exige dois pontos que serão criticados por Dreyfus: uma representação simbólica do pensamento e um esquema de regras definido e rígido que guie o processamento. Contudo em quatro pontos-chave, o pensamento humano acrescenta algo mais aos dois critérios acima descritos²⁶⁸, são estes: a margem da consciência (*fringe consciousness*), a ambiguidade (*ambiguity tolerance*), a discriminação do que é essencial e do que não o é (*essential/inessential discrimination*) e o agrupamento (*perspicuous grouping*). As formas de pensamento descritas entram dentro do domínio cognitivo do Homem, ainda não se perspectivando um papel claro quanto à sua acção e interacção com o meio ambiente. Ao pensamento heurístico guiado (*Heuristically guided search*), que controla operações de regras definidas, o pensamento humano acrescenta uma perspectiva não directa das coisas como uma “*periferia do pensar*”. No Xadrez, por exemplo, o ser humano não tem como objectivo directo derrotar o rei mas sim apreender padrões de jogo do adversário, estudando pontos fracos e observando o jogo não-directamente. O sentido do todo está mais presente que a jogada que se segue, por exemplo, o jogador não se concentra apenas na regra de jogo mas sim na jogada imersa na totalidade deste. No caso da linguagem, é mais manifesto

²⁶⁶ *O grande, o pequeno e a mente humana*, Pp. 129

²⁶⁷ *Anna Karénina*, P.III, c.1

²⁶⁸ *What computers can't do*, P.I, 1, II

o aparecimento de ambiguidades, cuja solução apenas resulta do contexto em que esta está a ser proferida. À precisão dos sistemas artificiais (*context-free precision*), em que expressões como “*fica perto de mim*”²⁶⁹ têm um significado objectivo, o pensamento humano coloca esta mesma expressão num contexto que lhe dê um significado não só sintáctico. Estas ambiguidades incluem também elementos que são dados como adquiridos, por exemplo: que é formalmente a cor amarela?, ou o que é um lado numa figura geométrica²⁷⁰? Os sistemas artificiais progredem pelo sistema de tentativas sucessivas até que surja a resposta certa, algo que se contrapõe à cognição humana de fazer uma discriminação entre o que é essencial e o que não é essencial. O problema do sistema de tentativa/erro é o de levar à necessidade de uma planificação de toda a informação segundo esta conformidade, algo que só pode ser feito por um programador. Mas a existência de um programador leva à necessidade de uma validação própria de sistemas programados levando a um estado de “infinita regressão de programas de planeamento”²⁷¹, pela impossibilidade de se consciencializar estados de “*meta-regras*”²⁷². Por isso, é no recurso à experiência que os estados verdadeiros se poderão manifestar genuinamente, obrigando a que a discriminação seja feita em circunstância e com corpo através de um refinamento longo e complexo. Adicionalmente, a forma como a inteligência humana faz agrupamentos é também distinta, pois inclui em acréscimo elementos imaginários, reais ou afectivos, abarcando elementos típicos e atípicos. Contrariamente, a cognição artificial propõe uma extensa lista de relações (*character list*) onde a regra é a de “*all-or-nothing*”, onde os elementos terão de ser entre si assimilados dentro de informações incompletas ou deformadas em estado de independência com os contextos externos. Deste modo, qualquer sistema artificial que queira igualar o pensamento humano deve ser capaz de realizar as seguintes tarefas²⁷³:

1. Distinguir as características essenciais das não-essenciais de um padrão num particular instante;
2. Utilizar pistas contidas dentro da margem da consciência;
3. Considerar o contexto;
4. Perceber o indivíduo como típico, situando-o dentro de um paradigma.

²⁶⁹ *Ibidem*, pp. 20

²⁷⁰ *Ibidem*, pp. 87

²⁷¹ *Ibidem*, pp. 30

²⁷² *Ibidem*, pp. 112

²⁷³ *Ibidem*, pp. 30

Os sistemas artificiais implicam uma capacidade de estar acima dos elementos processados que não considera a imersão do próprio ser nestes mesmos elementos, inserindo-se teoricamente no sentido cartesiano de uma alma imaterial, desprendida do contexto real, mas consciente de suas leis universais. No entanto, como acima considerámos, o estado de Entropia não permite a repetição dos estados, sendo a envolvência com a realidade crucial para determinar formas de acção e pensamento organizador que implicam a envolvência e a comunicação com o ambiente. Os sistemas artificiais vão ser construídos considerando esta contingência e criando uma interacção com o ser humano que se caracteriza por ser flexível em oposição aos antigos sistemas rígidos²⁷⁴. Neste sentido, Dreyfus considera um sistema de aprendizagem por acção que se distingue dos sistemas artificiais, através da abordagem que Merleau-Ponty faz de aprendizagem das habilidades (*skills*) por meio de um “*arco intencional*” oposto ao “*arco reflexivo*” dos sistemas artificiais, mas também o ajustamento corporal por meio do “*Maximum Grip*”, oposto ao ajustamento representacionista baseado no juízo dos sistemas simbólicos²⁷⁵. Para Merleau-Ponty, o mundo é apresentado e não representado, e tal não leva a uma passividade do sujeito, mas a uma série de respostas cognitivas corporais e perceptivas, também assentes na memória individual. A projecção das recordações na realidade é substituída por uma projecção da acção humana que não é obrigatoriamente mental, interiorizada ou representada. Os graus de memória podem ser de dois tipos²⁷⁶: o primeiro, “com corpo”, que inclui o inato, o não-mental, própria do sistema nervoso e que se esgota na capacidade motora. Do segundo tipo, “sem corpo”, constitui-se por tipo de memórias de vida que dotam o indivíduo de habilidades culturais. Dentro do inatismo, encontra-se a capacidade perceptiva de agarrar (*grasping*) à realidade criando um sentido à experiência interactiva do corpo com o mundo. A finalidade deste sentido é o equilíbrio, solicitado ao corpo pela realidade, criando um ajustamento entre ambos. Por exemplo, a forma como um visitante de um museu se aproxima de um quadro específico ocorre posicionando-se de forma não-determinada, em que a situação determina o estar. A acção pode, contudo, ser alvo de aperfeiçoamentos que permitem o conhecimento avançado, através de diversos refinamentos, pelos métodos de tentativa e erro (como Locke já referia) e a imitação

²⁷⁴ Sherry Turkle, *O Segundo Eu*, pp. 91

²⁷⁵ Hubert Dreyfus, *Intelligence without representation*, 1998

²⁷⁶ Hubert Dreyfus, *The current relevance of Merleau-Ponty's Phenomenology of Embodiment* [3]

(como Herbert Simon também refere) eficientes em jovens²⁷⁷. Na idade adulta, a acção atinge estados de *Expert* de forma diferente, tanto ao nível do corpo (como num jogo de ténis), como a nível mental (como num jogo de Xadrez). Neste último exemplo, Dreyfus aborda o conhecimento sem corpo, não colocando o seu funcionamento em estruturas representadas por códigos e regras. Esta ausência de objectivos específicos faz o sujeito interiorizar padrões, jogando sem a consciência centrada nas suas acções²⁷⁸. Esta situação, possível num Mestre de Xadrez, leva a que o jogador tenha padrões de resposta, não estando necessariamente a “mentalizar” o jogo. Um iniciante teria a situação inversa de estar a interiorizar regras e completamente imerso no jogo, mas tal não acontece com um Mestre, que, embora tenha como objectivo final derrotar o rei, não faz criações mentais das jogadas próximas, até atingir o final. A resposta do pensamento artificial mais próxima deste estado ocorre na “*Feed Forward Neural Network*”, onde as memórias não estão necessariamente presentes e o dado de aprendizagem é rapidamente apagado para dar lugar a um novo. Nestas redes, o conhecimento dificilmente está representado e aparentemente aproxima-se do estado de jogo de Xadrez de Dreyfus. Mas a inexistência de corpo no funcionamento destas redes leva a que a similitude funcione num estado de permanente igualdade entre dados (algo já referido por Locke), não fazendo diferenciações quanto à importância e valor de cada um destes em situação singular²⁷⁹. Igualmente, a capacidade de generalização é inexistente, o *input*, nas redes artificiais, é recebido sempre de forma semelhante; contrariamente, os humanos conseguem enfraquecer determinados *inputs*, dependendo da sua qualidade para o sujeito receptor. Isto indica que a forma prototípica do elemento recebido vai perdendo igualdade para com novas formas que vão entrando. Para descrever esta capacidade humana, Merleau-Ponty vai acentuar o poder do corpo no conhecimento pela forma como cria constrangimentos para as generalizações, pois está dependente de:

1. Uma estrutura cerebral, ou um “*dejá monté*” inicial da mente que corresponde a uma determinada forma de funcionamento;
2. Da ordem das experiências, ou seja, a dependência corporal fixa o ser cognoscente, levando à regulação da percepção, nomeadamente quanto à ordem e à frequência dos acontecimentos;

²⁷⁷ *Ibidem* [6]

²⁷⁸ *Ibidem* [40]

²⁷⁹ *Ibidem* [53]

3. Do nível de satisfação e sucesso, ou seja, o corpo levará a um envolvimento com satisfação ou não da situação, dependente do sucesso ou do fracasso do envolvimento²⁸⁰.

O terceiro destes pontos, que analisámos em capítulos anteriores, servindo de fundamento ao conhecimento em Locke, abre caminho para a reflexão sobre o corpo enquanto elemento de conhecimento por recompensa e castigo. Também indica que pode haver um princípio de objectivos estabelecidos a que o corpo pode responder, algo que poderia coadunar-se com a necessidade de organização exigida pela Cibernética, e que constituiria uma dimensão lógica da acção. Tínhamos visto também em capítulos anteriores como a objectivação está presente em Husserl dentro da dimensão fenomenológica. Neste último caso, é necessário saber se uma ideia é essencial para se ter um objectivo, tal como é proposto não só na intencionalidade husserliana como na teoria de acção de Searle. Merleau-Ponty destaca duas formas em que é comum o engano quanto à qualidade das ideias²⁸¹: se, num caso, se acredita que a qualidade do objecto é plena e determinada, noutra coloca-se essa qualidade como um elemento da consciência. Contrariamente a estas duas posições, Merleau-Ponty concebe a impressão “*para a consciência*” não como um elemento objectivo, mas como algo percebido dentro de uma esfera própria e originária dentro da percepção, e não como um elemento fenomenológico como em Husserl. A forma como o Eu é afectado na percepção não conduz necessariamente a uma sensação como impressão pura²⁸², como o define o Empirismo mascarando a subjectividade, onde “as máquinas de pensar nos esclarecem sobre o nosso próprio espírito”²⁸³, diminuindo o campo da percepção visual em contornos e limites precisos e constituindo-se pela soma de elementos locais. O campo visual objectivo empirista não deixa perceber o indeterminado, a visão de “*não sei o quê*”²⁸⁴, como notámos em David Hume, o perceber dentro dos limites atingindo-se imagens simples e indivisíveis ou um mínimo²⁸⁵. Para a associação de ideias, o contorno é “apenas uma soma de visões locais e a consciência de um contorno é um ser colectivo” onde se passa “rapidamente de uma impressão a outra”²⁸⁶ e estas

²⁸⁰ Hubert Dreyfus, *Intelligence without representation*

²⁸¹ Maurice Merleau-Ponty, *Fenomenologia da Percepção*, pp. 26

²⁸² *Ibidem*, pp. 25

²⁸³ Lucien Sfez, *Crítica da Comunicação*, Intr., pp.21

²⁸⁴ *Ibidem*, pp.27

²⁸⁵ *Tratado da Natureza Humana*. P.II, S. I

²⁸⁶ *Fenomenologia da Percepção*, pp. 36

impressões terão de se evocar uma à outra para se associarem. É neste princípio que funciona a fisiologia e psicologia, encarando um objecto como um fragmento de extensão²⁸⁷, em que o comportamento está escondido pelo reflexo e cada elemento tem uma função de reacção, ou feedback, na linguagem da cibernética.

O problema que Merleau-Ponty coloca relativamente à percepção atenta objectiva é a de saber se uma concentração do sujeito num determinado ponto visual irá ou não substituir o fenómeno original através de uma montagem excepcional dos dados da percepção. Nesta linha, o sujeito recebe pelos sentidos um conjunto de mensagens que devem ser decifradas, tornando o receptor num centro registador e transmissor de percepções²⁸⁸ numa “*mecanização da mente*”²⁸⁹. Cria-se um estado de constância na consciência com objectos limpos de equívoco, puros e absolutos. Para não entrar no estado mental de centro registador, Dreyfus propõe o “*Maximal Grip*”, que exige as noções de percepção corporal em Merleau-Ponty.

Fora do campo das ideias, surge o “*Maximal Grip*”, que requer à situação a criação do objectivo que se traduz num equilíbrio entre corpo, sensação e consciência. No ténis por exemplo, o jogador alcança um grau de actividade fora do arco reflexivo do empirismo, onde a realidade são sensações. Muito embora a fase inicial de aprendizagem consista na interiorização de regras (a forma de segurar a raquete, o ângulo que uma bola pode adquirir), no momento de actividade, é o risco de fracasso oferecido pela velocidade que pressiona o indivíduo a jogar desprovido de operações mentais, num *Gestalt* não representado. O jogador é antes mergulhado numa tensão *Gestalt*. Na experiência passiva de aprendizagem do empirismo e da cibernética, o agente tem escolhas que lhe são compelidas, ao invés, na experiência activa proposta por Merleau-Ponty e Dreyfus, o indivíduo não entra na compulsão, deixando a sua acção ser desenhada pela situação em si, não sendo por causalidade como sugere Searle, nem por intencionalidade, como sugere Husserl, mas num agir fluidamente, um “*skiful coping*”, em que o agente não deixa de ter liberdade, porque é capaz de parar sempre que o desejar, mas deixa que a situação actue em si. Constitui-se o “*Arco intencional*”, atingido em situações de *Expert* na área de conhecimento. São 6 as etapas para se atingir este estado²⁹⁰:

²⁸⁷ *Ibidem*, 28

²⁸⁸ *Ibidem*, pp. 28

²⁸⁹ Sherry Turkle, *O Segundo Eu*, Parte II

²⁹⁰ Hubert Dreyfus, *On the Internet*, 2ª ed. 2009, Cap. II

O progresso na aprendizagem admite a interiorização de regras, sendo apenas em estado avançados – no «*Arco intencional*» - que um avanço cognitivo progride de forma não-representacional.

Num primeiro estágio – **Novice** – a informação tem um papel fundamental, pois é directamente transmitida ao sujeito cognoscente que a interioriza e conhece devido às regras. No segundo estágio – **Advanced Beginner** –, o indivíduo tem de ter um conhecimento do ambiente onde se processa a sua aprendizagem, juntando aos conhecimentos informativos os conhecimentos do tipo situacionais. No terceiro estágio – **Competence** – o aprendiz vê-se confrontado com um número muito elevado de informações e regras, do qual tem de efectuar uma necessária filtragem, caso contrário teria problemas de excesso de informação (que desenvolveremos no próximo capítulo). Aprende a fazer um plano onde escolhe os pontos mais fortes e ignora os pontos mais fracos, aumentando a capacidade de *decision making*. Este plano é de plena escolha do aprendiz não podendo ser transmitido ou ensinado. É o envolvimento que leva a estar mais emocionalmente na situação, aprendendo a correr riscos com sucessos e falhanços. Este tipo de riscos tornam o conhecimento mais rico, caso contrário haveria aborrecimento e regressão, como acontece no conhecimento sem corpo. No estágio quatro – **Proficiency** – as reacções racionais são substituídas por reacções intuitivas e a experiência é assimilada no corpo ateoricamente. O indivíduo é capaz de ver o que tem de fazer e consegue escolher sobre o que tem de fazer. Mas para o indivíduo conseguir ver e fazer imediatamente, sem escolhas, necessita alcançar o estágio cinco – **Expertise** – onde as escolhas são mais rápidas e discriminadas. O vasto repertório de perspectivas intuitivas permitem um estado de escolha instantânea. O sexto e último destes estádios é exclusivo do humano – **Mastery** - onde o indivíduo está totalmente disposto a mergulhar na experiência tomando todos os riscos possíveis com respostas efectuadas sem tempo, criando regras próprias para o jogo cognitivo em que está envolvido.

O corpo na sua locomoção e envolvência com o ambiente torna-se capaz de delinear estratégias através de uma percepção mais abrangente, que inclui as margens do que é consciente e aparentemente programável. Não se trata de um esquema de hipóteses por tentativa e erro em que se criam sucessivamente regras eliminando-se as antigas²⁹¹, mas antes por uma capacidade de percepção do global que não deve ser confundida com uma

²⁹¹ O «change in taping» que Wiener refere

definição representacional do todo. Embora o horizonte se mantenha parcialmente indeterminado, há um sentido contínuo do corpo que está interconectado de forma activa e orgânica, capaz de antecipar o indeterminado. Os critérios são, desta forma, mais flexíveis e as expectativas são constantemente alteradas, não perdendo o corpo a percepção do objecto no seu todo, inclusive aspectos escondidos situados na “margem da consciência” (*Fringe of Consciousness*). Não é só pela visão que se consegue aquisição de informação, mas também por uma interposição de todos os sentidos, não resumindo estes a informação cognitiva (como Wiener previra), mas a sensações variadas de acordo com as qualidades de cada um destes sentidos. Ao se abanar uma mão, por exemplo, não existirá qualquer recurso a representações mentais ou sistema de regras - o evento ocorrerá numa sinergia intencional entre tacto e visão. Algo diferente ocorreria caso se pedisse para repetir o movimento ou tentar explicá-lo – nesse caso, já se processaria uma cognição sobre o evento²⁹². É importante considerar que Dreyfus admite a possibilidade de existir uma representação mental de todos os actos humanos, mas tal será a um nível inconsciente, que não pode ser fruto de esquematização formal, sob pena de perder a sua capacidade de funcionamento²⁹³.

IV.4.4. O problema do excesso de informação

«Salomão diz-nos que o excesso de leitura e uma fadiga para a carne»

John Milton²⁹⁴

*«This is called the information explosion,
and the problem is said to be that of information retrieval»*

J. M. Ziman²⁹⁵

Como vimos é no **nível 3 – Competence** da escala de aprendizagem de Dreyfus, em que o indivíduo necessita da filtragem das ordens de comando, caso contrário haveria um excesso de informação. Necessitamos de estudar se a aprendizagem simbólica sem recurso à realidade leva de alguma forma a este excesso. Admitir que há excesso de informação é supor que, na ausência de um mundo material para concretizar em acção

²⁹² *What computers can't do*, pp. 165

²⁹³ *Ibidem*, pp. 198

²⁹⁴ *Areopagítica*, pp.45

²⁹⁵ *Information, Communication, Knowledge, Nature*, Vol. 224, 25 de Outubro de 1969

os conhecimentos adquiridos, estes acabam por se acumular. Problema que já Locke havia antevisto ao notar a rapidez das ideias em relação à realidade:

“a rapidez com que se efectuam as operações na mente (...), que não ocupa nenhum espaço e não tem extensão, do mesmo modo as suas acções aparentam não requerer tempo e muitas delas parecem acumular-se num instante”²⁹⁶.

O Hábito, para Locke, é a forma de solução deste problema, evitando um excesso de regras no sujeito aprendiz, cujo erro seria o concentrar-se mais nestas e não na sua vertente prática. Nos apontamentos sobre a educação, define hábito como a forma de treinar a memória das regras²⁹⁷.

Wiener caracteriza o excesso de informação de patológico, e retira pela analogia com a máquina que, se estas funcionam pior com o excesso de memórias, então o mesmo se passará com o ser humano, que, com “um excesso na quantidade de trânsito a transportar” e de “memórias circulantes [que crescem] ao ponto de se tornarem problemas patológicos”, levariam à ocorrência de casos de “esgotamento mental”²⁹⁸. Herbert Simon soluciona o problema do excesso informativo de forma muito semelhante a Locke: a acção corresponderá ao aperfeiçoamento da informação aprendida, que, uma vez automatizada, permitirá ao indivíduo maiores níveis de apreensão. Além disso, a maior parte do tempo de apreensão não é dedicada a aprendizagem, mas sim à prática de conhecimentos já adquiridos. Pela capacidade de indexação por parte da cognição humana²⁹⁹, o esquema associativo permite agir num quadro mental de economia de informação – caso a mente funcione com o princípio de associação de ideias, mais fácil e eficaz será o armazenamento e, por consequência, mais elementos mentais poderão ser guardados. Esta forma associativa enquadra-se, para David Weinberger, pelo formato digital do ciberespaço, caracterizado pela agregação de conhecimento, que impedirá excesso de informação³⁰⁰. Contudo, estes mecanismos de agregação e de indexação permitirão criar ainda maiores fluxos de informação, que o indivíduo não será capaz de absorver, criando-se o que **Alvin Toffler** chama «*cultura blip*»³⁰¹, onde o conhecimento não chega ao receptor de forma

²⁹⁶ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L.II, C.IX, 10

²⁹⁷ **John Locke**, *Alguns pensamentos sobre a educação*, § 66.

²⁹⁸ *Cybernetics*, pp.151

²⁹⁹ *As Ciências do artificial*, pp. 132-5

³⁰⁰ *Everything is miscellaneous*, C. 10

³⁰¹ *A terceira vaga*, pp. 165.

organizada e sintetizada, mas sim em fragmentos, exigindo altos níveis de cognição por parte de quem a recebe. Trata-se de um mundo rápido, de imagens transitórias³⁰², inevitável fruto da terceira vaga, semelhante à 2ª revolução industrial de Wiener, e que se caracteriza pelo fim da standardização e pelo esforço dos elementos, não em repetirem acções automatizadas, mas sim trabalharem intelectualmente a informação transmitida. A aparente vantagem da desmassificação leva, segundo Toffler, a um aumento de informações recebidas pela diversificação da civilização que precisa de comunicar entre as suas partes constituintes: “em vez de recebermos meramente o nosso modelo mental da realidade, somos agora obrigados a inventá-lo e a reinventá-lo continuamente”³⁰³. Alguns autores³⁰⁴ da Internet associam o excesso de informação ao estudo elaborado por **George Simmel** sobre as mudanças cognitivas das populações que se deslocaram do campo para a cidade³⁰⁵. Neste estudo, mostra que, perante o excesso de estímulos inerentes à vida de uma cidade, a mente criaria um filtro para a informação que teria como consequência a perda de sensibilidade e a uma quebra de ânimo. A acção humana seria, então, regida mais por entendimento do que por reacção espontânea, pois a mudança brusca de estímulos calmos do campo para estímulos tão diferenciados acabaria por causar o cansaço dos nervos humanos, perdendo a capacidade de reacção normal e adequada, atingindo-se uma última reserva de forças. O homem passaria a funcionar de forma mais automatizada. Esta perspectiva de Simmel pode ter uma interpretação dupla quanto à origem destes estímulos: a serem estímulos relativos à velocidade da realidade decorrente do ambiente urbano, como o trânsito e as pessoas, estaríamos na mesma num caso de informação real apenas perceptual. Mas se adicionarmos a estes estímulos os elementos de referenciais também típicos de uma cultura urbana³⁰⁶, como a publicidade ou as palavras, aqui entraríamos num excesso informativo já não perceptual mas representacional. Do primeiro ponto, seguimos a linha de pensamento de **Fred Dretske**, em que a própria percepção pura é uma imensidade informativa que a mente tem de organizar. Neste caso, mesmo o homem do campo seria alguém já com uma capacidade cognitiva desenvolvida a ponto de fazer a “*conversão digital*”³⁰⁷ da realidade analógica. Embora reconhecendo que a capacidade

³⁰² *Ibidem*, pp. 157

³⁰³ *Ibidem*, Pp. 166

³⁰⁴ **John Palfrey e Urs Gasser**, *Digital Natives*, Basic Books, 2008, C. 8, pp. 189.

³⁰⁵ “*Die Grossstädte und das Geistesleben*” (1903)

³⁰⁶ **Borgmann**; *Holding on to reality*, P.I

³⁰⁷ *Knowledge and flow of information*, Cambridge: MIT Press, 1981, pp.141

humana é limitada para “digerir” toda a informação que lhe é dada, Dretske considera que o perceptual não deixa de ser um canal de codificação de mensagens feita pela mente (algo que não se afasta do que acima dissemos acerca da forma como a Cibernética teoriza o Gestalt). O autor segue uma linha da inteligência artificial em que a apreensão natural é já um tipo de informação recebida. Perspectivando o próprio conhecimento perceptual como informativo em si, Floridi afirma que a realidade é Digital ou Analógica³⁰⁸, tornando o representacionalismo numa falsa questão na teoria do conhecimento³⁰⁹. Como vimos, tanto em Dreyfus como em Searle, “ pensar é processar informação, mas o processamento de informação é justamente manipulação de símbolos ”³¹⁰, levando este ponto a que o excesso de informação seja um problema não perceptual mas cognitivo. A ser perceptual, o problema seria clássico, mas aparentemente, o excesso de informação é novo, como afirma Neil Postman: “o mundo nunca antes se confrontou com o excesso de informação ”³¹¹, e que tal causa se encontra no uso de computadores, pois estes são máquinas de armazenamento, recuperação e organização de informação, transformando a informação num produto (commodity) desconectado da realidade. O computador além de extrair o elemento do real, responde às perguntas de como conseguir mais informação de forma mais rápida e utilitária, causando então o excesso de informação³¹².

Para Albert Borgmann, se os meios clássicos de informação eram naturais (as nuvens informam que vem chuva), ou reais (a escrita refere-se a alguma coisa real), a informação tecnológica confunde-se com a própria realidade – sendo hiper-real. É maleável, e sofre de “*overflow*”, um fluir constante e incontrolável para a cognição humana que leva a um “sufoco” por tal realidade³¹³. Neste sentido aponta o estudo de Nicholas Carr acerca da absorção de conhecimento por parte do utilizador da Internet. Ao contrário dos livros, a internet apresenta a possibilidade de abrir constantemente novas fontes de absorção informativa, enchendo a consciência num constante “*cognitive load*”. A consequência deste processo é a incapacidade de reter informação, trabalhando o utilizador mais com a memória de curto prazo e com mais dificuldades em efectuar

³⁰⁸ *Against digital ontology*, 3.1, 2009

³⁰⁹ **José Pedro Maçorano**, *A Filosofia da Informação de Luciano Floridi: pressupostos epistemológicos*.

³¹⁰ **John Searle**, *Mente, Cérebro e Ciência*, C. III, pp. 54

³¹¹ *Tecnopólio*, pp. 70

³¹² *Informing ourselves to death*, 11 Outubro 1990, Estugarda.

³¹³ **Albert Borgmann**, *Holding on to reality*, Conclusion, pp. 213

ligações com memórias de longo prazo³¹⁴. Atingindo esta saturação, torna-se difícil para o utilizador fazer distinções entre informação relevante de informação irrelevante, o sujeito conhecedor torna-se num consumidor de dados³¹⁵. A atracção exercida pela informação sempre nova que está a chegar – “the more inputs the better”³¹⁶- constitui um efeito de distração e intrusão no espaço de pensamento e na memória de trabalho³¹⁷, que resulta num problema de déficite de atenção e concentração no assunto que a consciência dedica ao seu estudo³¹⁸. A consciência não é capaz de absorver tanta informação, algo que não ocorre no processamento do real, e a solicitude de mais informação deixa a consciência no efeito de banheira cheia de água que continua a receber ainda mais água. Esta disponibilidade de receber informação é causada pela característica do ciberespaço de infinitude e interligações de páginas Web, que tornam o caminho do conhecimento sempre inalcançável. Como esquematiza Dreyfus, a cultura do livro é diferente da cultura da Internet, e mesmo sendo ambas do tipo representacionais, a cultura digital leva à queda de uma hierarquia abrindo demasiadas portas para a capacidade cognitiva humana.

Old Library Culture	Hyperlinked Culture
Classification <ul style="list-style-type: none"> a. Stable b. Hierarchically organized c. Defined by specific interests 	Diversification <ul style="list-style-type: none"> a. Flexible b. Single-level c. Allowing all possible associations
Careful Selection <ul style="list-style-type: none"> a. Quality of editions b. Authenticity of the text c. Eliminate old material 	Access to everything <ul style="list-style-type: none"> a. Inclusiveness of editions b. Availability of texts c. Save everything
Permanent Collections <ul style="list-style-type: none"> a. Preservation of a fixed text b. Interested browsing 	Dynamic Collections <ul style="list-style-type: none"> a. Intertextual evolution b. Playful surfing

Fig. 9 – a leitura clássica vs a leitura pela internet. **Hubert Dreyfus**, *On the Internet* (2ª ed. 2009), pp. 13

³¹⁴ **John Sweller**, *Instructional design in technical areas*, Camberwell, Australia: Australian council for educational research, 1999

³¹⁵ **Torkel Klingberg**, *Overflowing Brain: Informational overload and the limits of working memory*. Oxford University Press, 2009.

³¹⁶ *The Shallows*, pp. 129

³¹⁷ *Ibidem*, 132

³¹⁸ **Maggie Jackson**, *Distracted: the erosion of attention and the coming dark age*. Amherst, N.I. Prometheus, 2008; **Karin Foerde, Barbara J. Knowlton, Russel A. Poldrack**, *Modulation of competing memory systems by distraction*. Proceedings of the national academy of sciences, 103, n. 31, Agosto 2006

As palavras no mundo da informação atingem um peso de irrealidade, porque, sendo enviadas constantemente de origens diferentes, anulam-se mutuamente deixando ficar apenas o “barulho”, segundo a concepção de Lucien Sfez³¹⁹. Um «*Tautismo*» é um mundo simultaneamente tautológico e autista, na definição que faz o mundo da informação desembocar no seu excesso, sem autoridade e sem sentido. Tautológico por apelar ao total, onde o ser se dilui, e onde se recusa a diferença entre a parte e o todo.

³¹⁹ *Crítica da Comunicação*, C. II

V. Conhecimento social e as ambiguidades da telepresença

«é o que acontece ao corpo quando já não é ele próprio concebido senão como mensagem, como stock de informação e de mensagens, como substância informática»

Jean Baudrillard³²⁰

V.1.Locke: as palavras correspondem às ideias

É no Livro III do *Ensaio sobre o Entendimento Humano* que Locke expõe a relação entre linguagem e ideias, dentro da vertente empirista onde mesmo as palavras são de origem sensorial. Muito embora em alguns casos possa não o parecer, mas «anjo», por exemplo, acaba por corresponder à qualidade empírica de mensageiro, assim como «espírito» também corresponde à qualidade empírica de sopro. Mesmo palavras que parecem não se associar a ideias como «nada» ou «ignorância» servem para reportar a própria ausência de algo que existe e, se essa referência não existir então trata-se de sons sem sentido³²¹. “A função das palavras é serem marcas sensíveis das ideias, e as ideias que elas representam constituem a sua significação própria e imediata”³²², pois são sinais exteriores para que as ideias invisíveis se manifestem, acrescentando sons – não havendo linguagem natural. Principalmente, as palavras servem para comunicar fazendo interagir ideias de dois seres, colocando-as visíveis: “quando um homem fala a um outro é para ser compreendido; e o fim da linguagem é que estes sons ou marcas possam dar a conhecer as ideias” sobretudo “às ideias que tem, e não às ideias que não tem”³²³.

As palavras vão permitir a criação de generalizações, pois rigorosamente não há palavras particulares: “é impossível que cada coisa particular tenha um nome peculiar e distinto”³²⁴. Os termos gerais correspondem a um aperfeiçoamento que permite traduzir a diferença existente entre ideias. Para as ideias complexas, é necessária a criação de uma linguagem, pois, como são constituídas por várias ideias simples, encontra-se nas palavras a função de as tornar compreensíveis. As palavras possibilitam, assim, entender nomes de coisas que estiveram sempre fora do alcance dos sentidos, além de ajudar a criar ideias que estão no espírito de outros homens, desde que se tenha a noção das

³²⁰ *Simulacros e simulação*, pp. 129

³²¹ *Ensaio sobre o Entendimento Humano*, Op. Cit. L. III, C. I, 4

³²² *Ibidem*, L. III, C. II, 1

³²³ *Ibidem*, L. III, C. II, 2

³²⁴ *Ibidem*, L. III, C. III, 2

ideias simples que as compõem (não se pode transmitir a ideia de pintura ou arco-íris a um cego, porque este não conhece a ideia simples de cor). Tal abstracção não faz, contudo, a linguagem perder a referência à experiência: “quando um termo representa uma ideia simples que um homem nunca teve no seu espírito, é impossível fazer-lhe entender o seu sentido por quaisquer palavras”³²⁵. Desde que haja conhecimento de ideias simples, é possível, com as palavras, conhecer ideias complexas de coisas a que o Homem não tem acesso empírico directo como por exemplo «adultério», «sacrilégio» ou «incesto»³²⁶. Trata-se de ideias formuladas pelo entendimento que cria ideias complexas: não se concebe «incesto» ou «adultério» sem o conceito de «família» por exemplo, e não se concebe o conceito de «família» sem o conceito de «anatomia sexual». Deste modo, por um esquema associativo, poder-se-á evoluir linguisticamente devido à capacidade humana de ter pelos sentidos as ideias simples e com o entendimento conseguindo formar ideias complexas. Estas últimas têm no entanto perigos, caso se tornem arbitrárias, pois sendo o espírito que as combina, tornam-se “essência de uma certa espécie, sem se regular por qualquer relação que elas tenham com a natureza”³²⁷. Tal acontece porque a finalidade da união de ideias simples não é a imitação da natureza, mas sim a sua relação, pois embora “seja o espírito que forma a combinação, é o nome o nó que as mantêm estreitamente unidas”³²⁸. Ao entendimento é dado uma certa liberdade dos constrangimentos da experiência para a criação de ideias complexas, e é por isso que a aprendizagem destas pode decorrer pela linguagem sem um conhecimento sensível.

Pelas palavras o indivíduo consegue efectuar a troca de espaços privados mentais, fortalecendo ideias devido à conjugação da variedade das experiências individuais. Como refere na *Carta sobre a tolerância*, “Cabe a cada mortal advertir, exortar, denunciar os erros e levar os outros às suas próprias ideias com argumentos”³²⁹, conseguindo-se escapar a ideias autoritárias impostas por um só ser ou um grupo privilegiado que possa criar uma verdade não resultante da livre discussão. Opõe-se então a verdade do «mandar» contra a verdade do «persuadir» e a verdade dos «éditos» contra a verdade dos «argumentos»³³⁰. Com este pensamento, Locke aproxima-se do

³²⁵ *Ibidem*, L. III, C. IV, 14

³²⁶ *Ibidem*, L. III, C. V, 5

³²⁷ *Ibidem*, L. III, C. V, 6

³²⁸ *Ibidem*, L. III, C. V, 10

³²⁹ *Carta sobre a Tolerância*, Pp. 93

³³⁰ *Ibidem*

conhecimento por partilha de ideias, comunicativo e conectivo, que dispensa uma autoridade central cuja verdade advém de um pensamento mais interior e *a priori*, tradição do platonismo ou da Religião.

V. 2 Linguagem e informação

«legitimamente, não podemos em rigor falar no plural comunicativo»

Husserl³³¹

V.2.1 Mercado de ideias: John Milton e Stuart Mill

A condição de igualdade e a exposição livre de ideias é uma das qualidades da infoesfera, que a situa como um novo centro de espaço público discursivo, assente num mercado de ideias, tal como proposto por John Milton e John Stuart Mill³³², onde o confronto resultará no aperfeiçoamento do conhecimento³³³.

Para **Milton**, todas as ideias, mesmos as erradas³³⁴, contribuem para a construção de um homem sábio, que “sabe usá-los de múltiplas maneiras para descobrir, refutar, prevenir e ilustrar”³³⁵. Contudo, é num contexto prático e político que este pensamento tem lugar e é por isso que não se aplica a crianças ou a adultos infantilizados, que não têm “a arte de trabalhar e distinguir estes minerais activos”³³⁶. No mesmo sentido, para **Stuart Mill** o embate argumentativo premeia a verdade, levando a uma “compreensão mais nítida produzida pela sua colisão com o erro”. Aparentemente, a discussão pode ultrapassar a experiência, pois há práticas erradas cujo melhoramento está dependente da argumentação, embora admite também que haja opiniões erradas que devem ceder aos factos. No entanto, é ao afirmar que “tem de haver discussão para mostrar como a experiência vai ser interpretada”³³⁷ que o autor parece colocar o discurso antes da experiência e a informação antes do corpo. As opiniões, mesmo falsas, justificam-se até porque o oposto, que é a intolerância (ou, neste contexto, ausência de fluxo

³³¹ Conferências de Paris, pp. 14

³³² John Palfrey e Urs Gasser, *Digital Natives*, Basic Books, 2008, C. 7, pp. 160; Evgeny Morozov, *The net delusion*, Allen Lane 2001, C. VI

³³³ Herbert Simon, Op. Cit. Pp. 76

³³⁴ *Aeropagítica*, pp. 44

³³⁵ *Ibidem*, pp. 43-44

³³⁶ *Ibidem*, pp. 53

³³⁷ John Stuart Mill, *Da Liberdade de Pensamento e de Expressão*, pp.19.

informativo), leva a que não haja destruição destas opiniões, levando os homens a “disfarçá-las ou a absterem-se de qualquer esforço para a sua difusão”³³⁸ - o apaziguamento cultural torna-se o sacrifício da “coragem moral” do homem. As opiniões, falsas ou erradas, são contributivas para a elevação de ideias: “as pessoas têm a certeza não tanto de que as suas opiniões são verdadeiras como pelo facto de não saberem o que fazer sem elas”³³⁹, ou seja, as opiniões ganham dimensão por terem contraditório, ao contrário do conhecimento matemático ou o “papaguear”. A arte da discussão consiste nesta perspectiva de que as coisas não são tão evidentes como na matemática, “onde não há lado errado da questão”³⁴⁰ (notamos mais um afastamento do juízo Cartesiano). Esta qualidade pode atingir as opiniões caso estas sejam de origem histórica e herdadas culturalmente, em que a arte se resume em falar como um papagaio³⁴¹ de forma repetitiva, que acaba por atingir um grau de verdade absoluto por faltar o contraditório. Mas, para Mill, as verdadeiras opiniões são as discutíveis e o isolamento do conhecedor diminui o conhecimento sobre o assunto, pois “aquele que apenas conhece a sua parte do caso sabe pouco acerca dele”³⁴², daí a importância de escutar com reflexão os argumentos dos adversários. As ideias surgem, mas raramente são discutidas, devido ao estatuto de herdadas, como é o caso do Cristianismo, onde as palavras “cessam de transmitir ideias ou sugerem apenas uma pequena parte das que foram originalmente usadas para comunicar”³⁴³, exemplo das frases retidas de cor, apenas com “*a concha e a casca*” do significado verdadeiro. A partir de uma determinada altura, o seu conteúdo ir-se-á esvaziando, o que normalmente acontece quando é uma “*opinião recebida*” e os receptores caem numa “*anuência*” e “*nem escutam*” os argumentos contra o seu credo. Uma aceitação pela confiança seria justificação para aceitar as bases sólidas de uma doutrina, mas resulta numa apatia, como acontece nos “*credos hereditários*” caracterizados pela passividade da recepção. Para se superar o acto opinativo deve-se partir da controvérsia com um adversário. Mas, além das opiniões falsas, que necessitam do conflito com a opinião verdadeira, há também as opiniões que são diferentes e que poderão partilhar a verdade entre si, nas palavras de Mill: “são muitas vezes verdadeiras mas raramente ou nunca a verdade

³³⁸ *Ibidem*, 44

³³⁹ *Ibidem*, pp. 22 e 23

³⁴⁰ *Ibidem*, pp.52

³⁴¹ O exemplo do papagaio é usado também por Wiener e Locke, para destacar que não são só as palavras que evidenciam conhecimento e identidade, faltando-lhe um processamento interno.

³⁴² *Ibidem*, Pp. 53

³⁴³ *Ibidem*, Pp. 59 e 60

inteira”³⁴⁴. Neste caso as diferentes opiniões encontrariam complemento entre si, exemplo das opiniões populares que tratam de assuntos não-palpáveis. Mill refere-se a fragmentos de verdade, que podem ser unidos, pela complementaridade mas também pela substituição: “A verdade nos grandes assuntos práticos da vida, é tanto uma questão de reconciliação e combinação de oposições que muito poucos possuem mentalidades suficientemente capazes e imparciais para fazer o julgamento”, tendo este processo de ser efectuado pelo “grosseiro processo dum luta entre combatentes que pelejam sob bandeiras hostis”³⁴⁵. Mill contrapõe a este processo a forma de ditar a tradição ética proveniente das Sagradas Escrituras que considera como expressa em termos muito gerais e contendo uma moral preestabelecida, mais próximas da poesia e da eloquência do que da precisão da legislação. Existem elementos gregos e romanos na Moral Cristã que chegaram por acrescento. As máximas de Cristo, embora elevadas, compatibilizam-se com o facto de conterem apenas uma parte da verdade³⁴⁶, sendo o caso contrário a formação de espíritos submissos a verdades reveladas, como já referimos. Os quatro grandes fundamentos da liberdade de expressão de opinião assentam em: (1) uma opinião pode ser verdadeira mas compelida ao silêncio; (2) mesmo sendo a opinião sufocada pode conter uma parte de verdade em si; (3) no caso de a opinião ser uma verdade inteira, caso não seja discutida, será recebida como preconceito; e (4) o significado de uma verdade pode perder o seu efeito vital, o “dogma torna-se uma mera profissão formal”³⁴⁷. Mais grave que tudo, para o autor, é a superficialidade numa discussão, que ocorre com estratégias discursivas de eliminação de factos ou argumentos, deturpação de elementos, algo que ocorre caso não haja boa-fé por parte dos participantes.

A comunicação torna-se no caminho para atingir a verdade e o oposto é negativo, pois “quando se reduz ao silêncio a discussão pressupõe-se imediatamente a ideia de infalibilidade”³⁴⁸. O ciberespaço parece encontrar nas ideias de Mill um veículo potenciador da liberdade de expressão, substituindo o isolamento por uma comunhão de opiniões, que, como o autor demonstra, é saudável para o conhecimento. Mesmo o anonimato, criticado por Kierkegaard/Dreyfus, é para Mill uma vantagem por atenuar o

³⁴⁴ *Ibidem*, pp. 72

³⁴⁵ *Ibidem*, pp. 76

³⁴⁶ *Ibidem*, pp. 82

³⁴⁷ *Ibidem*, pp. 86 e 87

³⁴⁸ *Ibidem*, pp. 13

medo de praticar heresias, onde o “desenvolvimento mental [é] constrangido” e a “razão limitada”³⁴⁹.

Encontramos em Mill e Milton convicções a favor da diversidade de ideias, circunstância que permite o avanço da cidadania e o melhoramento dos Estados políticos. Não é do interesse deste trabalho debater a liberdade de expressão mas sim, os limites do discurso na construção de conhecimento no mundo virtual. Se, para Stuart Mill, a teoria pode ser anterior à prática ou o pensamento anterior ao corpo, forçosamente é na discussão de ideias que se melhora a prática. Esta concepção parece aproximar-se do pensamento de Wiener, onde a troca de ideias fortalece o conhecimento; não devem existir estruturas hierárquicas do conhecimento e o isolamento do sujeito é supérfluo.

V.3. Wiener: conhecimento como processo comunicativo

«Child and machine have merely been joined together in an integrated circuit. As for the intellectual, he has at last found the equivalent of what the teenager gets from his stereo and his Walkman: a spectacular desublimation of thoughts, his concepts as images on a screen»

Jean Baudrillard³⁵⁰

Em relação à linguagem afirma Wiener “there is no tone fragments of these codes wich is born into us as a pre-established ritual”³⁵¹, contextualizando-a dentro do empirismo. Partilha daqui com Herbert Simon³⁵² que uma construção semântica está totalmente dependente da capacidade de associações que a mente possa efectuar³⁵³. O propósito da linguagem na cibernética é o de transmitir informação mais do que propriamente tentar impor um ponto de vista num argumento semelhante ao que Locke dá contra as verdades da Igreja na *Carta sobre a tolerância*. A gramática normativa é impeditiva de *feedbacks* eficazes, devendo considerar-se, antes, o código linguístico em uso convencionalmente. A fonte do conhecimento deve ser múltipla, mas um mercado liberal de ideias pode apresentar perigos por levar ao controlo por parte de grupos dominantes da informação. Neste ponto os Media podem monopolizar ideias, problema mais presente comunidades grandes onde a extensão do sujeito é exigida, pois, na

³⁴⁹ *Ibidem*, pp. 47

³⁵⁰ *America*, Pp. 37, Verso 2010.

³⁵¹ *The Human use of human beings*, pp. 94

³⁵² *As ciências do artificial*, pp. 147

³⁵³ *Human use of human beings*, pp. 80

ausência de comunicação directa, os meios terão de ser forçosamente tecnológicos, e o seu controlo apetecido. Deste modo, não é a grandeza das comunidades que dá virtude à comunicação, porque podem ter menor nível de homeostasia do que uma pequena comunidade³⁵⁴. Numa analogia entre sociedade e organismo, Wiener caracteriza vários graus de comunicação, os animais por exemplo, têm comunicação interna, mesmo sendo sistemas rígidos - caso das formigas – embora consigam alguma transmissão de dados para o exterior. De forma semelhante, as células são comunicantes entre si, constituindo uma pequena comunidade³⁵⁵, significando isto que o bom funcionamento orgânico depende do elevado grau de comunicação. Nas comunidades sociais, crescem problemas de armazenamento da informação e monopolização, através dos direitos de autor. Pelo primeiro cai-se numa hiper-especialização que isola cada sábio na sua área de conhecimento, levando à existência de bibliotecas com quantidades maciças de sabedoria específica em formato estático. Pelo segundo problema, os direitos de autor privatizam as ideias, não permitindo o escoar destas em prol do bem universal³⁵⁶. Desta forma, corre-se o risco de as ideias perderem valor, pois, na concepção de Wiener, uma ideia com valor é aquela que consegue passar mais vezes de mão em mão. O registo de propriedade prende a ideia original e não permite cópias, perdendo-se valor no conhecimento. É no efeito que se deve encontrar o valor e, como uma obra de arte copiada tem o mesmo efeito que a original, o valor mantém-se. Mas, se pretender ficar suspensa no tempo, corre o risco de perder validade devido ao efeito temporal, caso dos escritos de Shakespeare, que perderam validade tornando-se em *clichés*. Pelo contrário, se o conhecimento se tornar num processo contínuo, fora de interesses de *copyright*, abrir-se-á à novidade, mantendo-se constantemente actual, por *updating*. Casos como o mecenato, embora tendo a função de incentivo à criação, acabaram por fixar o valor da obra de arte, colocando o conhecimento num espaço fechado eternamente valorizado. Nas ciências, uma obra acaba por ser desvalorizada caso mantenha um valor criado artificialmente por uma autoridade; por isso, a informação é mais um processo do que um armazenamento³⁵⁷, onde o homem tem um lugar sem se reduzir a mero leitor, mas como alguém aberto a influências exteriores e participante dentro de um estado transicional. Para isso, deve abandonar a valorização dos meios académicos e a moda do

³⁵⁴ *Cybernetics*, pp. 162

³⁵⁵ *Ibidem*, pp. 155

³⁵⁶ *The Human use of human beings*, C. VII

³⁵⁷ *Ibidem*, pp. 121

tempo e tornar-se neutro, permitindo uma ciência impessoal³⁵⁸. Quando Wiener escreve *Human use of human beings* em 1954, vislumbra a possibilidade tecnológica de uma união de itens informativos que pudessem ser combinados numa mesma mente ou órgão³⁵⁹, semelhante àquele proposto por Vannevar Bush - uma máquina capaz de agregar conhecimentos³⁶⁰ (a que talvez corresponda hoje a Internet). Este estado de transitoriedade constante implicaria o abandono de ideias do tipo imutáveis, pois “poucos filósofos políticos de hoje confinam as suas investigações ao mundo das ideias de Platão”³⁶¹

O conhecimento social preconizado por Wiener, que exclui grupos de interesse ou leis restritivas, abre caminho para a valorização das sabedorias individuais, que devem, pela comunicação, ser colocadas numa operação de soma. Esta agregação de conhecimentos individuais dentro do suporte tecnológico da internet leva **Cass R. Sunstein**³⁶² a dar lugar à teoria política de **Edmund Burke** pela valor que dá às tradições ao longo de tempos sucessivos. Numa dimensão espacial, o estudo de **Friedrich Hayek**, do mesmo ano de “*Cybernetics*”, *The use of knowledge in society*³⁶³ (1945), “expõe a possibilidade de informação em tempo real. Tal como Wiener, Hayek denota o conhecimento sub-aproveitado do tipo particular que em estado de isolamento, não produz. Adicionalmente, como o valor das coisas é flutuante, torna-se necessário precisar e congregar as informações recebidas, entrando numa estatística mais fiel com a realidade e escapando a planeamentos dedutivos dirigistas que não servem as necessidades reais. Como a realidade contém elementos em estado de mutação e de nível microscópico, é necessário incluí-los para que a estatística apresente resultados mais válidos. Pelas verdades partilhadas, somam-se as meias-verdades de mentes singulares, concretizando-se a conjugação de ideias, ao invés, uma mente só determinadora do mercado deixaria cair as coisas num estado de mão invisível, numa racionalidade substantiva onde os mercados seriam pré-determinados. Herbert Simon segue esta mesma linha de Hayek³⁶⁴, transpondo-a para a inteligência artificial: um sistema dirigista que, assente na crença de que uma mente só é válida, é equivalente aos

³⁵⁸ *Ibidem*, Pp. 127

³⁵⁹ *Ibidem*, Pp. 126

³⁶⁰ *Cybernetics*, Pp. 157

³⁶¹ *Ibidem* Pp. 164 – em tradução livre

³⁶² *Infotopia – How many minds produce knowledge*, C.4

³⁶³ **F.A. Hayek**, *American Economic review*, XXXV, n.4; Setembro 1945. pp. 519-30

³⁶⁴ **Herbert Simon**, *As ciências do artificial*, pp. 72-76

sistemas auto-regulados, onde se pressupõe a otimização dos processos. Contudo, os novos sistemas artificiais exigem antes o equilíbrio das várias posições que se encontram pelo canal da informação, possibilitando a homeostase do ambiente interno. .

V. 4.1 Problemas da comunicação sem corpo

4.1.1. Ausência e presença do acto comunicativo

«É o que acontece a todos aqueles que têm um mundo de pensamentos no coração e no cérebro. Os homens que têm tantas coisas a exprimir em belas obras durante muito tempo sonhadas professam um certo desprezo pela conversação, uma troca que amesquinha o espírito por se servir dele como moeda»

Honoré de Balzac³⁶⁵

«O escritor do poema dirige-se a si mesmo: alguma coisa em si protesta no meio do silêncio»

Lucien Sfez³⁶⁶

“Desde a infância alimentei-me das letras³⁶⁷, afirma Descartes na primeira parte do *Discurso de Método*, mas estas não são suficientes para conhecer, pois não “ferem” e é preciso o teste da validade dos pensadores comuns de “sofrer as consequências”³⁶⁸ com as práticas. Mas se o erro do sábio de gabinete é a vaidade, o do pensador comum prático é o hábito de seguir o costume. A proposta de Descartes é o afastamento da experiência e do “livro do mundo”³⁶⁹ – alcançando a dúvida. As opiniões devem desde então - Segunda Parte do *Método* - não sere captadas directamente de forma crédula, mas ser alvo de duas opções mentais: mantê-las em reserva ou aceitá-las depois de passar pelo juízo racional. Diferentemente de Stuart Mill, Descartes vai fazer uma caracterização psicológica dos dois tipos de opinião pública que se pode encontrar, conforme dois tipos de espíritos: (1) aqueles que se julgam mais hábeis do que realmente são e que são impacientes, que, caso tivessem a possibilidade de duvidar, ficariam certamente perdidos pelo novo caminho que lhes surgisse, e (2) aqueles que têm algum raciocínio fazendo juízos de validade, mas que acabam por seguir a opinião

³⁶⁵ *Ilusões Perdidas*, Pp. 173

³⁶⁶ *Crítica da Comunicação*, pp. 118

³⁶⁷ **René Descartes**, *Discurso de Método*, Primeira Parte, pp. 58

³⁶⁸ *Ibidem*, Primeira Parte, pp. 63

³⁶⁹ *Ibidem*, Primeira Parte, pp. 64

dos outros³⁷⁰. Avaliando estas fraquezas psicológicas do pensador comum, é natural que esta perspectiva se contradiga com a anterior que expusemos de Mill, sendo Descartes pessimista quando se trata do conhecimento construído socialmente: “a pluralidade de opiniões não constitui prova que valha para as verdades um pouco difíceis de descobrir”, e, portanto, “é muito mais verosímil que um só homem as tenha encontrado do que um povo inteiro”, como Husserl referirá mais tarde: “o acto de julgar está completo sem a função comunicativa”³⁷¹. Verificamos aqui que mais uma vez Cartesianismo e Cibernética são pouco compatíveis, coisa que se confirmada por Floridi “our philosophy of information has become less cartesian and more ‘social’”³⁷².

Bacon insurge-se contra a “redução do conhecimento às artes e aos métodos”³⁷³, pois fazem os homens cair “na sua própria razão e presunção”³⁷⁴. Contudo, Bacon tinha em consideração a dúvida como factor de conhecimento, cuja ausência era frequente nas pessoas que rejeitavam uma “matura suspensão do juízo”³⁷⁵ e tinham um desejo ardente pelo conhecimento – uma *Scientia Inflat*³⁷⁶. Não sendo capaz de alcançar estados de dúvida, o Homem começaria a produzir opiniões que rapidamente cairiam no espaço público, criando uma infoesfera perigosa, pois “se um homem começar com certezas, acabará em dúvidas, mas se começar com dúvidas alcançará certezas”³⁷⁷. A comunicação para este filósofo é então reduzida a aforismos, que permite ao ouvinte captar, partindo de curtos sinais, elementos ocultos da mensagem explícita.

Para Heidegger, a técnica baseada na informação, como a cibernética leva ao afastamento do conceito de linguagem como um mundo intermediária entre o homem e os objectos. No sistema de trocas de informação do novo mundo técnico³⁷⁸ a exterioridade oferece um meio e uma possibilidade de transformação tornam a língua em informação. Linguagem no seu formato técnico é portanto, «Informação». Ultrapassando a visão de Humboldt de linguagem como mundo, Heidegger atenta ao termo “dizer”, dizer como “mostrar” (*Sagan*). Uma palavra pode não dizer nada, e, o silêncio muito pode dizer. No dizer, o Homem torna aparente o oculto, que

³⁷⁰ *Ibidem*, Segunda Parte, pp. 69

³⁷¹ **Pedro M. S. Alves**, *Intersubjectividade e comunicação*, C.I, P. V, pp. 40

³⁷² *What is Philosophy of Information*, C. 4, Pp. 53

³⁷³ **Francis Bacon**, *The Advancement of Learning*, L.I, V, 4

³⁷⁴ *Ibidem*, L.I, V, 6

³⁷⁵ *Ibidem*, L.I. V. 8

³⁷⁶ *Ibidem*, L.I, I, 2

³⁷⁷ *The Advancement of learning*, I, V, 8

³⁷⁸ **Martin Heidegger**, *Língua de tradição e língua técnica*, pp. 33

forçosamente se reveste do carácter de univocidade, exemplo do código morse. As máquinas levam programação linguística dentro da referida univocidade, funcionando dentro de mensagens e programações que resultam numa “agressão³⁷⁹” à língua. O dizer como mostrar e fazer aparecer impossibilita, por exemplo, um poema, por não ser semanticamente programável. A crítica de Heidegger a Wiener é a redução que este último faz da língua a envio de mensagens, buscando uma língua fora do Homem, descobrindo/criando uma língua na Natureza das coisas, com a comunicação por *Feedback*, que acaba por esbater num limite³⁸⁰ - o que da Linguagem Natural tradicional (*Überlieferte Sprache*) que conserva o “*informatado*”, o “*ainda-não-apercebido*” que os poetas procuram.

4.2.2 Estruturas pré-linguísticas da comunicação

Para Albert Borgmann, considerar a tecnologia comunicativa é considerar necessariamente um mínimo possível, a existência de elementos mínimos manifestos, que podem tomar a forma de alfabeto ou código binário³⁸¹. Locke havia notado que o alfabeto pode ser conjugado até ao infinito dentro de estruturas precisas e com limites, criando todas as realidades possíveis, mas que levam, segundo Borgmann, à construção de uma realidade constituída por processos objectivados dentro de relações densas difíceis de compreender ou atingir, e que excluem as comunicações informais como o contributo de um orador para dar sentido à realidade ou a moral partilhada dentro de um contexto material específico de diálogo³⁸². Dreyfus nota o mesmo quando critica os novos sistemas de *e-learning*³⁸³. No sentido contextual, as expressões são elementos comunicativos dependentes do corpo constituindo signos indicativos da vivência daqueles que falam, denotando uma comunicação não exclusivamente linguística. Husserl denota esta *kundgebende funktion* - função de manifestação não-expressiva ou linguística, cujos signos indicam a vivência daqueles que a falam³⁸⁴. É preciso, contudo, chegar mais longe e admitir, também, a comunicação possível antes e fora da linguagem, conhecendo as estruturas pré-linguísticas que a impregnam a comunicação. Antes e fora da linguagem, há (1) a consciência de outrem, e, (2) um processo de codificação/descodificação. O primeiro caso, admite que uma teoria da empatia não é

³⁷⁹ *Ibidem*, pp. 37

³⁸⁰ *Ibidem*, pp. 39

³⁸¹ *Holding on to reality*, C. 6

³⁸² *Ibidem*, C. 8, pp.88

³⁸³ *On the internet*, C. 2

³⁸⁴ **Pedro M. S. Alves**, *Intersubjectividade e comunicação*, P. I, C. V, Lisboa 2009,CF-UL.

ainda uma teoria da comunicação, o segundo ponto, admite que a comunicação não se reduz à troca de sinais linguísticos. Admite-se que existe um tipo de conhecimento comum que não passa necessariamente pela partilha consciente (bastante presente na internet). Mas caso haja verdadeiramente comunicação, então dois elementos terão de ter lugar: o de uma intenção e o de um sentido. O dirigir-se a alguém reflecte uma intenção vocativa que não é necessariamente codificada, mas remete para um mundo comum (*Gemeinwelt*). A intenção de suscitar ideias semelhantes no interlocutor, criando uma réplica dos pensamentos do emissor, é outra das características do comunicar, com intenção informativa, sendo aqui, contudo, mais relevante que a intenção informativa não passe por processos de codificação/descodificação, como requer a cibernética, mas por processos de inferência, em que ambos os interlocutores têm de partilhar um sentido e um mundo comum. O carácter manifesto das intenções vocativa, informativa e replicativa fazem a boa compreensão do sentido, que só se adquire dentro deste contexto comum onde os saberes são um conjunto que inclui factos, crenças ou suposições, que são convenções aliadas à contingência³⁸⁵. Num mundo comunicativo, a troca de conteúdos não passa necessariamente pela codificação e descodificação das mensagens, que leva ao ajuizamento das proposições, mas há também uma dependência da percepção e do acto social, que substituem a lógica do Verdadeiro-Falso por princípios de mútua inferência dentro de uma realidade que pede condições de bom sucesso. Deste modo, a comunicação passa por um conjunto de lances sucessivos entre dois interlocutores (que não é negado pela Cibernética, mas) que requer uma relação linguística de inferência baseada num mundo comum partilhado: o contexto da elocução ganha importância na comunicação. A substituição do mundo comum por outro mundo comum limitado pela linguagem leva à redução da comunicação ao Verbo e a puras frases sem sentido e referência³⁸⁶. Embora este segundo tipo de mundo possa ser concebido como regras de constituição, tal implicaria, contudo, a prática impossível da totalidade da verbalização, pois conceber um mundo com a totalidade das frases seria um mundo com referências unívocas, mas sem contexto ou percepção comum, de modo que a troca informativa funcionaria como mero acto de elocução sem atentar às estruturas pré-linguísticas da comunicação. Algo semelhante a uma “*drenagem semântica*”, onde ocorre uma erosão dos símbolos e uma perda da narrativa³⁸⁷, tal

³⁸⁵ *Holding on to reality*, C. 10, pp. 110; C. 9, pp. 98; C. VI, pp. 64.

³⁸⁶ **Pedro M. S. Alves**, P. I, C. V. Pp. 41

³⁸⁷ **Neil Postman**, *Tecnopólio*, C. 10

acontece porque as narrativas tradicionais estavam acompanhadas de símbolos organizados que lhes davam coerência. Contudo, no mundo da informação, ao deteriorarem-se símbolos que surgem em formatos fragmentados e descontextualizados, o sentido unificador desaparece. Iremos constatar no capítulo seguinte como ocorre esta trivialização dos símbolos e como leva ao niilismo. Vazio este que reforça a ênfase nas tecnologias e sua eficiência, sem centro moral, sendo na destreza técnica que o Homem procura agora o bem-estar.

4.2.3 O problema da comunicação na infoesfera tecnológica

«O homem separado do seu próprio produto produz cada vez mais poderosamente todos os detalhes do seu mundo, e assim encontra-se cada vez mais separado do seu mundo. Quanto mais a sua vida se vai tornando um produto seu, tanto mais ele está separado da vida»

Guy Débord³⁸⁸

«Everywhere the transparency of interfaces ends in natural refraction. Everything pretentiously termed ‘communication’ and ‘interaction’ ends up with each monad retreating into the shade of its own formula, into its self-regulating little corner and its artificial immunity»

Jean Baudrillard³⁸⁹

«os tempos tecnológicos, provocando a telepresença, procuram fazer-nos perder definitivamente o corpo próprio em proveito do amor imoderado pelo corpo virtual, por este espectro que aparece na “estranha lucarna” e no “espaço da realidade virtual”. Há uma ameaça considerável de perda do outro, de declínio da presença física em proveito de uma presença imaterial e fantástica»

Paul Virilio³⁹⁰

Numa escala social de conhecimento, Dreyfus irá tentar explicar a época presente auxiliando-se em Kierkegaard, que, não se referindo ao mundo da internet, critica o espaço puro da opinião pública que então estava a surgir com o iluminismo³⁹¹. Aquando

³⁸⁸ *A sociedade do espectáculo*, C. 1, P.33, Ed. Antígona, Lisboa, 2012, trd. Francisco Alves e Afonso Monteiro.

³⁸⁹ *America*, pp. 62. Verso 2010

³⁹⁰ *Cibermundo: A política do pior*, ed. Teorema, 2000, trd. Francisco Marques, Pp. 49

³⁹¹ *On the Internet*, C. 4

da chegada dos jornais, ter-se-ia criado um novo tipo de conhecimento: o “*des-situado*”. O envolvimento pessoal exigiria, então, um nível de transcendência que superasse a esfera do local e atingisse a esfera pública dos acontecimentos longínquos, dotando o participante de uma certa ubiquidade. Tal criou uma corrente muito quantificada de veredictos sem necessariamente existir uma acção a acompanhar ou uma observação empírica directa, ocorrendo uma extensão do Eu que diminuiu a sua intensidade³⁹². Esta extensão cria uma infoesfera de grande escala onde o individuo tende a cair no anonimato dentro de um espaço público abstracto não-apresentado. Sem situação ou localização, o opinante sem-corpo, consegue criar ou encontrar um lado novo para cada perspectiva por lhe faltar compromisso, tornando-se a clássica opinião no comunicar sobre tudo de todos as perspectivas possíveis num esforço lógico de encontrar o contraditório. O público, assim, transmuta-se num “*Abstraction Phantom*” dentro de uma esfera niilista onde nada é demasiado trivial para ser incluído ou demasiado importante que exija o seu sítio especial. Os graus “*des-corporizado*” e “*des-situado*” fazem os conhecimentos do espaço público nivelar-se, adquirindo uma escala axiológica semelhante quanto à importância e prioridade. Kierkegaard apresenta três esferas que poderão permitir ao cidadão escapar a este nivelamento: a esfera estética, a esfera ética e a esfera religiosa.

Se o domínio público se resumisse a uma esfera estética, então evitar o aborrecido seria o papel principal do espectador³⁹³. Dreyfus encontra esta esfera na internet, cuja atitude do utilizador é a de receptor da informação, como um fim em si³⁹⁴, numa procura incessante do interessante que não conduz necessariamente ao conhecimento. Esta esfera apresenta-se como a esfera do conforto, em que a pessoa não tem uma identidade fixa e foge facilmente dos riscos. A pessoa é fluida e evita desapontamentos, humilhações ou a sensação de perda, como é definido por Sherry Turkle. Para Kierkegaard, o *Self* não pode ter esta variabilidade, mas sim a firmeza e o equilíbrio, e, por isso, a esfera estética acaba por conduzir a pessoa a um estado em que tudo é igualmente interessante e aborrecido, levando ao desespero. Por isso, Kierkegaard concebe a próxima esfera: a ética, onde a pessoa se envolve mais e a personalidade não é tão fluida, visto se tratar de uma identidade com princípios. Decorrente daqui, há uma escolha e a selecção dos conteúdos informativos é mais cuidada visto haver um

³⁹² “*it gains in extensity what loses in intensity*”. Kierkegaard, *The present Age*, pp. 62

³⁹³ Algo estudado por Neil Postman, *Amusing ourselves to death*.

³⁹⁴ Recordemos o que já dissemos quanto ao excesso de informação.

compromisso mais sério com a acção. Contudo, como denota Dreyfus, a quantidade excessiva de informação irá paralisar também esta esfera. O número muito grande de grupos existentes na infoesfera, com a possibilidade facilitada de entrada e saída, acentua o anonimato e a escolha arbitrária. A liberdade de escolha que é uma exigência da esfera ética, pode encontrar-se comprometida em espaços virtuais grandes. Finalmente, é na esfera religiosa que Kierkegaard encontra o comprometimento total e incondicional, porque o sujeito terá de envolver-se totalmente, criando um comprometimento próprio da personalidade fixa. Implica isto uma aceitação da sua própria vulnerabilidade dentro de um contexto de acção e assumindo riscos, algo que está em contradição com as características do ciberespaço.

A não-aceitação da esfera do comprometimento leva a ambiguidades dentro do conhecimento social em formato digital já notados por Sunstein, que não só assume o anonimato como problema da infoesfera de âmbito iluminista, como ganha outro alcance no novo suporte tecnológico³⁹⁵. O anonimato permite “*hidden profiles*”, em que participantes não revelam o que sabem, não se consolidando sempre o processo comunicativo. O interface tecnológico permite também uma explicitação acentuada de tendências dominantes (BIAS), que leva a um conhecimento prévio das inclinações com a influência que tal pode ter no indivíduo à procura de informação. Embora Wiener propusesse que o conhecimento partilhado fosse um contributo que funcionasse como correctivo para elementos de informação deficitária, pela existência destes BIAS há, antes, um ampliamto de opiniões, fazendo o participante seguir questões onde não surgem assuntos do seu interesse. As tendências dominantes tendem a ganhar relevo dentro de um sistema binário de opiniões, fazendo com que as opiniões passem de aleatórias e privadas a um sistema opinativo binário de sim/não, sendo que cada um destes é ampliado pelos respectivos grupos³⁹⁶. Outro problema na construção de conhecimento partilhado é o peso que o senso comum e as crenças populares podem ter na construção de conhecimento, não se traduzindo pela efectiva troca de informação como forma de compensação informativa, mas por uma repetição de dados informativos conhecidos e socialmente válidos. Pela *cascata reputacional* ocorre o problema da polarização de opiniões, porque os elementos tendem a extremar as suas posições num grupo. Todos estes problemas levam Sunstein a concluir o surgimento de um tribalismo

³⁹⁵ *Infotopia*, Oxford Press 2006, C. 3

³⁹⁶ *Infotopia*, C. 1, pp. 33

digital, potenciado pelos meios tecnológicos, exemplo do “*daily me*” de Nicholas Negroponte, em que o computador pessoal recolhe informação do utilizador para lhe responder com informações relacionados com o carácter do utilizador, especializando-o. Esta tecnologia acaba, no entanto, por fechar informacionalmente mais o utilizador, desaparecendo a abertura e a contigência que faz parte da vida com corpo dentro das situações reais. A possibilidade de não existir corpo na adesão a movimentos ideológicos leva a um tribalismo, pois o utilizador está livre para escolher com quem se relacionar, não encontrando os obstáculos reais das pessoas indesejáveis: “Em casos normais, não se pode desligar uma pessoa. Na internet pode-se. Falar com alguém na internet é um caso diferente de estar numa sala com alguém”³⁹⁷. As comunidades escritas, ao ultrapassarem as comunidades orais, acabam por radicalizar e extremar posições, pois “a escrita tende a ser um acto separado, ou especializado, onde não há grande oportunidade para uma reacção. O indivíduo ou a sociedade letrada desenvolvem, em qualquer área, uma tremenda capacidade de agir de uma forma fria e distanciada, sem o envolvimento emocional que um indivíduo ou uma sociedade iletrada experimentariam”³⁹⁸. Tal não estava previsto nos primeiros teóricos do ciberespaço, como **Howard Rheingold**, que idealizava assembleias e comunidades virtuais de livre expressão democrática³⁹⁹, ou **Douglas Englebart**, em que os “sentimentos pela situação” possam co-existir com conceitos poderosos, eficientes terminologias, métodos sofisticados e altamente poderosa ajuda mecânica⁴⁰⁰. Ou da recriação do Leviatã de Hobbes⁴⁰¹ como “gigantesca máquina, que ajuda no entendimento da essência da nossa presente e futura experiência. Esta experiência será caracterizada por sistemas computacionais capazes de sentir as nossas necessidades e responder a estas”⁴⁰², como teoriza **Myron Krueger**, ou potenciação de ideias conforme proposto por **Takaya Endo** e **Hiroshi Ishii**: “Acreditamos que o interface tecnológico terá um papel crucial na realização de comunicações, e o computador será mais efectivo aumentando das capacidades humanas de pensar e partilhar ideias”⁴⁰³.

³⁹⁷ **Neil Postman**, Youtube: *Neil Postman on Cyberspace, 1995*. Tradução livre.
<http://www.youtube.com/watch?v=49rcVQ1vFAY>

³⁹⁸ **Marshall McLuhan**, *Compreender os meios de comunicação*, P. II, §8, pp. 93

³⁹⁹ *A Comunidade Virtual*

⁴⁰⁰ *A conceptual Framework for augmenting man's intellect*, 1963

⁴⁰¹ Como refere Dreyfus, é Hobbes que após Galileu concebe a realidade com uma união de parcelas, fazendo uma assunção ontológica em relação à realidade física. *What computers still can't do*, pp. 213

⁴⁰² *Artificial Reality*, 1983

⁴⁰³ Citado por **Rheingold**, *Virtual Reality* pp.240

Parte III - A construção de uma Identidade Informacional

I – O sensualismo inglês na construção de um Eu informacional

I. 1- A Identidade em Locke

“Synchronic egology, understood as an ontology of personal identity, deals with the individualization of the self in time or in a possible world. (...) Locke was right in urging us to be careful about the sort of question that one might ask about the same man, same substance, same soul, same consciousness, same set of memories, etc.”

Luciano Floridi⁴⁰⁴

Muito embora o filósofo conceba o conhecimento com base na apreensão empírica das coisas, partindo de elementos simples que se associam para construir um complexo impresso na mente, a consciência de si é a ideia mais óbvia e, por isso, aparentemente a menos construída. A necessidade de uma consciência reflexiva sobre as coisas para se atingir o conhecimento faz Locke conceber a Identidade Pessoal como dependente da “consciência de” e ampliando-a para “consciência da consciência de”. No Cap. XXVII do Livro II do seu Ensaio, acrescento posterior à primeira edição, o filósofo remete para a questão “que é o Eu?”. Esta análise parece obrigar o filósofo a entrar num método introspectivo que acaba por não se concretizar, pelo menos ao nível da evidência cartesiana. Se o olhar para o real deveria levar a um estudo da multiplicidade das coisas, Locke irá interrogar-se sobre a unidade fixa e constante do Eu de forma mais unitária e substancialista que Hume. Antes de entrar no campo da interioridade, o filósofo apresenta dois pressupostos empíricos óbvios para justificar a razão por que as coisas são diferentes e não iguais: uma mesma coisa não pode ocupar em simultâneo dois espaços, nem dois momentos, caso contrário, seria não uma, mas duas coisas. Estas duas vertentes interligam-se com as duas identidades do ser-se humano: corpo e alma. O Homem, sendo ser singular, tem de ter um corpo localizado num determinado lugar e num determinado momento. Além disso, para o Homem ser singular, tem de ter uma mente com consciência que, embora se altere ou desapareça (caso do dormir), se mantém ao longo do tempo. O primeiro destes casos é designado por Locke como Identidade Humana e o segundo como Identidade Pessoal.

⁴⁰⁴ *The informational nature of Personal Identity*

A Identidade Humana torna comparável o Homem a um animal estando reduzido a um corpo. Não obstante, qual a importância deste corpo na construção da Identidade Pessoal? Caso um braço seja cortado, deixará de ser o prolongamento físico de uma pessoa e esta nunca afirmará que o seu Eu está naquele braço, não se podendo afirmar que a Identidade resida exclusivamente no corpo, muito embora tenha importância o auto-reconhecimento: ocupa uma posição fundamental – o Espaço. Sem corpo, seria difícil conceber um Eu espacial, já que não teria extensão⁴⁰⁵. Caso houvesse troca de corpos, não seriam os outros a definir o Eu, por exemplo, caso um príncipe encarnasse no corpo de um sapateiro poderia ter ganho uma vida nova, as pessoas de sua estima continuariam a tratá-lo pelo sapateiro, que sempre foi, mas o seu Eu saberia sempre que não é aquele sapateiro⁴⁰⁶. Esta suposição Lockean não permite negar a transmigração das almas, por lhe faltar uma dimensão temporal. Diferentemente, caso alguém afirme que já foi Sócrates, encontrará o problema da discrepância temporal, não conseguindo efectuar ligação cronológica entre o Si mesmo e o de Sócrates ao ponto de se recordar de ter sido Sócrates. Se, na história do príncipe e sapateiro, o Eu muda bruscamente de Espaço, na história do Eu como tendo sido Sócrates, o Eu muda bruscamente de Tempo. Se na mudança de Espaço o Eu parece não encontrar confusão em reconhecer-se como Eu, na mudança de Tempo há a dificuldade não só da memória do Eu passado, como da ligação e perdurabilidade deste Eu ao longo dos tempos, ao ponto de criar uma ligação entre os dois Eus ocupantes de diferentes tempos. A memória é, então, um elemento-chave, estando dotado de Identidade quem seja *“um ser inteligente pensante, que possui raciocínio e reflexão, e que se pode pensar a si próprio como o mesmo ser pensante em diferentes tempos e espaços”*. Mas é a temporalidade que vai ganhar mais relevo na definição de Identidade Pessoal. A consciência, em conjunto com a memória, vai permitir ao Eu localizar-se temporalmente, eliminando a possibilidade da existência simultânea no Tempo, pela razão de que o Eu identifica-se como sendo o mesmo Eu sempre noutro momento. Sem corpo, o Eu não ocuparia espaço e, sem consciência, não ocuparia tempo. A memória tratará de colocar o Eu nas diferentes posições temporais, e muito embora não haja na vida humana uma sistema de ligações permanentes pelo

⁴⁰⁵ levando à lógica da transmigração das almas, algo que não é rejeitada argumentativamente por Locke.

⁴⁰⁶ No conto de **Balzac** «o coronel Chabert» é relatada a história de um coronel dado como morto que regressa desfigurado e irreconhecível. A sociedade não o reconhece, mas não é por isso que Chabert deixa de acreditar na sua identidade.

desligamento necessário causado pelo dormir, o Eu consegue retroceder, reconhecendo-se como o mesmo sujeito pensante.

Locke vê-se obrigado a colocar um terceiro elemento para justificar a singularidade, que é o de substância, distinta da alma dos metafísicos. O Eu é uma consciência racional sensível ao prazer e à dor, à felicidade e à infelicidade⁴⁰⁷, e muito embora tenha necessariamente uma alma, é pela consciência que a Identidade Pessoal deve ser definida: uma alma pode ter estado em diferentes corpos, mas, não o tendo estado a mesma consciência, já não se trata da mesma pessoa⁴⁰⁸. Assim, embora uma alma possa ser a mesma alma de Sócrates, ao não se ter a consciência de Sócrates, não se pode ter sido Sócrates. Deste modo, Locke afasta-se de uma semelhança entre Eu e Alma que não cai no ateísmo ou negação da metafísica cristã: apenas concebe que o Eu conhecedor não é uma substância imaterial, mas sim uma consciência construída com o tempo e com a experiência – prova das crianças que não têm consciência de si.

Encontramos aqui alguns pontos que parecem essenciais para a Cibernética, pois esta concebe a capacidade de criação de um estado de consciência – embutida num corpo ou não – fora da esfera religiosa ou natural num estado totalmente artificial e programado. Não sendo a Identidade um elemento da Criação Divina, então na análise dos elementos constitutivos poder-se-á em teoria criar uma mesma Identidade. Estes elementos constitutivos são, para Locke, a memória e capacidade de conhecimento.

Alguns pontos parecem, então, coincidir com as concepções de Wiener:

1. O sentimento de si não é uma ideia inata ou substância imaterial; a identidade não se confunde com a Alma ou com um Eu pré-concebido.
2. A consciência e a memória são essenciais ao Eu;
3. O corpo, só por si, não é suficiente para a consciência de si;

I.2 - A identidade segundo Hume.

“Sou «Eu» ou o lugar de passagem destas divindades, destes fragmentos de universo, destas tonalidades emocionais?”

⁴⁰⁷ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L.II, C.XXVII, 19

⁴⁰⁸ *Ibidem*, L.II, C. XXVII, 16

Hume propõe uma concepção de ser humano que não incide sobre a indivisibilidade do Eu proposto pela metafísica nem sobre este Eu como ideia inata. Não é por isso que vai enveredar por uma concepção materialista dos conteúdos de pensamento. Os racionalistas concebem as substâncias como algo que pode existir por si, mas tal vai contradizer as operações de pensamento empiristas como a causa/efeito. Uma substância como o Eu tem de ser tirada de alguma impressão, e, assim sendo, pode ser divisível e distinguível – algo que contradiz as qualidades do Eu inato dos racionalistas. Mas, ao contrário, caso se enveredasse pelo materialismo, a alma teria extensão, o que para Hume é inconcebível, já que não se poderia conceber, por exemplo, uma “paixão com uma jarda de comprimento, um pé de largura e uma polegada de espessura”⁴¹⁰. A extensão é algo relativo aos sentidos da visão e tacto, daí que o que fuja a este dois órgão perceptivos não poderá encontrar localização possível, como é o caso do desejo, da reflexão moral, do cheiro ou do som. Este tipo de ideias existem, mas não estando em parte alguma, não fazem composições, por não serem passíveis de divisão tal como as coisas materiais. Nem um som, um cheiro ou um odor estão localizados: a sua localização suposta deriva da inclinação para a causação, a contiguidade e a semelhança, operações que imaginam estas relações.

Caso se aceite uma concepção imaterialista da alma como a metafísica, cair-se-á no ateísmo, pois os teólogos têm por hábito fornecer acção ao pensamento, algo que não é possível, pois a alma não é passível de modificação, caso contrário, passaria a ser extensa, e por isso, material. O que ocorre nestes casos, segundo Hume, é a modificação de impressões, mas não das coisas imateriais. Estas últimas estão até privadas de relação com as coisas materiais, sendo “que o pensamento possa jamais ser causado pela matéria”⁴¹¹.

A filosofia de Hume coloca-se fora das concepções teológicas, mas também fora das concepções materialistas do pensamento. Se os racionalistas concebem que existem coisas que podem existir por si, então dificilmente se pode entender movimento, potência ou acidente e, por isso, estes conceitos apenas podem ter lugar nas percepções. Os materialistas responderiam que seriam conceitos da realidade, mas Hume nega o

⁴⁰⁹ *Filosofia World*, pp. 186

⁴¹⁰ *Tratado da Natureza Humana*, L. I, P. IV, S. V., pp. 281

⁴¹¹ *Ibidem*, pp. 294

acesso a esta, mas apenas às impressões, que são suporte para as operações de semelhança, contiguidade e causa/efeito. A haver divisibilidade, esta ocorre nas impressões, que são distinguíveis, divisíveis e conjugáveis (“a percepção compõe-se de partes”⁴¹²).

Além disso, Hume nega o conceito de força dentro dos seres, negando que “todas as coisas estão cheias de Deus”⁴¹³ como o fazem os occasionalistas, pois não há qualquer “consciência deste poder”⁴¹⁴. Diferentemente de Locke, que “supõe durante todo o tempo que a matéria tem um poder real”⁴¹⁵, sobretudo nos seres vivos⁴¹⁶. O empirismo de Hume considera, no entanto, esta força, a existir, como inacessível como impressão ou ideia e, por isso, sem validade cognoscível. Por essa razão, irá procurar uma via assente nas impressões para definir o Eu, fechando a perspectiva occasionalista (tal como Wiener⁴¹⁷), por não dar lugar ao causalismo. Tanto não existe esta força vital metafísica como o próprio conceito de liberdade no ser humano é mal-formado à partida, de forma muito geral e vaga, classificando-a, por isso Hume como uma falsa sensação⁴¹⁸ cuja discussão deveria começar pelas operações do corpo. É na análise da necessidade que o filósofo escocês irá contribuir para apagar ainda mais o vitalismo, pois a ser possível uma análise das circunstâncias da situação de um ser humano, assim como o temperamento e outras fontes secretas, como a compleição e disposição, seria possível “inferir as nossas acções a partir dos nossos motivos e da nossa índole”⁴¹⁹. Encontra-se em aberto a possibilidade do estudo do comportamento partindo das variáveis estudadas e longe de uma causa inesperada como referiam os occasionalistas.

Como não há impressões invariáveis, Hume concebe como falsa a noção comum de Eu, pela razão de que as percepções ao serem diferentes, separáveis e distinguíveis, não podem constituir um Eu fixo, imóvel e definível. Os metafísicos dizem ter uma ideia de si próprio mas, para Hume, esse Eu é um feixe de diferentes sensações em fluxo constante. É pela Imaginação que os objectos pareçam contínuos, quando na verdade

⁴¹² *Ibidem*, pp. 286

⁴¹³ *Investigação sobre o Entendimento Humano*, § 56

⁴¹⁴ *Ibidem*

⁴¹⁵ *Ibidem*. Nota de rodapé 2

⁴¹⁶ Locke afirma que nos animais há um “movimento que vem de dentro” em contradição com as máquinas onde “a força provém manifestamente de fora”. *Ensaio sobre o Entendimento Humano* C.XXVII. 6

⁴¹⁷ *Cybernetics*, pp. 40, 41

⁴¹⁸ *Investigação sobre o Entendimento Humano*, § 72.

⁴¹⁹ *Ibidem*, nota de rodapé 1

são sucessivos. Embora o dormir seja uma interrupção clara do Eu, tal não é suficiente para Hume justificar uma Alma, um Eu ou uma Substância⁴²⁰. No caso do sonhar, não há percepções, logo “pode dizer-se verdadeiramente que não existo”⁴²¹. Há modificações que podem ser alteradas com o tempo num determinado corpo, mas que, mesmo assim, não alteram a concessão de identidade que a imaginação humana lhes dá. Assim, se acrescentarmos uma massa a um objecto, percebemos uma mudança que é tão suave a ponto de o considerarmos como sendo o mesmo objecto; noutros casos, as mudanças graduais são notadas e a mente é capaz de detectar um antes e um depois, diferenciando identidades. Mesmo sendo mudanças observáveis, não há interrupções reais entre estes dois estados, mas passagens contínuas, pois a mente “passa a atribuir ao objecto existência contínua e identidade”. A imaginação poderá aqui incluir duas capacidades: o (1) Fim Comum, que faz as partes coincidirem para uma mesma finalidade – um navio, por muito que sofra mudança de peças, permanece sempre o mesmo navio; e, a (2) Simpatia entre as partes: o sujeito imagina uma relação recíproca de causa e efeito, os quais funcionam entre si em acções e operações. Mais que em objectos como um navio, um rio ou uma igreja construída, é nos seres biológicos que encontramos Simpatia entre partes e Finalidade Comum. Deste modo, uma criança 30 anos depois é o mesmo homem ou um carvalho crescido é a mesma árvore. Ou seja, a ligação entre as coisas não está nestas de forma real, mas sim na mente. O mesmo se passa com a identidade pessoal que é atribuída pela imaginação e efectuada com as três relações, onde neste caso, a (1) semelhança e (2) causação são as mais pertinentes. Pela (1) Semelhança na Identidade Pessoal, Hume dá à memória papel preponderante na criação de uma identidade mais robusta, pois “não só revela a identidade, mas ainda contribui para a sua produção”. O facto de a memória armazenar imagens torna natural que a conexão de semelhança funcione melhor, permitindo uma continuidade de um objecto único. Pela (2) Causação, as ideias conectam-se pelo princípio de causa/efeito, podendo se produzir, destruir, influenciar e modificar umas às outras. A alma será por esta conexão como uma república onde as diferentes partes ou membros se podem modificar – permanecendo a república no entanto a mesma – “as suas várias partes continuam ligadas pela relação de causação”⁴²². Mais uma vez a memória torna-se

⁴²⁰ *Tratado da Natureza Humana*, L. I, P. IV, Secção VI.

⁴²¹ *Ibidem*

⁴²² *Tratado da Natureza Humana*, pp. 310

essencial neste processo por permitir continuidade e extensão na sucessão de percepções - sendo “a fonte da identidade pessoal”⁴²³ .

Alguns pontos na reflexão de Hume parecem estar presentes em Wiener:

1. Há um fluxo de sensações transitórias e separáveis;
2. Há um fenómeno psicológico de organização;
3. A imaginação fornece continuidade às coisas capaz de as tornar substâncias próprias e autónomas;
4. As impressões são o suporte de conhecimento à realidade e ao Eu;
5. Não há uma força originária, una e desconhecida, no Ser.

II - A identidade pessoal segundo a cibernética

“Dizia que lhes falassem de longe e lhes perguntassem o que quissem, porque a tudo lhes responderia com mais entendimento, por ser homem de vidro e não de carne, que o vidro, por ser de matéria subtil e delicada, obrava por ela a alma com mais prontidão e eficácia que não pela do corpo, pesada e terrestre.”

Miguel de Cervantes⁴²⁴

Wiener considera difícil encontrar singularidade no Ser tanto a nível físico como mental. Se a nível corporal existem gémeos de carga hereditária, necessitando do ambiente para diferenciação, também ao nível psicológico os estudos contemporâneos de patologias como a esquizofrenia demonstram uma mente instável. Estes exemplos de excepção são suficientes para não permitir criar uma identidade sólida no homem. Se poderia haver um terceiro elemento, além do corporal e o mental, como a existência de uma substância como a alma, Wiener não concebe a Criação Divina para justificação da identidade (“não pode haver uma centelha de vida no computador. Essa centelha de vida

⁴²³ *Ibidem*, pp.311

⁴²⁴ *Novela do Licenciado Vidreira*. In: *Novelas Exemplares*.

que há nas pessoas, bem, isso deve ser Deus”⁴²⁵). Necessitando de criar a inteligência artificial os elementos naturais e metafísicos estão excluídos desta concepção, no entanto, em *God and Golem*, faz uma aproximação possível entre a ciência cibernética e a religião, nomeadamente, que na religião são os seres aprendentes que participam no sagrado (os animais estão excluídos), sendo estes também criados conforme um modelo superior, levando a uma dependência de ordem normativa e moral⁴²⁶. Mas, na concepção religiosa a Identidade está independente da Alma contrariamente à cibernética onde “temos de evitar discutir Deus e o homem na mesma linha”⁴²⁷. Deste modo, tal como em Locke, a Identidade torna-se um tema fora da esfera religiosa, mas também do vitalismo. São duas perspectivas que devem ser ultrapassadas, pois “existem fenómenos vivos, mas não vida, a questão de uma máquina estar ou não viva é pura semântica”⁴²⁸, tal como em Hume, onde é vago o conceito de força interior.

À fragilidade da biologia em dar resposta à identidade humana, Wiener ultrapassa o materialismo para conceber o Homem como potência e não como essência. À procura do “*in Esse*”, contrapõe Wiener a procura do “*in Posse*”- mesmo a matéria do indivíduo não é suficiente para dar-lhe identidade física, se tal ocorresse, como encontraríamos a singularidade de um ser no caso de gémeos⁴²⁹? “A identidade física de um indivíduo não consiste na matéria do qual é feito”⁴³⁰, mas sim numa continuidade de processo e na memória que o ser individual possa guardar para melhorar as suas acções futuras, a unidade do corpo é como “uma chama e não como uma pedra”⁴³¹. Os gémeos mantêm um passado semelhante baseado nas suas biologias, mas a acção dentro das contingências futuras vai levar ao aperfeiçoamento individual. A perdurabilidade do organismo consiste, então, na (1) continuidade do seu processo (recordemos Hume) e (2) na memória dos efeitos passados que alteram e melhoram a sua actividade presente (recordemos Locke). Conhecendo este padrão e tornando-o numa informação, possibilita-se a cópia e divisão do anterior estado unitário da identidade humana, tal

⁴²⁵ Sherry Turkle, *O Segundo Eu*, pp. 167

⁴²⁶ Norbert Wiener, *God and Golem*, MIT Press, C. II

⁴²⁷ *Ibidem*, C. I (em tradução livre)

⁴²⁸ *The Human use of human beings*, pp.31 e 32

⁴²⁹ *Ibidem*, Cap. V, pp. 100,101

⁴³⁰ *Ibidem*, Cap. V, Pp. 101

⁴³¹ *Ibidem*, C. V

como nos gémeos, mas que pode na cibernética superar a biologia e entrar no campo do pensar, podendo-se então, tecnologicamente, efectuar o “telegrafar do ser humano”⁴³².

Para tal, o ser não é concebido como um animal autómato no seu sentido cartesiano⁴³³, tal como os mecanismos concebidos no passado, seja o relógio nos séc. XVII e XVIII ou as máquinas a vapor dos séc. XVIII e XIX. Na primeira destas duas eras o autómato era concebido como um circuito programado fechado, na segunda este é governador, tal como nas fábricas, mas que leva os homens ao circuito fechado da standardização. Na terceira era, proposta por Wiener, o autómato tem de se abrir às contingências do exterior, procurando ultrapassá-las pela aprendizagem, de forma semelhante ao funcionamento de organismos de Darwin, em que (1) existe uma hereditariedade, (2) esta hereditariedade não é completa: pode divergir, e (3) é necessário haver viabilidade no meio ambiente para esta divergência⁴³⁴.

Caso o homem ficasse num estado de biologia perene ficaria também num estado mecânico de funcionamento por estímulo-resposta, mas com baixos resultados de aprendizagem dentro dos limites das leis da sua genética, sendo passivo e uma imagem pictórica. Wiener concebe-o como uma imagem operativa e uma potência.

É esta a realidade presente nos animais, cujo padrão de comportamento tem alterações muito diminutas. Como Hume diria, a atenção, a memória e a observação fazem uma grande distinção na razão dos homens e na razão dos animais⁴³⁵. Pela abertura ao exterior e memorização de padrões, o Homem torna-se num ser capaz de evoluir. Não estando regulado meramente por qualidades interiores, abre-se aos estímulos do meio ambiente e à comunicação que o fará melhorar a sua organização, aumentando a homeostasia.

Wiener entra dentro do campo do empirismo, dotando a realidade de base primária de conhecimento e de construção do Eu do homem. O homem é construído por impressões comunicadas e torna-se ele mesmo também emissor, pois o ser é uma criatura de feedback. Não há elementos fixos da pessoa, mas padrões de comportamento que se transmitem. Não é a matéria o facto essencial para caracterizar o que é ser-se humano, mas sim a capacidade de transmitir em mensagem os padrões relativos ao ser, de modo

⁴³² *Ibidem*, C. V, Pp. 103

⁴³³ *God and Golem*, C. I

⁴³⁴ *Ibidem*, C. III, pp. 27

⁴³⁵ *Investigação sobre o Entendimento Humano*, § 84.

que “enviar comandos para todo o mundo é quase o mesmo que estar em todo o lado”⁴³⁶, e “o transporte de mensagens serve como uma extensão dos sentidos do homem”⁴³⁷. A tradição cristã tinha prendido a individualidade ao conceito de alma, mesmo o budismo vê uma continuidade da alma ao concebe-a além do corpo, a ponto de existir em vários habitáculos, animais ou humanos. Mas, para Wiener, conceitos como «vida», «propósito» e «alma» são inadequados para a ciência cibernética, tendo apenas conteúdo semântico pelo facto de se estabelecer uma certa unidade partindo de alguns fenómenos. Não é de pressupostos vitalistas que se parte, mas da exposição empírica do ser que leva inevitavelmente à valorização da comunicação. Não só todo o corpo é uma súpula de comunicações constantes entre os seus diversos órgãos, como a mente também é um conjunto de elementos que se associam entre si em comunicação. Mas não só existe a comunicação interna, física ou mental, do indivíduo, como existe uma comunicação para o exterior. Caso se fechasse numa comunicação interna, o indivíduo estaria preso na sua rigidez, que Wiener quer negar – a era dos autómatos deve evoluir. Comunicando com o exterior, o Homem encontrará forma de aperfeiçoamento do seu interior, numa troca constante de elementos informativos. Não há, então, uma força interior, como Hume já havia dito, mas um fluxo de informações que se associam definindo isso o Homem, numa concepção também semelhante à de Hume.

Estando desta forma definido o Homem, abre-se caminho para uma percepção analítica dos processos que constroem a noção de si e de identidade, que possibilitará a criação da figura artificial, que terá de ter estas três características⁴³⁸:

1. Capacidade de efectuar tarefas;
2. Ter contacto com o mundo exterior ao ponto de fornecer feedback;
3. Possuir órgãos de decisão central aperfeiçoados com o incremento de memória.

Uma máquina de linguagem apenas terá de encontrar as conexões certas e, aí, duas máquinas que nunca tenham comunicado entre si poderão fazê-lo, da mesma forma que na natureza as células se encontram e se unem⁴³⁹. Um exemplo de uso prático desta concepção é o das próteses. Locke afirmava que o ser humano sente que um dedo faz

⁴³⁶ *Human use of Human Beings*, Cap. V, pp.97

⁴³⁷ *Ibidem*, Pp.98

⁴³⁸ *Ibidem*, Cap. II, pp. 32,33

⁴³⁹ *God and Golem*, Cap IV,pp. 46

parte dele próprio até ao momento em que esse dedo é cortado. Como será a reacção do indivíduo quando é colocada uma mão artificial em perfeito funcionamento com a mente? Wiener concebe uma mão artificial, que responde aos estímulos da mente e que além disso pode sentir⁴⁴⁰ - elemento essencial em Locke para colocar o corpo no cerne da identidade humana. Não está no campo do sentir a pertença da identidade física, mas sim das possibilidades de controlo sobre esta pois, o “tempo presente é a era da comunicação e controlo”⁴⁴¹, daí não existir um hedonismo identitário, mas tão só uma comunicação. Embora Wiener reconheça elementos não matemáticos na mente humana, exemplo da poesia, as novelas e o desenho⁴⁴², estas não desempenham qualquer papel na comunicação com uma máquina: não são capazes de se definir em padrão e estão impossibilitadas de comunicação. Ora, para Wiener, “estar vivo é participar num contínuo de influências do mundo exterior e agir nesse mesmo mundo exterior”⁴⁴³, logo, havendo processos absolutamente internos não-captáveis, não se poderia transmitir nada do Si ao mundo externo. Ficam deste modo fora da teoria da comunicação estas qualidades. Este seria o ponto onde a teoria de Leibniz acabava: embora concebendo uma mecanismo de cálculo inerente ao homem, as mónadas sofriam de uma percepção distorcida. Não obstante, é este cálculo matemático, que apreende a harmonia pré-estabelecida que irá trabalhar a informação recebida. A *machina ratiocinatrix* cujos tecnológicos haviam sido conseguidos por Alan Turing⁴⁴⁴ segundo Wiener, é o elemento de processamento da informação e das percepções. Daí que o ser humano não seja apenas um receptor destes sinais, mas um coordenador e retransmissor destes, libertando a informação da fixidez e fazendo-lhe uma edição constante: “informação é mais um processo do que um armazenamento”⁴⁴⁵.

Também em Hume as percepções estavam despojadas de qualquer entidade viva interior, os limites do empirismo não permitem conhecer a vida, mas apenas imaginá-la. Deste modo, a identificação do Eu necessitava das operações mentais para coordenação dos elementos empíricos. Em Wiener, o Homem está vivo por ser este processador, é a inteligência humana que dá identidade ao homem, na sua actividade de organização constante da informação que sofre da desregulação constante da Entropia. Distanciando-

⁴⁴⁰ *Ibidem*, Cap. VI, pp. 75

⁴⁴¹ *Cybernetics*, Cap. I, pp. 39

⁴⁴² *God and Golem*. Cap. VI, Pp. 73

⁴⁴³ *Human use of human beings*, Cap.VII, pp.122

⁴⁴⁴ *Cybernetics*, pp. 125

⁴⁴⁵ *Human use of human beings*, C. VII, pp. 121

se do dualismo corpo/alma em que a inteligência se apropria do mecanicismo do mundo material, é o pensamento em si que se propõe como um processador como as mónadas de Leibniz⁴⁴⁶, calculantes, cuja resposta binária encontram analogia com a lógica já existente no sistema nervoso.

Philippe Bréton considera que Wiener propõe um novo paradigma da realidade que não inclui os seus fenómenos mas sim as relações que estes mantêm entre si como produto de um *feedback*. A necessidade de informação obriga a uma exibição desta por meios comportamentais de onde uma acção pode, ora produzida ora sofrida. Isto faz ultrapassar uma realidade apenas funcional das coisas que poderia eventualmente incluir diferenciações entre as coisas, nomeadamente as propriedades que constituem os objectos homem e máquina. Sugerindo uma realidade comportamental e não uma realidade funcional, é nas relações entre os objectos que se tornam existentes. O problema da intencionalidade, presente em pressupostos vitalistas, é caracterizado por Wiener como orientação e propósito em relação a outros objectos. Não é a polaridade vivo/inanimado que existe, mas sim informação/entropia, sendo as máquinas então tão capazes de comportamentos através da comunicação e *feedback*. Para Bréton, Wiener coloca o homem dentro destes princípios⁴⁴⁷:

1. Todos os objectos do universo existem sob a forma informacional;
2. As diferenças nos objectos equivalem aos seus comportamentos;
3. Os comportamentos são comparáveis numa escala de complexidade;
4. Não há separação entre humano e objecto.

As duas características do ser cibernético são, para Bréton, a transparência e a racionalidade, podendo, por isso, todo o universo ser acessível pelo conhecimento. Tal implica a informatização de todos os processos mentais, mesmo os mais privados, ou aqueles de origem dúbia e não esclarecida como é proposto por concepções vitalistas, como a de **Max Scheler**. Este autor, não sendo defensor do Eu originário cartesiano, não propõe, como os empiristas ou a cibernética, um Homem “*impressivo*” ou transformável em ideias. Sendo os processos biológicos e psíquicos de igual importância, cumpre uma valorização do corpo, não numa perspectiva mecanicista

⁴⁴⁶ *Cybernetics* pp. 12

⁴⁴⁷ **Philippe Bréton**, *À imagem do homem*

cartesiana (que Wiener também rejeita), mas numa distinção nítida entre espírito e vida. Para Scheler, as concepções naturalistas do Homem poderiam ser de dois tipos⁴⁴⁸: formal e mecanicistas ou unilateral e vitalistas. Se para o último caso o ser humano fica reduzido à esfera pragmática de *Homo Faber*, conforme defendem William James ou Dewey, no primeiro caso, Scheler adiciona uma subdivisão: o homem mecânico ou o homem sensualista. No primeiro caso, teorizado por Lucrecio, Demócrito ou Epicuro, este é reduzido às leis da físico-química, o que não corresponde ao Homem de Wiener, que não está sujeito ao corpo como máquina, mas sim a algo de constante conhecimento e aperfeiçoamento conforme a possibilidade estatística, não se repetindo num esquema teórico fechado. Caso o homem fosse tal como a física de Newton, irreversível localizado em Tempos e Espaços absolutos, o seu padrão coincidiria com este estado⁴⁴⁹. O Homem wieneriano necessita contudo de aperfeiçoamento e de fuga à rigidez, partindo da aprendizagem para fugir à contingência a que a lei da Entropia o vota. Deste modo, é a segunda concepção naturalista formal e mecanicista, referida por Scheler, que o Homem Cibernético se deve referir. Neste caso, o Eu é um ponto nodal em que os elementos sensíveis se encontram ligados num contínuo processo de associacionismo dentro de representações derivadas das sensações olhadas como dados últimos. Para Scheler, esta visão faz notar algo que é corrente no mundo ocidental: influenciar os processos vitais através de um corredor que vem de fora, a energia operativa da esfera vital impulsiva fica, deste modo, comprometido na Cibernética.

Pode-se mesmo assim conceber o Homem comunicativo e transparente como correspondente a um estado moral? A filosofia do personalismo, contemporânea da Cibernética, assenta igualmente na comunicação, pois o ser humano é por natureza comunicável⁴⁵⁰, sendo que as outras pessoas não limitam mas fazem crescer o ser humano. Sair para fora de si próprio é o primeiro princípio elaborado pelo filósofo para uma imersão no social, mas, tal como Wiener, a comunicação pode ser um obstáculo muito grande, não havendo coincidência perfeita nos diálogos ou o facto de o ser humano ser dotado de uma opacidade irreduzível⁴⁵¹. A formação da identidade humana não estaria para Mounier resumida na transparência, por ser necessário uma “conversão íntima”, onde pode reflectir sobre a dialéctica de interioridade-exterioridade,

⁴⁴⁸ Max Scheler, *a situação do homem no cosmos*, pp. 95-97

⁴⁴⁹ Conforme se verifica na computação moderna: “as crianças podem criar mundos que funcionam segundo os princípios aristotélicos em vez de newtonianos”. Sherry Turkle, *O segundo Eu*, pp. 190

⁴⁵⁰ Emanuel Mounier, *Personalismo*, pp. 63

⁴⁵¹ *Ibidem*, pp. 69

autodefinindo-se como não inventariável. O homem é, no personalismo, vocação e intenção íntima, o pressentimento de uma unidade de que se é um ser singular, algo bastante distante do ser decomposto e analisado pelo associacionismo das sensação em Locke ou Hume, pois “não é a identidade de um todo que uma fórmula pode compreender”⁴⁵². O Ser, neste caso, não se pode apresentar como dado, tal como é possível com a hereditariedade ou um objecto adquirido, pois a pessoa é algo gratuito. Dentro do Eu, existe um amontoado de dispersões, certamente sensações, mas que cumpre procurar na intimidade uma unidade.

III – A identidade no ciberespaço

III.1 Luciano Floridi⁴⁵³: Ciberespaço como evolução naturalista da identidade

“Embalado num sonho inconsciente, indiferente a tudo, perdera a sua identidade na cedência estupefaciente das vagas e dos seus pensamentos. Tomava o oceano místico a seus pés pela imagem azul da alma profunda do universo, confundindo a humanidade e a natureza.”

Herman Melville⁴⁵⁴

Tal como Locke, Floridi não concebe a identidade na sua singularidade, sendo necessárias três perspectivas: corpo, cognição e consciência. Há antecedentes desta concepção em Platão pela noção de que o homem é uma carruagem comandada pela alma, que perde unidade tornando-se num “*multi-agent system*”. A definição de Eu apresenta duas perspectivas possíveis: diacronia e sincronia. Pela primeira destas, o indivíduo encerra-se na teleologia que o assume como durador dentro de um estado constante. Floridi opta pela perspectiva do Ser como sincrónico que o afasta da metafísica e insere na Filosofia da Mente, conforme a perspectiva de Locke, em oposição à de Proust, diacrónica, onde o Ser se insere numa narrativa auto-biográfica, onde a relação com o outro é de cabal importância. Não obstante, nestas duas perspectivas – a de Locke e a de Proust - a questão de como manter o Ser num todo unitário permanece. A perspectiva do Ser como narrativa aceita que a privacidade pode ser o local onde o Eu se encontra mantendo uma unidade e coerência, contudo, tal torna-

⁴⁵² *Ibidem*, pp. 92

⁴⁵³ Luciano Floridi, *The informational Nature of Personal Identity*

⁴⁵⁴ *Moby Dick*, C. “A Ponta do Mastro”

se difícil ao encarar a teoria do Eu dentro de um feixe de impressões conforme Hume preconizou ou, no âmbito do ciberespaço. Afastando-se da fenomenologia, Floridi vai conceber a continuação do Ser dentro do Ciberespaço como processo sincrónico de continuação dos processos naturais que já antes acompanhavam o desenvolvimento das espécies, dentro dos 3 estádios de desenvolvimento da identidade que apresenta:

1. *Da membrana física ao organismo.* As estruturas físicas já detêm um padrão, mas há uma membrana que cobre o organismo separando-o do mundo externo e que permite que este escape à segunda lei da termodinâmica – trata-se de uma membrana “*negentrópica*” Neste estado, os estímulos externos são já um *broadcast*, uma transmissão de sinais, e não a realidade em si.

2. *Da membrana cognitiva ao animal inteligente.* O organismo ganha capacidade de descodificar as mensagens exteriores de forma tal como o modelo de informação de Shannon, passando a um estado de cognição capaz de memória e linguagem.

3. *Da membrana consciente ao Self.* Atinge-se o estado semântico em relação à informação, capaz de significações e interpretações. O Self passa a Uno, não se divide mas aprofunda-se pela auto-reflexão.

Quanto mais virtuais se tornam as estruturas, menos compromissos assumem com o mundo exterior, envolvendo-se o Self dentro da sua própria teia de significados e interpretações. Tal não leva ao extremo de uma semântica privada, como Wiener dizia⁴⁵⁵: antes do mundo da comunicação, já existiam comunidades que detinham alto grau de organização, capaz de escapar à Entropia. Não se isolando, e afastando-se do que acima falámos em Mounier, o Ser irá continuar a sua evolução sincrónica em ascendente virtualização, onde muitos dos conceitos habituais da cultura humana poderão sofrer mutações. Floridi avança com cinco tipos de alterações:

1. *Corpo: do dualismo à polaridade.* Não há conteúdos latentes de antigos *Self's* no *Self* presente – esta é uma perspectiva do sincronismo, por exemplo, uma borboleta não é mais uma lagarta, mas sim algo completamente novo devido ao ambiente. O ambiente irá abrir a possibilidade e necessidade do Hetero-incorporação (*heterobodiment*) sem dualidade, onde a linguagem se torna pública e comunicativa.

⁴⁵⁵ *Cybernetics*, C. VIII

2. *Espaço: o desligar do local e da presença.* Passa-se no ciberespaço a ter um novo *Self* que embora se localize no cérebro não está presente nesse mesmo cérebro. O lugar muda e a consciência forma-se no mundo digital.

3. *Tempo: o desligar entre desactualização (outdating) e envelhecimento (ageing).* O digital aumenta a durabilidade, mas torna-se desactualizado quanto a formatos e a tecnologias, embora não envelhecendo. Isto leva a uma desalinhamento cronológico entre o *Self* e o seu habitat *online*, neste sentido há uma “*a-sincronicidade*”.

4. *Memórias e interações: fixando o Self.* Quanto mais memórias se acumulam digitalmente, mais constrangimentos se criam à identidade no sentido de a inovar e desenvolver. O registo constrange um novo Eu, por isso, as acções de “*capturing, editing, saving, conserving e managing*” das memórias terão uma importância maior.

5. *Percepção: o olhar(gaze) digital.* Há um prolongamento e ampliação da experiência contemplativa de uns em relação aos outros. O *Self* passa a ver-se como uma 3ª pessoa e perde-se na auto-percepção do si atribuído pelos outros, uma “*re-ontologização heteronómica*”. Desenvolveremos este ponto em Sherry Turkle.

III.2 - Pierre Lévy: Ciberespaço como evolução metafísica da Identidad

“Toda a vida, todos os dias, [o que] é mandado de pessoa para pessoa são casualidades e fragmentos da vida apenas para aquele que também considere casual a sua própria existência, mas já para aquele que considera a sua vida uma parte desta unidade, eles são partes de um organismo único, milagroso e inteligente” Anton Techékov⁴⁵⁶

O conceito de identidade em Lévy não descarta uma visão naturalista tanto a nível da biologia como a nível da física. Os conceitos darwinistas de evolução estão presentes quando se denota que são os organismos cooperantes aqueles que melhor se conservam, além de que a genética é o suporte de memória necessário que perpassa gerações e Eus singulares, assegurando uma universalidade acima do Eu. Tal como para Hume, o Eu não passa de uma ilusão, incluída em Lévy dentro da herança da selecção natural, como truque para útil reprodução da espécie⁴⁵⁷. Numa analogia entre Física Quântica e ciberespaço, faz equivaler energia física à consciência, as massas às ideias e o espaço-tempo ao mundo virtual-semântico. A construção empírica de identidade contribui para

⁴⁵⁶ Conto *Por razões de Serviço*

⁴⁵⁷ Pierre Lévy, *Filosofia World*, pp. 192

a definição do Eu digital, nomeadamente nos conceitos Lockeanos e Humeanos de consciência e fluxo de sensações. Tal como em Locke, a interrogação acerca da perdurabilidade da identidade, considerando-se uma pessoa como a mesma de quando tinha 5 anos⁴⁵⁸. A consciência garante a continuidade, onde pensamento, emoções e percepções mudaram, e não permitem a constituição do ser como singular, anulando a individualidade. A consciência deve então ser em prol do total, de uma “consciência universal” em que as consciências individuais são energias últimas e criadoras do unitário. Se a consciência se mantivesse solitária, encontraria a barreira das suas próprias percepções, que não lhe permitiriam descobrir as consciências noutros corpos. Deste modo, a consciência individual deve deixar o seu marco solitário e identitário, contribuindo para uma consciência colectiva, cujo espaço é virtual e crescente devido à adição de consciências. Ao estado consciente deve opor-se o inconsciente, que é um fundo e o território infinito das formas⁴⁵⁹, que deve ser conhecido. Tal como Hume, Lévy concorda que a consciência está “presa” num fluxo permanente de sensações, em que a atenção é algo em circulação por entre sensações e ideias, daí, propor uma cultura de *corrente*⁴⁶⁰, em que se substitua a reprodução de imagens fiéis a certas formas de vida pela cultura dos objectivos universais, em que todos “somos vias” interagindo num reservatório dinâmico que é o ciberespaço. O contacto com o universal é essencial para a criatividade e a originalidade, que implica despojamento e abstracção de si, sendo que sensações e ideias são algo que atravessa a consciência e que pertencem ao ecossistema. As ideias não se podem reduzir a meras abstrações de conceitos, pois, nesse caso, prender-se-iam a uma cultura fixa. Estas devem ser representações, quer de objectos directos das sensações, quer de pensamentos e emoções.

A concepção de identidade de Lévy toma em consideração o grau instável da realidade, encarando o Homem como espécie dentro da Evolução num espírito de luta e cooperação para a sobrevivência. O grau mais recente da evolução é o estado cultural, que continua o desafio da evolução das ideias sem estados fixos, mas transitórios, de permanente associacionismo, perdendo-se em formas de múltiplas possibilidades. A adição de consciências irá potenciar as formas, abrindo-se a possibilidade de as consciências não serem já individuais, mas ligadas, conectadas numa rede de troca de ideias que alcance uma consciência universal mais perfeita, muito embora nunca

⁴⁵⁸ *Ibidem*, pp. 185

⁴⁵⁹ *Ibidem*, pp. 134

⁴⁶⁰ *Ibidem*, pp. 149

acabada ou definitiva. É o que ocorre no historial genético das espécies: alvo de aperfeiçoamentos e sucessivas combinações, as memórias foram amadurecendo – o ciberespaço encontra aqui analogia.

III.3 Sherry Turkle: O Ciberespaço como redução da identidade.

“[os homens] supõe que as palavras de que se servem são marcas das ideias que se encontram também no espírito dos outros homens com quem comunicam”

John Locke⁴⁶¹

“A solidão, essa condição essencial em que o individuo se mantinha contra e para lá da sociedade, tornou-se tecnicamente impossível”

Herbert Marcuse⁴⁶²

“Que rico truque, terem-me emprestado uma linguagem de que, pensam eles, nunca poderei servir-me sem confessar que pertenço à tribo”

Samuel Beckett⁴⁶³

Para Dreyfus, o pensamento artificial é uma recriação do pensamento do Homem em estado adulto⁴⁶⁴, excluindo os processos infantis de crescimento pela razão de não se encontrar presente códigos linguísticos ou formais. Já Merleau-Ponty caracteriza o mundo da intelectualização como algo que “mantêm a criança, o primitivo, o louco, o animal afastados da verdade”⁴⁶⁵. Sherry Turkle vai centrar o seu estudo no envolvimento do pensamento artificial com o humano em estado de desenvolvimento, incluindo, por isso, idades precoces em confronto com artifícios tecnológicos interactivos que pretendem insinuar um mínimo estatuto de interioridade própria. Ao longo desta relação, há três fases: a primeira é metafísica, a segunda é a de dominação, e na terceira surge a questão da identidade⁴⁶⁶. O primeiro destes estádios dura entre o nascimento e os sete anos de idade, onde o confronto leva a criança à dúvida de se a máquina tem algum tipo de vida. No segundo estádio, entre os sete e os treze anos de idade, a criança debate-se com a questão da eficiência da máquina, testando-a – período de dominação. Finalmente, durante a adolescência, coloca-se uma série de questões relacionadas com a identidade, tanto de si como da máquina, já que esta pode ser um

⁴⁶¹ *Ensaio sobre o entendimento humano*, L. III, C. I, 4

⁴⁶² *O homem unidimensional*, pp. 104

⁴⁶³ *O inominável*, pp. 57

⁴⁶⁴ *What computers still can't do*, pp. 223

⁴⁶⁵ **Maurice Merleau-Ponty**, *Palestras*, C.4

⁴⁶⁶ *O Segundo Eu*, pp. 19

reflexo da mente: “trabalhar com ele (computador) pode significar aprender a conhecermo-nos”⁴⁶⁷.

Sherry Turkle considera a relação homem-máquina como redutora para a natureza humana⁴⁶⁸: “para a cultura de computador nascente, há outra pergunta mais relevante; não é se as máquinas virão a pensar como as pessoas, mas se as pessoas sempre pensaram como as máquinas”⁴⁶⁹. De modo semelhante, Dreyfus afirma que as máquinas nunca poderão ser como os seres humanos, mas que os seres humanos poderão tornar-se progressivamente máquinas⁴⁷⁰. A proposta comunicativa da cibernética propõe uma interação de linguagem mútua das qualidades humanas e mecânicas clássicas, que obriga à explicitação da linha comportamentalista resultante que o interior do homem se torne processo exterior. A tendência observada nas crianças de “animar” e projectar vida nas máquinas evolui, porque também os códigos de tradução mútua se aperfeiçoam afastando-se da mecânica. A noção de vida, tem segundo Turkle, três patamares, que se vão descobrindo conforme a aprendizagem infantil. Se, num primeiro patamar, há a projecção animista⁴⁷¹, num segundo há o confundir de vida com movimento. No momento contemporâneo da computação, a noção de vida por parte do utilizador atinge-se pela união das esferas física e psicológica. O factor comunicação que a cibernética exige ao pensar coloca a mente num princípio locomotivo, ampliando a exposição de estados interiores de linguagens privadas. O pensamento em acção cria na interacção a sensação de vida associada aos mecanismos, verificável pela resposta aos estímulos por esta produzida, as solicitações⁴⁷², criando-se um *Engagement*⁴⁷³. A natureza humana como transparente, conceptualizada por Wiener, transporta a mente para a bioengenharia, em que assunções biológicas, psicológicas e epistemológicas a definem por recriação⁴⁷⁴, expondo-a a processos extra-intelectuais. O antigo paradigma da Inteligência Artificial centrada em processos cognitivos avança para o campo das emoções, aperfeiçoando-se como produtora de efeitos emotivos sobre o utilizador⁴⁷⁵. O efeito espelho das relações traduz-se num Eu como “*self-object*” nas palavras de **Heinz**

⁴⁶⁷ *Ibidem*

⁴⁶⁸ Sherry Turkle, *Alone Together*, pp. 55

⁴⁶⁹ *O segundo Eu*, pp. 24

⁴⁷⁰ *What computers can't do*, pp. 192

⁴⁷¹ *Alone Together*, pp. 27

⁴⁷² *O segundo Eu*, pp. 54-56

⁴⁷³ *Alone together*, pp. 30

⁴⁷⁴ *What computers still can't do*, pp. 206

⁴⁷⁵ *Alone together*, pp. 63

Kohut, limitando-o e tornando-o como parte de um outro, em que a avaliação assente no comportamento caracteriza manifestações eficientes⁴⁷⁶. Este comportamento será caracterizado pelos elementos comunicantes próprio para a natureza humana, aberta para manifestações solicitantes, verificável no estudo com crianças ao ponto de a transformar numa comunicação preferível e desejada e não apenas alternativa, “a semiologia estrutural presume que os dois sujeitos falam (a mesma língua) e desejam comunicar entre si alguma coisa”⁴⁷⁷. Embora tenha existido uma tradição decorrente da viragem no pensamento sobre o artificial realizada por Hubert Dreyfus, contrariando o dualismo cartesiano, pela valorização do corpo, que levou a tentativas de aperfeiçoamento na robótica, tem havido o esforço simultâneo de transformar códigos informativos dentro da uma acção altamente interactuante. O aperfeiçoamento do sistema reactivo cumpre uma teoria de *feedback* coordenando-se com os estímulos humanos ao ponto de a ausência de sinal estimulador ser encarada pelo utilizador como rejeição⁴⁷⁸. Na tecnologia, quanto mais um objecto for novidade mais ganha “vida”⁴⁷⁹. A relação entre ambos os sistemas passou a ser baseada também na aprendizagem, pois a computação recolhe códigos e altera o comportamento próprio surpreendendo em novas atitudes⁴⁸⁰. Adicionalmente, o ser humano, integrando-se dentro do ambiente relacional, inicia processos de auto-imagem de relação que finalizam num envolvimento emocional. Tal tem sido o peso na teoria da computação das concepções de António Damásio onde a identidade pessoal não se encontra num *cogitans* isolado mas imerso em factores fisiológicos. Da dúvida entre emoção ou razão, **Michael Heim** preconizou um caminho mais espiritual que utilitário⁴⁸¹ no uso dos computadores, em oposição a **Z. Sofia**⁴⁸², que apontava para a redução da mente humana a estados racionais. Turkle estuda o desenvolvimento das novas tecnologias verificando que os brinquedos passaram a ter uma componente de interação mais emotiva que mudou verbos clássicos como “intuir” ou “sentir” aplicando-os às operações informáticas. Contrariamente, a palavra “inteligência” perdeu o seu sentido lato, onde incluía senso comum ou intuição, reduzindo-se a um sentido restritivamente unidimensional. Deste modo o próprio uso da linguagem no tempo presente fez tanto aplicar sentimentos humanos a programas

⁴⁷⁶ *Ibidem*, pp. 69

⁴⁷⁷ *Crítica da comunicação*, pp. 46

⁴⁷⁸ *Alone together*, Pp. 96

⁴⁷⁹ *O segundo Eu*, pp. 284-5

⁴⁸⁰ Exemplo do brinquedo Tamagochi referido por **Turkle**

⁴⁸¹ **Heim, M.**, *The erotic ontology of cyberspace*. MIT Press, 1992

⁴⁸² **Sofia, Z.** *Whose second self? Gender and (Ir)rationality in computer culture*

artificiais operacionais, como aplicou normas destes mesmos programas na psicologia humana. O envolvimento emocional do “interactuante” faz envolvê-lo num prisma emotivo forte, ao ponto de sentir um “Eu” dentro de estruturas não vivas além de abdicar do sentimento de si nesse envolvimento que no caso do ciberespaço, se transfere para dentro desse universo. Neste caso, há a construção de um novo tipo de Eu⁴⁸³, simbiose das potencialidades das máquinas e dos desejos humanos, que se caracteriza por (1)amarrado (*tethered*) e (2)ausente (*marked absent*). Estando (1) amarrado a um mundo virtual, o ser humano envolve-se num espaço de impressões múltiplas e rápidas, que se transformam em estímulos solicitantes que darão origem ao “*multitasking*”, em actividade permanente com os pedidos e possibilidades do mundo virtual, sem compromisso. Mas além disso, também é (2) ausente, não só do seu corpo, que não entra no espaço virtual, mas também na consciência de si, devido à ausência de pensamentos introspectivos: o *Self* passa a *Itself*⁴⁸⁴, com o sujeito a conceber-se como uma impressão virtual de reacção aos estímulos propostos para validação. O isolamento passa a forma de vida desnecessária, pois o projecto passa pela criação de um “*gémeo internáutico*”⁴⁸⁵ que o Eu tem de construir, tal como Floridi havia concebido, finalizando-se que “*não há até particularmente uma razão para se ser uma pessoa*”⁴⁸⁶. O *Self* de Locke deixa de ser interno, mantendo-se como impressão projectada que permite a construção artificial de um Eu digital, externo, visível, aberto a solicitações e avaliação. Na nova realidade que pretende habitar, o Eu reduz-se a adequar-se às condições existentes. Uma destas reduções passa pela comunicação uniformizada⁴⁸⁷, classificada por Pierry Lévy como “*denominador comum mental*”. Outra das reduções passa pela criação de uma zona de conforto, onde as solicitações são expectáveis e as repostas escapam às circunstâncias inesperadas⁴⁸⁸. A ausência de risco leva a um estado diminuto de auto-consciência com a quase inexistência de conceitos como ciclo da vida ou morte associados à existência de corpo. O Eu virtual envereda num estado de aperfeiçoamento de si em relação aos outros, faltando-lhe o essencial – a solidão⁴⁸⁹, embora tal estado não se sinta devido à presença de informação. Se os meios clássicos

⁴⁸³ Que segundo **Lucien Sfez** tem a dominância do computador. Neste resultado é o computador que constrói a identidade dentro de uma “república ordenática”. Crítica da comunicação, pp. 241-3

⁴⁸⁴ *Ibidem*, Pp. 168

⁴⁸⁵ *Ibidem*, Pp. 180

⁴⁸⁶ **Nigel Clark**, *Rear-View Mirrorshades: the recursive generation of the cyberbody*, *Cyberspace/Cyberbodies/Cyberpunk, Cultures of technological embodiment*, pp. 126-127. Tradução livre.

⁴⁸⁷ *Alone Together*, pp. 225

⁴⁸⁸ Sensação caracterizada como de invulnerabilidade por Dreyfus

⁴⁸⁹ *Alone Together*, Pp. 288

de informação eram naturais (as nuvens que informam da chuva) ou reais (a escrita com referências ao real), os meios modernos de informação, de suporte tecnológico, confundem-se com a própria realidade – no dizer de Borgmann, a informação é hiper-real, que flui constantemente (*overflow*) e leva a um “sufoco” por tal realidade⁴⁹⁰. Os estudos de Turkle demonstram um utilizador confundido com a informação que cria um plano único de fusão do material com o interior - o problema da mente/corpo já não se coloca⁴⁹¹. A distinção cartesiana entre o *res extensa* e *res cogitans*, dá lugar a um *cogito* extensivo, como McLuhan denota. A identificação de alma com intelecto na filosofia cartesiana parece fazê-la um antecedente da cibernética, contudo a análise de Turkle expande a filosofia dos computadores para a área emocional e leva à reflexão sobre a representação do Eu. Se John Searle supunha que numa computação existia um Eu que não entenderia necessariamente a semântica do que estava a ser processado, na inteligência artificial concebe-se o Eu como o próprio processo de tradução simbólica, tal como a actividade efectuada no quarto do chinês⁴⁹². Neste sentido, o termo «vida» afasta-se, tal como é definido durante a infância e adolescência, e entra numa percepção própria do estado adulto em que a existência de vida num objecto se mede pela sua inteligência. Deste modo, a interação entre elementos não é do tipo vital mas sim cognitiva, dependendo a percepção de vida num objecto da capacidade de este efectuar operações inteligentes, complexas e variáveis, ao ponto de se sentir um livre-arbítrio⁴⁹³. Contudo, para Turkle, o processar acaba por eliminar o livre-arbítrio dissolvendo-se o Eu em processadores em disputa⁴⁹⁴. Não é o Eu da psicanálise descodificado até ao inconsciente mas uma teoria de interpretação simbólica à semelhança do Eu de David Hume, com pouco espaço para o livre pensamento, onde os eventos se seguem uns aos outros e o Eu nada consegue fazer em relação a isso⁴⁹⁵.

⁴⁹⁰ **Albert Borgmann**, *Holding on to reality*, pp. 213

⁴⁹¹ *O segundo Eu*, pp. 249

⁴⁹² *Ibidem*, pp. 226-233

⁴⁹³ *Ibidem*, pp. 166-7

⁴⁹⁴ *Ibidem*, pp. 247-9

⁴⁹⁵ *Ibidem*, pp.251

Conclusão

Na introdução deste trabalho, elencámos uma série de dúvidas relacionadas com o papel da informação na construção do conhecimento, decorrentes da ambiguidade que o conhecimento por intermédio da internet apresenta. Iremos agora tentar apresentar algumas conclusões quanto à diferença entre informação e conhecimento.

A palavra «informação» é já por si uma definição do método de conhecimento que encerra, insinuando que informar é «dar forma a». Classicamente, há formas de conhecimento que não incluem o tipo informativo, como o misticismo, a introspecção ou a intuição. Como o conhecimento pretendido pela cibernética é necessariamente partilhável, tal leva à exigência do acto comunicativo, que deve conter formatos traduzíveis universalmente dentro de estruturas que podem ser, como vimos, visuais, textuais ou auditivas. Sendo cada elemento da realidade comunicável, desde os processos químicos à linguagem humana, exclui-se elementos isolados, porque sua fixidez não lhes permitiria a sobrevivência, entrando em estado de entropia. Deste modo, é a conexão entre elementos que vai permitir criar sistemas de equilíbrio, que ao nível das ciências sociais implica a noção de conhecimento como partilhado e construído por conjunção, validando a teoria popular que “duas cabeças pensam melhor que uma”. A observação destes factos parte, em Norbert Wiener, de um nível microscópico, progredindo até aos processos mentais, capazes de regular as relações por ordem e comando, constituindo-se como “a arma anti-entrópica” por excelência⁴⁹⁶. No caso da mente, a associação de ideias de Locke serve de inspiração para admitir um principio associacionista entre elementos mentais, onde a evocação de uns para outros permite a criação de elementos mais sofisticados. Tal leva a admitir, tal como Locke, que não podem existir ideias incriadas, de origem metafísica ou evidentes, mas todas são reflexos da realidade, que pelas operações mentais, se tornam em elementos complexos. Não admitir uma origem extra-real para os conteúdos mentais permite deixar em aberto a criação de uma inteligência artificial. Adicionalmente, permite conceber todo o conteúdo mental como originalmente objectivo e, como tal, partilhável. Daí o impacto da cibernética no debate de ideias a nível político e social. Neste sentido parece estar a tecnologia internet, definida por Lévy como espaço colectivo e de desaparecimento do Eu, onde o sentido das coisas é atingido com a adições de novos

⁴⁹⁶ Floridi, *The Philosophy of Information*, C. 6, pp. 82

dados que se entrecruzem criando conexões mais perfeitas. Esta concepção exclui, no entanto, um sentido do tipo pessoal, subjectivo e oculto, definindo-se por uma teoria da sintaxe, da informação e do objectivo para criação de sentido, tal como preconiza Douglas Hofstadter⁴⁹⁷. Opostamente, Merleau-Ponty contraria o papel da cognição na construção do sentido, tentando encontrá-lo na percepção. Algo que o afasta da tradição Ocidental assente no intelectualismo⁴⁹⁸. Hubert Dreyfus interpreta a percepção e o sentido tal como concebidos por Merleau-Ponty como a chave de saída a um mundo interpretado como funcionando por rede, em esquemas representados e de variáveis controladas.

Tal como Locke já havia notado, a retenção é um elemento-chave para a progressão de conhecimento e associação de ideias, pois permite ao sujeito não ficar preso à informação veiculada pelos sentidos, mas, além disso, permite a criação de generalizações e pensamentos abstractos. Contrariamente a reminiscências subjectivas como Proust propõe, a memória por associação permite interligar os objectos advindos da percepção, criando formas abstractas. Para tal, a memória não pode ser algo difuso e perturbador para a consciência, mas sim um auxílio que permita ter um pensamento estruturado que se projecte sobre a realidade. Notemos que o conceito de memória, aqui, não consiste numa mera adição de dados dispersos, mas sim numa ferramenta que elenque esses mesmos dados dando-lhes eficiência. O esquema de interligações da internet poderá ser um exemplo tecnológico disso, não se podendo confundir com uma biblioteca estática, ou um conjunto abarcante de todo o conhecimento – interpretação dada pela Igreja ao colocar-lhe como patrono Sto. Isidoro de Sevilha, autor de *Etymologiae*, obra sintetizadora dos conhecimentos do mundo de então. A cibernética não reduz, contudo, a memória a uma base de dados estática, pois exige que os dados exerçam entre si processamento, algo possível na cultura dos *hiperlinks* do ciberespaço. Contudo, o tipo de memória, para este efeito, usa procedimentos da memória no seu sentido narrativo, ao obrigá-la a ter como suporte a representação, pois necessita de forma, criando-se símbolos. Na maior parte dos casos, o símbolo apresenta-se como alfabeto, devendo, na comunicação online, o utilizador transformar em léxico aquilo que experienciou no campo real. Cassirer já notava o poder dos símbolos em diversas áreas como a religião ou a arte como efeito-segurança que avança sob a realidade tornando-a

⁴⁹⁷ Gödel, Escher, Bach

⁴⁹⁸ YouTube: “Hubert Dreyfus on Embodiment (I-II)”. <http://www.youtube.com/watch?v=99iTDUcBuRQ>

diminuída. No caso da religião, se uma igreja é um espaço arquitectónico e um padre é um corpo emissor de simbologias, dentro de estruturas extra-linguísticas, como o tom de voz ou a interacção dos olhares, no mundo da informação está ausente qualquer destes elementos humanos⁴⁹⁹. Este é um exemplo da pergunta fulcral que colocamos, de saber se é o conhecimento humano possível sem corpo, resumindo-se exclusivamente à aquisição simbólica? Daqui se torna relevante a reflexão sobre o corpo e seu contributo para a aquisição de conhecimento, algo efectuado por Dreyfus pelo estudo da percepção e dos mecanismos reactivos extra-motores de um sujeito imerso numa situação. Não desvalorizando componentes formais da aprendizagem, há que compreender como o corpo complementa estas aprendizagens. O interface que permite a simbiose mente-computador da internet limita o uso do corpo aos dedos criadores de simbologias, que são apenas meios, sem percepção própria. Neste processo reduzido à troca de ideias, em interacção mental quer natural quer artificial a percepção fica reduzida a quase nada, perdendo a noção de espacialidade. Longe disto, o projecto do ciberespaço passa a assemelhar-se ao que Merleau-Ponty designa de projecção de memórias, resultando num abuso de juízos pré-concebidos por parte dos utilizadores sobre a realidade e que a ocultaria. Tal se torna mais evidente ao verificar-se que este utensílio tem-se tornado em ferramenta de acesso primordial às vivências, exemplo das novas formas de ensino e ao uso cada vez mais precoce por parte das crianças. A falta de realidade, ou o ensino da prática pela teoria, lembra a história do fidalgo D. Quixote que lia demasiado sem sair de casa e “secou-se-lhe o cérebro⁵⁰⁰”, indo confrontar o mundo real julgando conseguir as proezas dos heróis fantasiosos que leu. Assim parece considerar Morozov a capacidade simbólica da internet em simular boatos, criar viralidade, traduzindo-se em massificação de opiniões. O termo “*slacktivism*” parece denunciar estas atitudes: um activismo sentado e sem sair de casa onde o sujeito crê contribuir para a alteração da realidade. Também a “*viralidade*” que acabámos de referir foi teorizada por Baudrillard, em 1992, como uma operação simbólica onde a contextualização e coerência está perdida em símbolos⁵⁰¹, porque a simulação tem uma força mais eficaz que os elementos da realidade, de onde “uma catástrofe real atrasaria as coisas, constituiria um acidente retrógrado⁵⁰²”. Virilio foca como esta simulação consegue, na

⁴⁹⁹ Reflexão sobre os tele-envangelistas. **Neil Postman**, *Amusing ourselves to death*, pp. 95, P.II, C.6.

⁵⁰⁰ **Miguel de Cervantes**, *O engenhoso fidalgo D. Quixote de la Mancha*, Primeira parte, Capítulo 1

⁵⁰¹ *Transpolitics, Transsexuality, Transaesthetics*, 1992

⁵⁰² *Simulacros e Simulações*, pp. 75

política, substituir o resultado real das eleições⁵⁰³. Mas tal anseio de um mundo em escala macro é já um problema inevitável da globalização, que exige a soma de estados locais na síntese de um estado total, mas também a soma dos tempos presentes para a criação de um tempo presente total, liquidando-se “os tempos locais⁵⁰⁴”.

Estes exemplos parecem indicar um problema relacionado com o *des-situamento* do sujeito privado da realidade, onde o corpo se encontra ausente do sentimento de risco fundamental para o desenvolvimento de um outro tipo de conhecimento extra-informacional. Este elemento extraordinário, assinalado por Merleau-Ponty como «um não sei quê» localizado nos contornos dos elementos a apreender, entre o esquema das associações. No domínio prático, Dreyfus nega a este associacionismo e suas regras o valor de contributo único no conhecer, valorizando uma tipo de reacção à situação fora do processamento cognitivo. A percepção analítica não desempenha um papel ponderante e a memória não é uma reactivação consciente, porque as regras não têm, então, um papel activo consciente na acção do sujeito, da mesma forma que um condutor experiente não reflecte sobre a condução em si. Dreyfus classifica que a redução do Homem ao nível da máquina consiste numa consciência permanentemente preocupada com o cumprimento de regras e pouco atenta à realidade. Como vimos, contudo, a cibernética vai mais longe, ao conceber o Homem como produto do ambiente, exigindo uma abertura para o exterior, pela comunicação, para melhoramentos do próprio pensamento. Deste modo, os sistemas propostos estão atentos à contingência, não se podendo reduzir a esquemas de regramento que os tornariam rígidos. A existência de um espaço virtual capaz de operações a que se adicionam os órgãos sensitivos do utilizador humano leva-nos a questionar sobre a dependência homem-máquina. Se as regras clássicas de computação consistiam em domínios rígidos que executavam projectos dentro de um controlo premeditado, agora assiste-se ao surgimento do domínio flexível nas máquinas⁵⁰⁵. A incapacidade tecnológica de estas interagirem com a situação – condição exigida por Dreyfus para se verificar conhecimento – obriga-as ao auxílio do ser humano que pela internet fornece os dados da realidade necessários para a computação. Neste sentido, a internet é uma base de dados de cálculo e associação de ideias de capacidade superior ao Homem, mas que precisa de um *input* deste. Os vários tipos de programa podem dotá-la também da

⁵⁰³ *Ciberpolítica: o mundo do pior*, pp. 93

⁵⁰⁴ *Ibidem*, pp. 91

⁵⁰⁵ **Sherry Turkle**, *O segundo Eu*, pp. 91

capacidade criadora de sentido quanto aos conteúdos introduzidos – algo que não é novidade, os testes de psicologia já funcionavam por processamento de dados por *input*, resultando numa resposta tendente a um sentido na vida da pessoa, quer fosse o grau de felicidade ou a profissão que deveria seguir. A internet contudo, como referimos atrás em Virilio e Lévy, é um suporte totalitário, não se resumindo a processamentos provenientes de seres individuais. Deste modo, consegue emitir juízos baseados num amontoado de opiniões plurais projectando depois esse sentido sob o “consumidor” desses dados. Deste modo, esse mesmo “consumidor” tem uma resposta que não é individualizada mas estandardizada, onde a experiência própria pouco conta. Em adição, o *input* efectuado pelo utilizador passa pela descaracterização da representação que, embora sendo de imediata e próxima do fiel, no caso de um elemento exclusivamente cognitivo como a matemática, mas mais difícilmente no caso de um elemento subjectivo. Os estudos de Turkle, que evidenciam o imiscuir com a máquina, revelam um complexo processo em que a emoção não se apresenta, mas representa, e que não é recebida, apresentada, mas representada, levando “as ideias computacionais até aos psicólogos”⁵⁰⁶. Neste sentido, a comunicação com a máquina já não diz respeito apenas a processos lógicos, mas evidencia a importância de emoções na identificação do humano que levam à necessidade da representação. Dreyfus criticava o intelectualismo dos processos de conhecimento, mas Turkle evidencia como a teoria da Inteligência Artificial necessitou de começar a considerar aspectos não-intelectuais do pensamento. Deste modo, fragmentos do pensar ou a periferia da cognição são considerados para evolução do conhecimento, passando a ser simulados e inseridos nas redes do pensar artificial. A tradição da teoria do conhecimento indicia este princípio de representação e de ordenação mental dos dados, no entanto, Dreyfus nega semelhança entre este tipo de representação natural e a representação como simulação do real. Porventura, uma das manifestações que encontramos de dissonância terá sido o do excesso de informação, que nos moldes naturais seria considerado um stress. A realidade em si não apresenta problemas de excesso de informação, mesmo como Simmel indicia acerca do stress provocado pela quantidade grande de estímulos. As representações naturais funcionam de forma muito diferente das artificiais: nesse sentido apontam os estudos recentes acerca do processamento de dados massivo, ao ponto de provocar uma rejeição de informação para armazenamento, muito embora também um curioso vício na aquisição

⁵⁰⁶ Donald Norman, referido por Turkle, *O segundo Eu*, pp. 212

de dados. No estado real, este excesso, normalmente estudado nas grandes cidades, corresponde também a uma velocidade maior no pensar, mas exige o comprometimento com a situação. Na informação tal não acontece, sendo o processador humano um espectador da situação, dentro de uma esfera ética ou estética, no dizer de Kierkegaard. A realização de conhecimento não pode ficar num campo tão limitado, devendo o corpo envolver-se na própria situação, como Dreyfus alude, efectuando a imersão na realidade. Neste caso, com o risco presente e sem tempo para pensar, o corpo poderá dar respostas e esculpir a sua situação para além de mecanismos motores.

Iremos, então, tentar distinguir informação de conhecimento. Assim, informação é:

- 1- Conhecimento com forma;
- 2- Conhecimento tendente a ser comunicado, sendo traduzível e permutável;
- 3- Conhecimento passível de associação com outro conhecimento, com a finalidade de superação do estado inicial, transformando-se dentro do seu próprio suporte;
- 4- Tomando como referente apenas outra informação, pode invalidar a realidade.

O último destes pontos é aquele que suscita mais preocupação em relação aos cépticos da teoria da informação. Não só a anulação da realidade faz a informação perder o seu referente, entrando no «tautismo» referido por Lucien Sfez, jogo lógico auto-suficiente mas autista, por desconsiderar o obstáculo da realidade, como pode entrar nos simulacros referidos por Baudrillard, que se pressupõem como, embora cópias informativas, superiores à realidade que imitam. O nivelamento é outro problema que ocorre anulando uma hierarquia axiológica, em que os dados são tratados friamente. Este ponto é particularmente notado por Locke, Kierkegaard e Dreyfus. Sem uma atitude de comprometimento, o sujeito não poderá dar valores diferentes aos dados, porque ficam confinados à esfera cognitiva sem-corpo. Embora a metafísica conceba igualmente um “processamento” de elementos não-corporais, consegue colocá-los dentro de uma hierarquia espiritual. A teoria da informação parte da realidade para criar os dados, mas não cria uma teorização desses que os localize em diferentes escalas hierárquicas, acreditando existir um valor intrínseco na informação. Esse valor reside no poder das variáveis e do seu alcance macro-estrutural, dentro de parâmetros matemáticos, que são distantes da designação clássica de valor no pensamento natural humano.

Índice Onomástico

- Alves, Pedro M. S., 2, 99, 101, 102
Arendt, 11, 12, 13
Aristóteles, 10, 23, 49, 55, 65
Bacon, Francis 99
Baudrillard, Jean 88, 94, 103
Bergson, Henri 3, 5, 14, 32, 52, 53, 54, 55
Boole, 60
Borgmann, Albert 22, 25, 30, 55, 56, 57, 60, 69, 85, 86, 101, 132, 133
Burke, Edmund 8, 97
Byrne, Alex 69
Cardoso, Gustavo 10
Clark, Nigel, 136
Damásio, António 58, 130
Dawson, Michael R. W. 15, 68
Descartes, René 14, 16, 20, 23, 25, 27, 29, 30, 34, 38, 65, 69, 98, 114, 124
Dewey, John 122
Dijksterhuis, Ap. 58
Dretske, Fred 85
Dreyfus, 4, 5, 10, 13, 20, 25, 28, 41, 53, 64, 66, 69, 73, 75, 77, 81, 83, 84, 86, 87, 94, 101, 103, 104, 105, 130, 132
Endo, Takaya 107
Englebart, Douglas 107
Finkielkraut, Alain 10
Floridi, Luciano 4, 21, 54, 86, 99, 109, 124, 125, 126, 132, 140
Foerde, Karin 87
Gibson, William 55
Godel, 22
Gumbrecht, Hans Ulrich 75
Hayek, Friedrich 97
Heidegger, 4, 16, 22, 39, 73, 75, 76, 100, 130, 132
Heim, M. 134
Herbert Simon, 43, 51, 58, 78, 84, 91, 95, 98
Hume, David 4, 22, 28, 30, 32, 34, 40, 41, 50, 59, 60, 62, 63, 65, 68, 69, 70, 73, 80, 101, 109, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 121, 123, 125, 127
Husserl, Edmund 4, 41, 73, 74, 75, 79, 81, 91, 99, 101, 124
Ilharco, Fernando 39
Innis, Harold 8
Ishii, Hiroshi 107
Jackson, Maggie 87
James, William 122
John Palfrey, 85, 91
John Von Neumann, 60
Kant, Immanuel 69, 130
Keane, John 8
Kierkegaard, Soren 8, 66, 90, 94, 103, 104
Klingberg, Torkel 87
Knowlton, Barbara J. 87
Kohut, Heinz 130
Korb, Kevin B. 75
Krueger, Myron 107
La Mettrie, 14, 26, 27, 28, 29, 30, 35, 62, 63
Lanier, Jaron 10
Leibniz, 15, 16, 20, 27, 62, 120, 121
Locke, John 4, 21, 22, 31, 40, 41, 49, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 76, 78, 79, 84, 89, 90, 91, 92, 95, 101, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 120, 123, 124, 127, 128, 132
Lucien Sfez, 9, 51, 76, 80
Maçorano, José Pedro 86
Malebranche, 36
Marcuse, Herbert 11, 129
McLuhan, Marshall 9, 69
Merzenich, Michael 58
Milton, John 4, 91
Morozov, Evgeny 6, 91
Mounier, Emmanuel 123, 125
Negroponte, Nicholas 107
Neumann, John Von 24, 25, 50
Newton, 13, 14, 17, 26, 32, 122
Nicholas Carr, 8, 57, 58, 86
Pavlov, 22, 31, 59, 60, 61, 66, 67
Pierre, Lévy 4, 56, 57, 112, 126, 127, 128, 132
Philippe Bréton, 121, 122
Poldrack, Russel A. 87
Ponty, Maurice Merleau- 3, 4, 5, 22, 26, 28, 34, 35, 37, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 51, 52, 55, 63, 69, 74, 75, 77, 79, 80, 81, 102, 130, 139
Postman, Neil 8, 67, 86, 102, 104, 107, 142
Proust, Marcel 44, 52, 53, 124
Rheingold, Howard 107
Rumelhart, David E. 73
Russel, Bertrand 24, 66, 87, 140
Scheler, Max 122
Searle, John 69, 79, 81, 86
Sfez, Lucien 76

Simon, Herbert 5, 19, 24, 25, 30, 32, 43, 76,
138
Simmel, George 85
Sofia, Z. 131
Soriano, Paul 10, 11, 23
Sparrow, Betsy 57
Stuart Mill, 4, 91, 92, 94, 99
Sunstein, Cass R. 97, 105
Sweller, John 87
Toffler, Alvin 16, 85
Turing, Alan 60, 120, 121
Turkle, Sherry 4, 12, 16, 57, 80, 104, 126,
128, 129, 130, 131, 132

Urs Gasser, 85, 91
Virilio, Paul, 140
Weinberger, David 22, 57, 84
Whitehead, Alfred North 47, 59
Wiener, Norbert 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14,
16, 17, 20, 21, 22, 25, 26, 30, 32, 34, 39,
42, 43, 45, 49, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63,
64, 65, 67, 68, 71, 74, 75, 84, 91, 92, 94,
95, 97, 100, 106, 111, 113, 115, 116,
117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125,
129, 130, 132
Williams, Raymond 9
Wittgenstein, 125

Índice de Figuras

Introdução - A escola no ano 2000 segundo os ilustradores Jean Marc Cotl e Villemard (1899), pp.7

Figura 1 - Os intermediários clássicos na comunicação e representação, pp.11

Figura 2 - Esquema teleológico da Cibernética, pp. 22

Figura 3 - Esquema do homem-máquina em La Mettrie, segundo Paul-Laurent Assoun, pp. 29

Figura 4 - Linhas de Zöllner, pp. 39

Figura 5 - O esquema de sucessão A-B-C, pp. 43

Figura 6 - Figuras geométricas, pp. 46

Figura 7 - O Affective Toner de Norbert Wiener, pp. 60

Figura 8 - Multilayer Network, pp. 69

Figura 9 - A leitura clássica vs a leitura pela internet, pp. 84

Bibliografia

AA VV. *Mind Readings, Introductory selections on cognitive science*, ed. Paul Thagard, MIT Press.

AA.VV. *Cyberspace, Cyberbodies, Cyberpunk, Cultures of Technological Embodiment*, Sage, Londres, 1995

AA VV. BENNETT, M. R., HACKER, P. M. S., *Fundamentos Filosóficos da Neurociência*, Ed. Piaget, Lisboa 2005, Trd. Rui Alberto Pacheco

ALVES, Pedro M. S., *Intersubjectividade e comunicação*, Lisboa 2009, CF-UL

ARENDDT, Hannah, *A condição humana*, ed. Relógio d'água, 2001.

ARISTÓTELES, *Metafísica*

BACON, Francis, *The advancement of learning*, Cambridge University Press.

BAUDRILLARD, Jean, *America*, Verso, 2010.

BAUDRILLARD, Jean, *Simulacros e simulação*, Ed. Relógio d'água, Lisboa 1991, Trd. Maria João da Costa Pereira.

BERGSON Henri, *Matéria e memória*, tr. Paulo Neves, ed. Martins Fontes, São Paulo, 1999

BORGMANN, Albert, *Holding on to reality*, The University of Chicago Press, 2000

BRETON, Philip, *À imagem do Homem*, Instituto Piaget, 1995, trd. Joana Chaves

BRETON, Philip, *A utopia da comunicação*, Instituto Piaget, trd. Serafim Ferreira.

CARDOSO, Gustavo, *Internet*, Quimera, 2003

CARR, Nicholas, *The Shallows*, Atlantic Books, London 2010

CASSIRER, Ernst, *Ensaio sobre o Homem*, Guimarães ed. Lisboa, 1995, trd. Carlos Branco.

COUFFIGNAL, Louis, *A Cibernética*, ed. Europa-América, trd. Isabel Maria St. Aubyn

DAWSON, Michael R. W., *Understanding Cognitive Science*, Blackwell Publishers.

DÉBORD, Guy, *A sociedade do espetáculo*, C. 1, P.33, Ed. Antígona, Lisboa, 2012, trd. Francisco Alves e Afonso Monteiro.

DESCARTES, René, *Discurso do Método*, Trd. Tavares Guimarães, Porto Editora.

- DESCARTES, René, *Regras para a direcção do Espírito*, ed. Estampa, Lisboa 1987, trd. António Reis
- DRETSKE, Fred, *Knowledge and flow of information*, (Cambridge: MIT Press, 1981);
- DREYFUS, Hubert L., e, KELLY, Sean Dorrance, *Um Mundo Iluminado*, Ed. Lua de Papel, 2011, Trd. Francisco Gonçalves;
- DREYFUS, Hubert L., *On the internet*, 2ª ed. 2009, Routledge Taylor & Francis Group, Nova Iorque e Londres
- DREYFUS, Hubert L., *What Computers can't do*, Harper & Row Publishers, 1972
- DREYFUS, Hubert L., *What computers still can't do*, The MIT Press, 1992
- FERNANDES, José Manuel, *Liberdade e informação*, Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2011
- FINKIELKRAUT, Alain, *Internet, o êxtase inquietante*, ed. Fim de século, 2002,
- FLORIDI, Luciano, *Information - A very short introduction*, Oxford University Press, 2010.
- HEIDEGGER, Martin, *Língua de tradição e língua técnica*, Ed. Veja, 1995, trd. Mário Botas.
- HUME, David, *Investigação sobre o Entendimento Humano*, Ed. 70, Tr. Artur Morão. Lisboa, 1989
- HUME, David, *Tratado da Natureza Humana*, FCG, Dezembro de 2001, trd. Serafim da Silva Fontes
- HUSSERL, Edmund, *Conferências de Paris*, pp. 21. Ed. 70, Lisboa ,1992. Trd. António Fidalgo e Artur Morão.
- HUSSERL, Edmund, *Meditações cartesianas*, Quarta meditação, p. 39, Rés-Editora, 2ª ed. 2001. Trd. Maria Gorete Lopes e Sousa.
- ÌLHARCO, Fernando, *Filosofia da Informação*, UCP, Lisboa 2003
- PALFREY, John; GASSER, Urs, *Digital Natives*, Basic Books, 2008
- KEANE, John, *A democracia e os Media*, Ed. Temas & Debates, 1º edição 2002
- KIERKEGAARD, Sören, *The Present Age*, trd. A. Hannay, Londres/Nova Iorque, Penguin, 2001;
- KRUEGER, Myron, *Artificial Reality*, Addison-wesley, 1983;
- LANIER, Jaron, *Você não é um Gadget – um manifesto*, ed. Babel,2011

LEIBNIZ, Gottfried, *Princípios da Natureza e da Graça -Monadologia*, Ed. Fim de Século, 2002.

LÉVY, Pierre, *Filosofia World – O Mercado, o Ciberespaço, a consciência*, 2000, ed. Piaget, Trd. Carlos Alboim de Brito

LÉVY, Pierre, *Cibercultura*, ed. Piaget, 2000, trd. José Dias Ferreira

LEIBNIZ, Gottfried, *Tratado da Metafísica*, Areal Editores.

LOCKE, John, *Alguns pensamentos acerca da educação*, Ed. Almedina, Coimbra, 2012, Trd. Madalena Requeira

LOCKE, John, *Carta sobre a Tolerância*, Edições 70, Lisboa 1996, Trd. João da Silva Gama

LOCKE, John, *Ensaio sobre o entendimento humano*, FCG, 1999, Lisboa, Trd. Eduardo Abranches de Soveral

MARCUSE, Herbert, *O Homem unidimensional*, Ed. Letra Livre, Coimbra 2011, trd. Miguel Serras Pereira,

MCLUHAN, Marshall, *Compreender os meios de comunicação*, Relógio d'água, Lisboa 2008, Trd. José Miguel Silva;

MERLEAU-PONTY, Maurice, *Palestras*, Ed. 70, Lisboa, Trd. Artur Morão;

MERLEAU-PONTY, Maurice, *Fenomenologia da percepção*, Ed. Martins Fontes, 2ª ed., São Paulo, 1999, Trd. Carlos Alberto Ribeiro de Moura

MERLEAU-PONTY, Maurice, *Phenomenology of perception*, trans. Colin Smith, Londres, Routledge & Kegan Paul, 1979;

MERLEAU-PONTY, Maurice, *Phénoménologie de la perception*, ed. Gallimard, Maio 2011;

METTRIE, La, *O Homem-Máquina*. Ed. Estampa, Lisboa, 1982. Trd. António Carvalho.

NEUMANN, John Von, *O computador e o cérebro*, Ed. Relógio d'água, 2005, Trd. Manuel Marques.

MILL, John Stuart, *Da Liberdade de Pensamento e de Expressão*, Pub. Dom Quixote, 2ª ed. Maio 1976. Trd. Maria Helena Garcia

MILTON, John, *Areopagítica – Discurso sobre a liberdade de expressão*. Ed. Almedina, 2009, trd. Benedita Bettencourt;

MOROZOV, Evgeny, *The net delusion*, Allen Lane 2001,

MOUNIER, Emanuel, *Personalismo*, Ed. Moraes, 4^a ed. Abril 1976, Trd. João Bérnard da Costa

PENROSE, Roger, *O grande, o pequeno e a mente humana*, Ed. Gradiva, Lisboa, 2003

PLATÃO, *Fedro*, edições 70, 2008, trd. José Ribeiro Ferreira;

POPPER, Karl, *A pobreza do historicismo*, ed. Esfera do caos, 2007.

POPPER, Karl, *Em busca de um mundo melhor*, Ed. Fragmentos, 3^aed., 1992.

POSTMAN, Neil, *Amusing ourselves to death*, Ed. Methuen, 1985.

POSTMAN, Neil, *Tecnopólio – A rendição da cultura à tecnologia*, 1992, Livraria Nobel S.A., trd. Reinaldo Guarany;

RHEINGOLD, Howard, *A Comunidade Virtual*, Lisboa, Gradiva, 1996;

RHEINGOLD, Howard, *Virtual Reality*, Simon & Schuster, 1992;

RUSSEL, Bertrand, *Principia Mathematica*, Cambridge University Press.

SATOSI, WATANABE, *La simulation mutuelle de l’homme et la machine*, Compte rendu du Symposium sur la technologie et l’humanité, Lausanne, 1965.

SCHELER, Max, *A situação do homem no cosmos*, 1^a ed. Junho 2008, Lisboa, Trd. Artur Morão

SEARLE, John, *Mente, Cérebro e Ciência*, ed. 70, trd. Artur Morão

SFEZ, Lucien, *Crítica da Comunicação*, Ed. Piaget, Trd. Serafim Ferreira;

SIMON, Herbert, *As Ciências do Artificial*, Arménio Amado ed., Colecção Studium, Coimbra 1981, Trd. Luis Moniz Pereira

SMALL, Gary; VORGAN, Gigi, *iBrain: surviving the technological alteration on the modern mind*, New York: Collins, 2008.

SORIANO, Paul, *Internet, o êxtase inquietante*. Fim de século, 2002. Trd. Miguel Serras Pereira.

SOFOULIS, Zoë, “*Whose second self? Gender and (Ir)rationality in computer culture*”, Deakin University Press. 1993

SUNSTEIN, Cass R., *Infotopia – How many minds produce knowledge*, Oxford 2006

TOFFLER, Alvin, *A terceira vaga*, ed. Livros do Brasil, Lisboa 1984, Tr. Fernanda Pinto Rodrigues

TUCHERMAN, Ieda, *Breve história do corpo e de seus monstros*, Ed. Nova Vega, 3^a ed. de 2012;

TURKLE, Sherry, *Alone Together*, Basic Books, New York, 2011.

TURKLE, Sherry, *O Segundo Eu*, Ed. Presença, Lisboa, 1989, trd. Manuela Madureira

VIRILIO, Paul, *Cibermundo: A política do pior*, ed. Teorema, 2000, trd. Francisco Marques

WEINBERGER, David, *Everything is Miscellaneous*, Holt paperbacks, 2008.

WHITEHEAD, Alfred North, *Simbolismo, o seu significado e efeito*, Ed. 70, Lisboa, 1987, trd. Artur Morão

WIENER, Norbert, *Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine*, The MIT Press, 1965

WIENER, Norbert, *God and Golem*, MIT Press

WIENER, Norbert, *Human use of human beings*, The Perseus Book Group, 1988

WILLIAMS, Raymond, *Television*, 1974, Ed. Routledge Classics, 2003,

Trabalhos académicos

ROSENBLUETH, Arturo; WIENER, Norbert; BIGELOW, Julian, “*Behaviour, Purpose and Teleology*”, *Philosophy of Science*, Vol. 10, Issue 1 (Jan., 1943), 18-24.

DIJKSTERNHUIS, Ap, “*think different: the merits of unconscious thought in preference development and decision making*”. *Journal of personality and social psychology*, 87, n.5 (2004): 586-98

DREYFUS, Hubert L., “*Intelligence without representation*”, 1998

DREYFUS, Hubert L., “*The current relevance of Merleau-Ponty’s Phenomenology of Embodiment*”, University of California Berkeley, 1996

DREYFUS, Hubert L., “*A Phenomenology of Skill Acquisition as the basis for a Merleau-Pontian Nonrepresentationalist Cognitive Science*”

ENGLEBART, Douglas, *“A conceptual Framework for augmenting man’s intellect”*, 1963

FLORIDI, Luciano, *“The information Nature of Personal Identity”*, 3, 2011

FLORIDI, Luciano, *What is the philosophy of information?*, Metaphilosophy, Vol. 33, Nos. ½, Janeiro, Blackwell Publishers, 2002

FOERDE, Karin; KNOWLTON, Barbara J.; POLDRACK, Russel A. *“Modulation of competing memory systems by distraction”*. Proceedings of the national academy of sciences, 103, nº 31 (Agosto, 2006)

GUMBRECHT, Hans Ulrich, *“Production of Presence: What meaning cannot convey”*, Stanford University Press, 2004

HAYEK, Friedrich A., *“The use of knowledge in society”*, American Economic review, XXXV, n.4; Setembro 1945. Pp. 519-30

HEIM, M. *“the erotic ontology of cyberspace”*. MIT Press, 1992

INNIS, Harold A., *“The Bias of Communication”*, Toronto, 1951

JACKSON, Maggie, *“Distracted: the erosion of attention and the coming dark age”*, Amherst, N.I.: Prometheus, 2008

KLINGBERG, Torkel, *“Overflowing Brain: Informational overload and the limits of working memory”*. Oxford University Press, 2009

KORB, Kevin B., *“Symbolism and Connectionism: AI back at a Join Point”*

MAÇORANO, José Pedro, *“A Filosofia da Informação de Luciano Floridi: pressupostos epistemológicos”*

POSTMAN, Neil, *“Informing ourselves to death”*, 11 Outubro 1990, Estugarda

SIMMEL, George, "*Die Grossstädte und das Geistesleben*", 1903

SPARROW, Betsy, "*Googling effects on memory: cognitive consequences of having information at our fingertips*", *Science*, vol. 333, 776 (2011)

SWELLER, John, "*Instructional design in technical areas*", Camberwell, Australia: Australian council for educational research, 1999.

ZIMAN, J. M., "*Information, Communication, Knowledge*", *Nature*, Vol. 224, 25 de Outubro de 1969

Bibliografia na área da ficção literária

BALZAC, Honoré de, Ed. *Ilusões Perdidas*, 2009, Trd. Isabel St. Aubyn.

BECKETT, Samuel, *O inominável*, Ed. Assírio & Alvim, pp. 57, Março 2002, Trd. Maria Jorge Vilar de Figueiredo.

CERVANTES, Miguel de, *Novelas exemplares*, Ed. Ulisseia, 2010, trd. Helena Guégués;

CERVANTES, Miguel de, *O engenhoso fidalgo D. Quixote de la Mancha*, Ed. Relógio d'água, Lisboa, 2005, Trd. José Bento

FORSTER, E. M. *The Machine Stops*, ed. Penguin, modern classics, 2011

GIBSON, William, *Neuromante*, ed. Gradiva, 2ª ed. Abril 2004, trd. Fernando Correia Marques;

HUXLEY, Aldous, *Brave New World*, The Albatross Modern Continental Library, 1933;

MELVILLE, Herman, *Moby Dick*, Ed. Relógio d'água, Outubro de 2005. Trd. Alfredo Margarido e Daniel Gonçalves;

PROUST, Marcel, *Em busca do tempo perdido*, Ed. Europa-América, 2004, Trd. Maria Gabriela de Bragança

SHELLEY, Percy, *Defesa da poesia*, Ed. Guimarães, 4ªed. 2001, trd. J. Monteiro-Grillo

TCHEKOV, Anton, *Contos*, Vol. III, Nina Guerra e Filipe Guerra, Relógio d'água, Outubro de 2002.

WEB-GRAFIA

BYRNE, Alex, MIT Open Courseware, *Minds and Machines*, Fall 2011, Lec. 17.

POSTMAN, Neil, Youtube: *Neil Postman on Cyberspace*, 1995.

<http://www.youtube.com/watch?v=49rcVQ1vFAY>

DREYFUS, Hubert, Youtube: Hubert Dreyfus on Embodiment (I-II)

<http://www.youtube.com/watch?v=99iTDUcBuRQ>

DREYFUS, Hubert, Philosophy 188: *Merleau-Ponty's Phenomenology of Perception*

166 Barrows, Tues/Thurs 11-12:30, Spring 2005.

http://ist-socrates.berkeley.edu/~hdreyfus/188_s05/html/Lectures.html