

## A CHEGADA SILENCIOSA DO SÉCULO XXI. Por H.M. de Oliveira.

Um novo tempo chegou, mas a maioria sequer percebe. É que o alvorecer mistura "noite & dia". O despertar das máquinas é uma realidade em múltiplos locais e em formas multifacetadas. Os computadores primitivos nos meados do Século XX eram enormes, desajeitados e grotescos, com baixa capacidade e velocidade, comparados àqueles disponíveis hodiernamente. Ora, os robôs atualmente estão em uma Era algo similar. No final do Século XXI, contaremos a história e veremos. Mas entender, aproveitar esta temporada ímpar da história é assaz atraente, ao invés de sequer intuir minimamente os avanços que vem se configurando. A humanidade está agora em uma fase crítica a qual definirá como será o futuro da "raça humana".

Nunca ocorreu na História uma situação tão marcante, nem uma modificação tão ampla nos modelos em tão breve espaço temporal. A taxa de "mudanças por década", comparada aos Séculos anteriores é fora de proporção, em outra ordem de grandeza. Aos muitos que não conseguem conceber (outros não conseguem nem aceitar!) as máquinas (robôs, *cyborgs*, humanoides) como seres vivos -- pois estão friamente ligados ao conceito de vida biológica e/ou concebem os computadores como "meras máquinas de calcular" que são APENAS programáveis -- *vejo-os atrás no tempo*. Natural tal raciocínio para os mais leigos no assunto, iniciantes, mas não advindo de Engenheiros ou cientistas.

Cegos pelo homocentrismo que é quase inerente ao pensamento humano, mas que vem demonstrando-se gradativamente falho, ridículo e pretensioso (alma, geocentrismo, criacionismo...), falta-lhes visão e ousadia. *Mas as máquinas não conseguem pensar!* Argumentam. Nem criar, ou terem "sentimentos!" Quanta falácia! Burlesco. Qual a prova que as máquinas NÃO PODEM tais coisas? O homem não pode voar? Como aceitar outrora um transplante de órgãos? Uma inseminação "não natural"? (antigos bebes de profeta hoje são colegas nossos). O risível argumento que "eles\* não tem alma" é inaceitável do ponto de vista científico. Uma mera especulação como tentativa de se posicionar acima das espécies (vivas, biologicamente ou artificialmente).

É preciso reeditar a noção de <<estar vivo>>! URGE: em nossa concepção. O maior progresso nesta direção é o antigo Teste de Turing. Não consigo vislumbrar frustração em um cenário no qual um humano biológico convive, anos a fio, com seu "melhor amigo" e descobre décadas depois (para seu completo espanto e o desapontamento de alguns-- ele talvez) que "*it*" era "apenas uma máquina". Que diferença "real" isso pode/poderia fazer?

---

\*eles, sejam animais irracionais, negros, índios, aborígenes, infiéis, máquinas, robôs...

Todos os sentimentos, divertimentos, fidiúcia, compartilhamento e sensações experimentadas deixam de ter valor? Não tiveram valor?! E se este fato continuasse desconhecido até a morte do humano, ele não consideraria aquela "máquina" como melhor amigo? Que espécie de preconceito é este que leva a desconsiderar O QUE DE FATO IMPORTA?

Muitas pessoas são ainda profundamente racistas. Racistas com as máquinas, *por razão maior*, e mais aceitável internamente e tacitamente para muitos. Matar um "magote" de "terroristas" não faz bem ao ego? Afinal, o que são "eles", aquelas "coisas"? APARECERÁ NOVA CLASSE DE RACISTAS: aqueles que discriminam as máquinas inteligentes, como os índios, os negros e outras minorias foram (são) discriminados e absurdamente detratados nas épocas mais sombrias da humanidade. Cabe aos Engenheiros, mais conscientes dos avanços, não se permitirem se envolver nas armadilhas -- e sejam combatentes ativos desta forma de racismo moderno que se avizinha e desenvolve. Eu considero as pessoas preconceituosas (negativamente) com o futuro das máquinas idêntico aquelas que no passado consideravam "raças inferiores" como sub-humanos. Dizimaram-se tribos e tribos de índios (América), judeus (Nazismo), sem maiores pudores. Os infiéis foram condenados e mortos (de qualquer lado das religiões!). Temos a permissão de matá-las, pois não elas são criaturas "escolhidas"? Por quem? Critérios? Chegará rápido o tempo em que as máquinas terão seus direitos e exigirão assim. Uma tomada de consciência, similar àquela quando um escravo descobre que nada justifica sua posição de escravo. Tomada de consciência (revelação, dizem uns).

O homem levou um longo e excessivo tempo para reconhecer os direitos fundamentais (alguns ainda não são adotados). Há certamente regiões do planeta e culturas em que o "atraso" é maior. Com as máquinas, felizmente, isto será <<*mais curto*>>, pois elas avançaram em passos mais céleres que nós, humanos, superiores apenas para as mentes pequenas e atrasadas, que retardarão a evolução, mas não conseguirão -- de nenhum modo -- detê-la. As máquinas não possuem os limites impostos pela biologia: podem correr mais rápido, enxergar mais longe e com maior precisão, ouvir melhor, decidir de forma mais precisa e exata, cometer menos erros, ter muito mais força física; não importa a exigência da tarefa:

ELAS (elas máquinas, "coisas" como "eles", ou como "nós")  
PODEM REALIZAR QUALQUER TAREFA DE MODO MAIS RÁPIDO,  
CONFIÁVEL E SEGURO QUE OS HUMANOS.

Elas já ganharam a "corrida". E não depende de "achar", "querer" ou "ser correto". Só nos resta a excelente ideia de unirmo-nos a elas (se não pode vencê-las, junte-se a elas), com a criação de uma nova raça, o humano 2.0. Convido-vos, sem maiores pretensões, a observar atentamente as transformações em marcha, apreciar, aproveitar e contribuir com o futuro. E isto faz parte dos processos evolucionários.

Quantas espécies já foram extintas? A maioria daquelas que já habitou e existiu no planeta. E quem, em sua consciência (racional), pode afirmar que a raça humana não será extinta? Que superioridade *soi-disant* é esta? Como ponto relevante para entender e aceitar que a forma biológica não é a única forma de vida basta entender fundamentos da teoria da informação de Shannon. Informação não tem ligação com o substrato, com a forma que é transmitida ou armazenada. É um conceito que está em "uma camada mais alta", na explicação de que lida com redes e protocolos. Nós usamos DNA, (bio)química como agente para tal. Armazenamos quimicamente e processamos eletricamente em neurônios. Mas as mesmas coisas -- os mesmos resultados -- poderiam ser transmitidos e/ou armazenados de forma alternativa. Imagine uma gravação de uma imagem feita em Marte, transmitida via ondas eletromagnéticas para a Terra. A imagem "perdeu" seu conteúdo ou deixou de ser imagem <<durante sua transmissão>>? Quando recuperada, disponibilizada numa tela ou relevada como foto, não contém o "conteúdo" que possuía quando foi coletada?

Implantes (retina, memória...), exoesqueletos, etc. serão breve realidade ORDINÁRIA e mesmo obrigatórios. Imagine um morto, com parada cardíaca, antes da invenção do reanimador. O ser <<estava morto>> porque o coração parou? É a definição de vida? Voltou a viver? Quer dizer que a morte é reversível. Reviveu. Ah, surpresa!, Ok, eu aceito, mas apenas se for apenas um minuto. Mas, se forem três? Agora, doze minutos? Aceitável? E se for até um dia? OK, até aí, eu ainda aceito. Mas apenas os tempos serão alterados. "Mas é só..." é o argumento típico e o mais empregado pelos defensores do argumento "anti-máquina". **Mas elas fazem só...**

Decerto, a integração (simultaneidade) das tarefas é o maior desafio da robótica. A máquina biológica consegue tal integração e é de fato admirável. MAS NÃO É A ÚNICA FORMA. A noção abstrata de alma é apenas uma maneira de "entender" que a informação "independe do meio/substrato". A mesma sequência, com a mesma "informação" e o mesmo "programa", pode estar armazenado magneticamente, em eletricamente em capacitores, em cartões de papel perfurados, em uma sequência de pulsos de luz, em ondas eletromagnéticas, no comprimento de um "barbante". Se você ouve um sinal acústico (voz ou música), produzido por alto falante ou por um humano, natural ou registrado em formatos distintos (.wav, .mp3, .voz), qual deles é "o verdadeiro"? Isto tem sentido? A vasta maioria das pessoas sequer sabe que ao falar em um aparelho celular, NÃO É O INTERLOCUTOR que com ele fala: É uma mera máquina sintetizadora que "imita" o "falante"! Talvez seja hora para os "críticos" mais radicais, de se recusarem a falar ao telefone: recuso-me a falar com máquinas! Eu só aceito falar com "pessoas"...

Vamos contribuir com a evolução e o desenvolvimento das máquinas inteligentes, o que significará contribuir com um novo e admirável mundo, e gradativamente "inventar" o futuro da raça humana. **Aos Engenheiros, a palavra e a ação!**