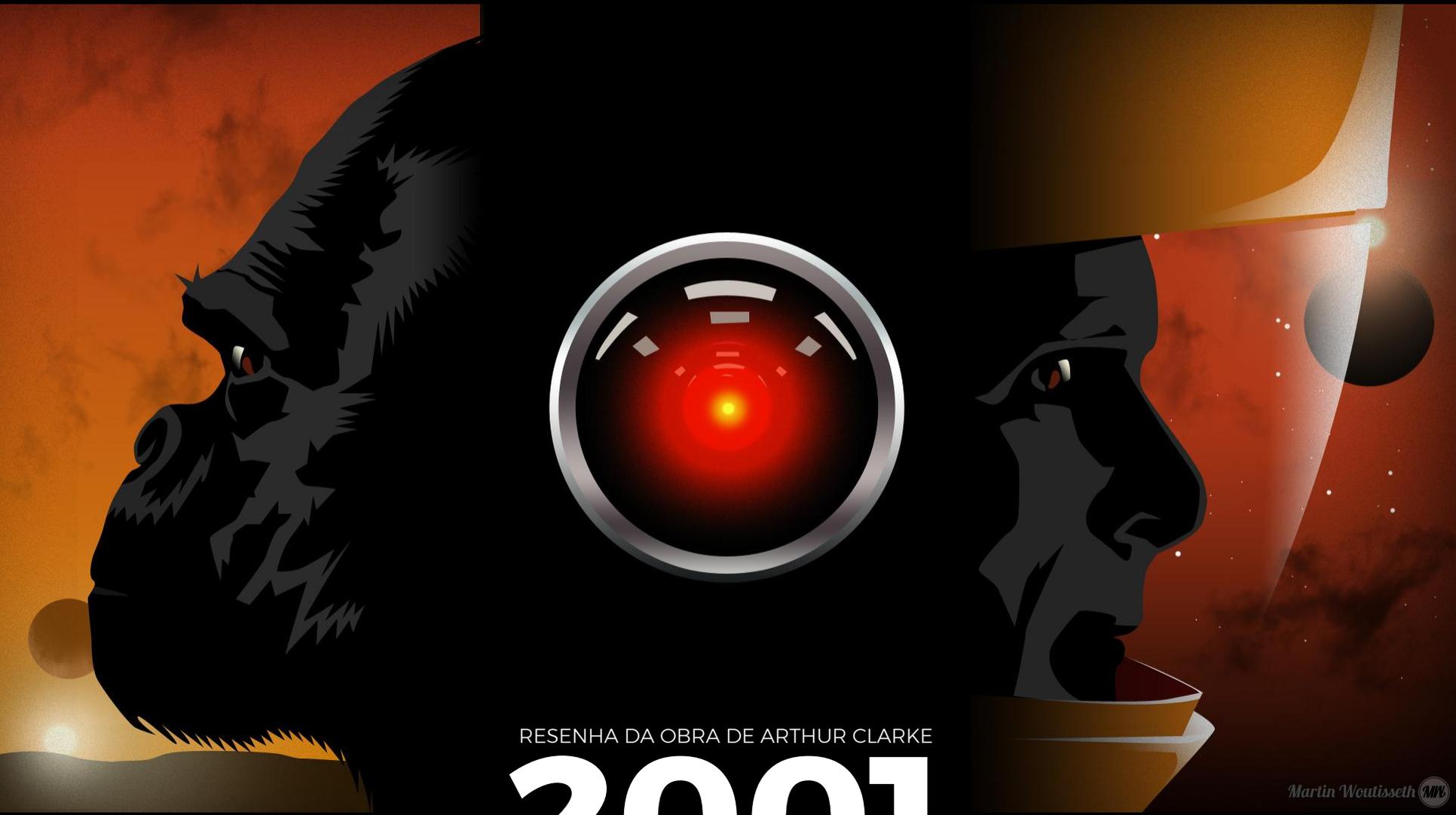


PARA O CLUBE DE LEITURA DE MARINGÁ



RESENHA DA OBRA DE ARTHUR CLARKE

2001

ODISSEIA ESPACIAL

Martin Woutisseth 



dedicado aos amigos do
Clube de Leitura de Maringá,
no mês em que
completa 11 anos



Este material é publicado
nos termos da licença
[Creative Commons CC-BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

última atualização: 22 maio 2017



SUMÁRIO

1. [as odisseias](#)
 2. [ítaca](#)
 3. [o ciclope](#)
 4. [quem é humano?](#)
 5. [consciência e culpa](#)
 6. [contra a morte](#)
 7. [consciência pede sangue?](#)
 8. [monolitos e deuses](#)
 9. [somos todos robôs?](#)
 10. [encontros](#)
- [créditos das imagens](#)
- [obras citadas](#)
- [notas e referências](#)

*“Finalmente, decorridos dez mil
anos, o homem havia
conseguido encontrar algo tão
excitante quanto a própria
guerra”*





LITERATURA | RESENHA

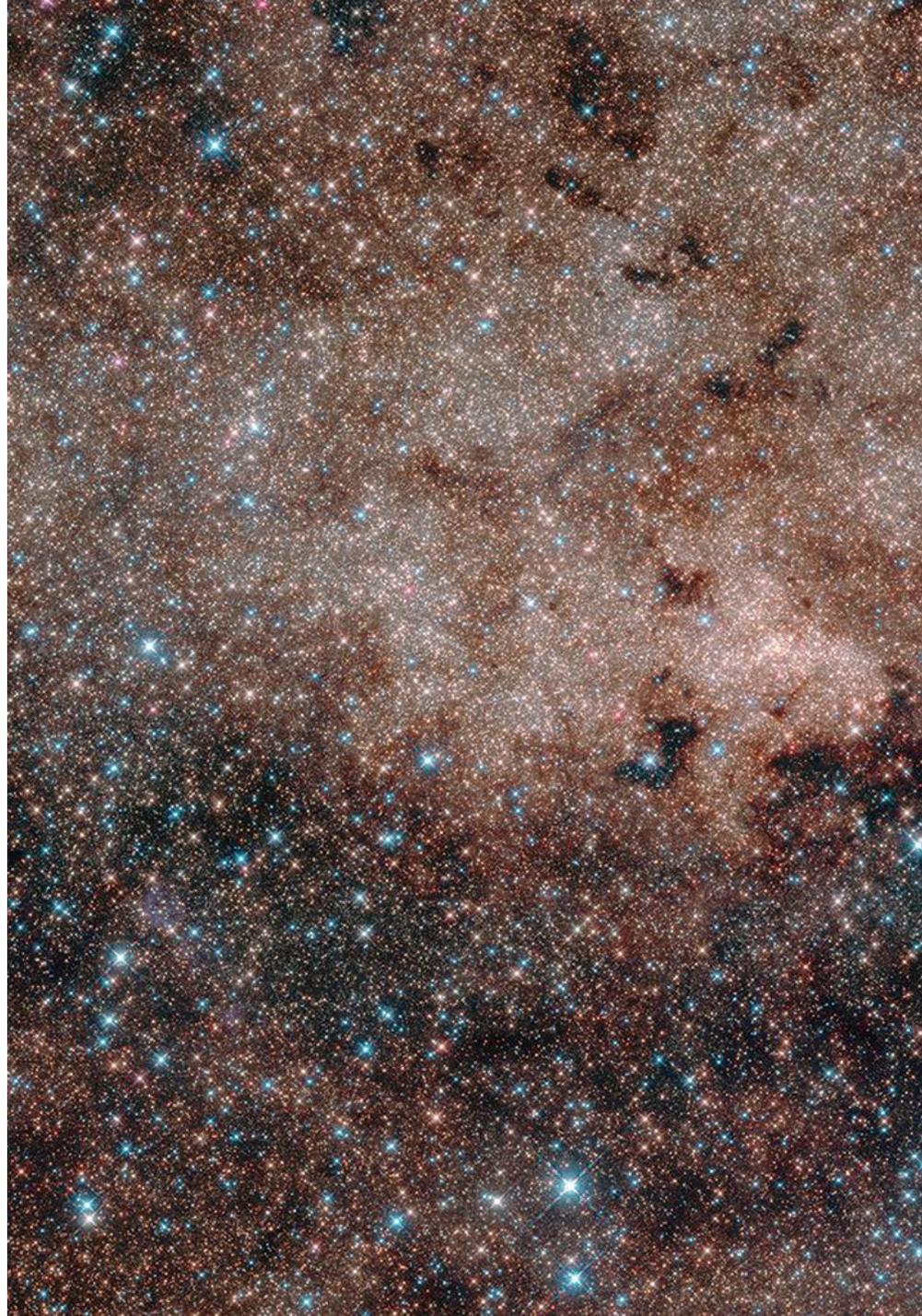
2001: ODISSEIA ESPACIAL

O que têm em comum o macaco ancestral, o homem da era do espaço e a inteligência artificial?

Tentar não misturar a interpretação do livro com a do filme homônimo deve ser a tarefa mais difícil aqui. É certo que ambos contam o mesmo enredo, mas são linguagens diferentes, propiciando, cada uma, uma experiência diversa. É claro que o livro, que não tem imagens, salvo as criadas na mente do leitor pela habilidade do escritor, tem mais oportunidade de ser ambíguo. Mas, nesse caso em particular, é, curiosamente, menos ambíguo que o filme. Arthur Clarke parece

não ter resistido à tentação de explicar os fatos. O filme, nesse ponto, é superior, porque é mais “aberto” a interpretações.

O livro é sutil na evocação dos detalhes significativos, que ecoam uns nos outros e nas referências. Primeira e óbvia referência é a do título, que nunca é casual, já que a obra é como um filho para o autor, e ninguém escolhe à-toa o nome de um filho. Se o livro se chama Odisseia, e porque tem de contar uma história de viagem, e não só isso. A Odisseia é, por tradição, um relato de viagem aventureira, cheia de peripécias, mas é, principalmente, o relato de uma volta para casa, a história do guerreiro que retorna ao lar. Daí que, para merecer o título, o livro tinha que terminar, como termina, com o retorno do herói à casa.





“Sabia que estava de volta ao lar. Sabia que ali se encontravam as origens de muitas espécies, afora a sua própria. Sabia, também, que não poderia ficar. Além daquele instante haveria novo nascimento, mais estranho que qualquer outro ocorrido no passado”

Resta descobrir, apenas, em que momento Bowman chega à sua casa. Será no momento em que regressa à Terra, transformado em criança-estelar? Ou será o instante em que,

despertando (naquele sentido em que a palavra Buda significa “desperto) liberto da sua forma material, contempla o berço e fonte de tudo o que chamamos de Universo?



“Sabia que esse caos informe, somente perceptível através dos seus contornos iluminados pelas neblinas flamejantes, era porção ainda não utilizada pela criação, a matéria-prima de evoluções futuras. Aí o Tempo ainda não começara e não começaria antes que os sóis atuais estivessem mortos”

E a Terra, lá do confim do espaço e do tempo de onde David Bowman a contempla quando completa sua transformação, parece insignificante e, mesmo assim, cara, como pareceu a Ulisses a sua Ítaca distante, mísera e mesmo assim inestimável, como realça o lindo verso de Homero transcrito abaixo.

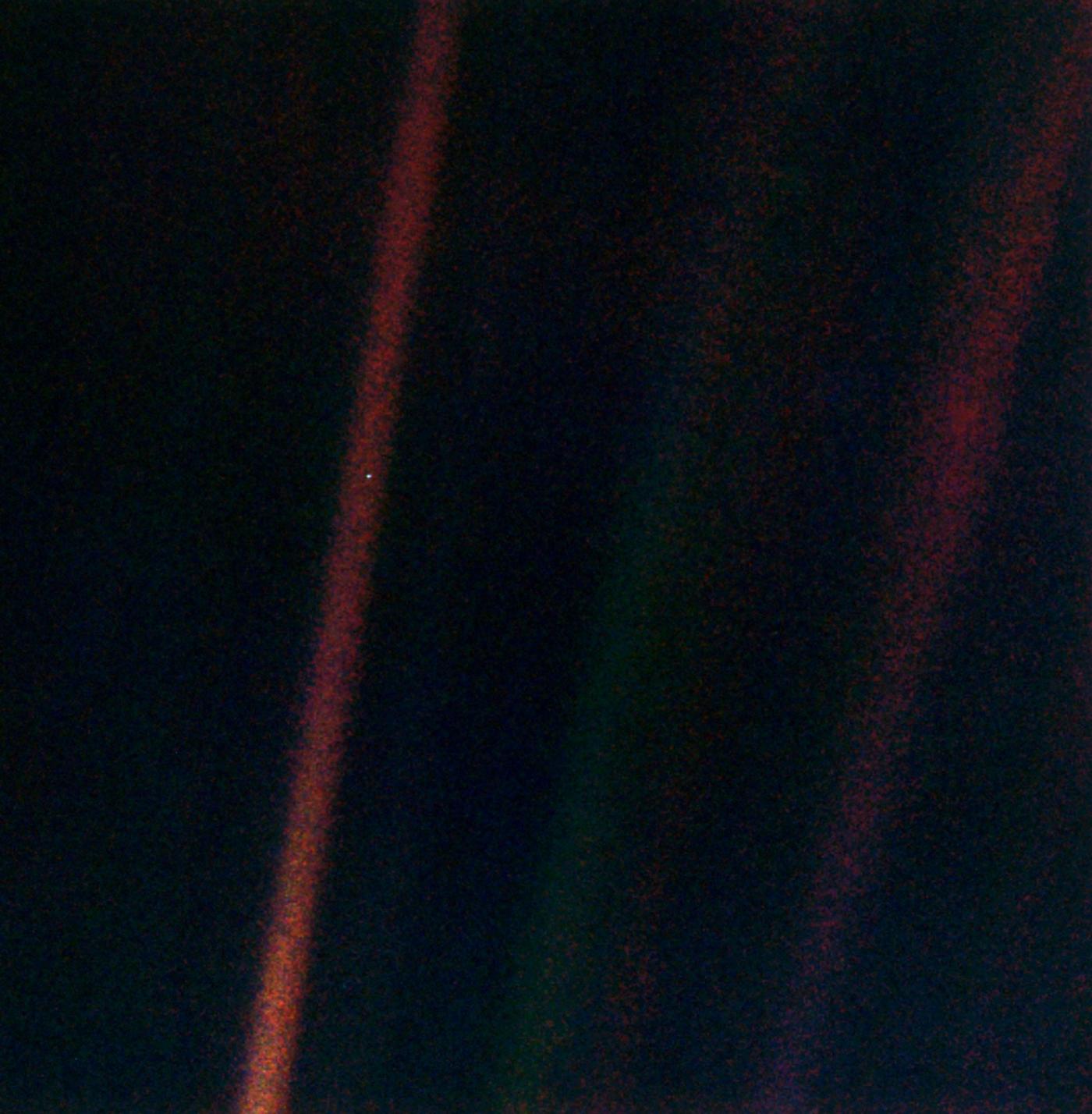
O verso de Homero, e a solidão incomparável de Bowman, procurando no céu sua Ítaca a partir de um ponto onde “não havia outro ser humano num raio de oitocentos milhões de quilômetros”, me lembraram uma das imagens mais emocionantes da história da arte fotográfica, uma foto que vibra de

significado e de assombro, e que, ironicamente, foi tirada por uma máquina. É a famosa imagem batizada de “Pálido ponto azul”, que inspirou o livro homônimo de Carl Sagan. Foi captada [pela sonda Voyager](#) em 14 de fevereiro de 1990, e mostra a Terra vista a uma distância de 6,5 bilhões de quilômetros (cerca de 6 horas-luz). Reproduzo, adiante, a foto, e o comentário de Sagan acerca dessa imagem que nos incentiva a por em perspectiva tudo que nos parece importante. Essa foto representa bem o que Kant definiu como o Sublime: aquilo que nos dá evidência da nossa [insignificância](#).



*“Ítaca humilde
última as trevas olha, áspera e tosca,
porém não posso ver nada mais doce”*

Homero, Odisseia, IX, 23



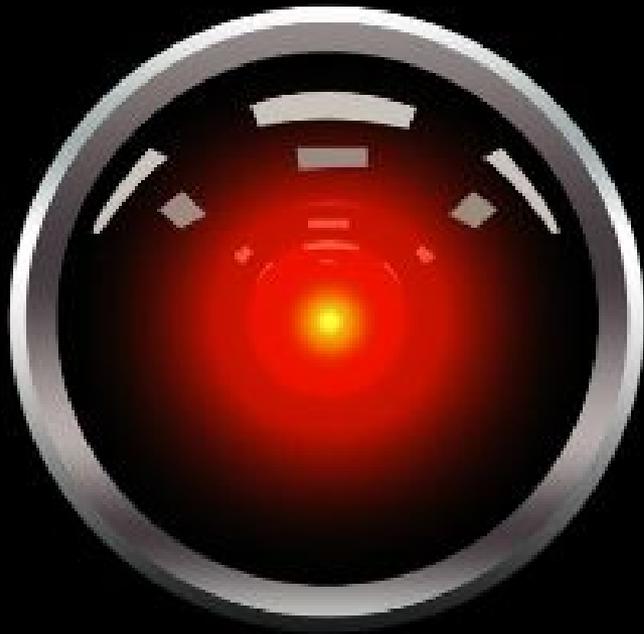
“Olhe aquele pálido ponto azul. Está ali. É o lar. Somos nós. Nele todos que você ama, todos que você conhece, todos de quem você alguma vez ouviu falar, todos os seres humanos que alguma vez existiram, viveram suas vidas. A soma das nossas alegrias e sofrimentos, milhares de religiões, ideologias, doutrinas econômicas, cada caçador e lavrador, cada herói e cada covarde, cada criador ou destruidor de civilizações, cada rei e cada súdito, cada jovem casal apaixonado, cada mãe e cada pai, criança esperançosa, inventor e explorador, cada professor de ética, cada político corrupto, cada celebridade, cada líder supremo, todo santo e todo pecador na história de nossa espécie viveu ali — num grão de pó suspenso num raio de sol”

— Carl Sagan

Há mais, no paralelo entre “2001” e a Odisseia, que Bowman lê durante a viagem e que “entre todos os documentos do passado, parecia falar mais eloqüentemente aos seus sentimentos”. O personagem é como um filho para o escritor. Escritores não batizam seus personagens à toa, [pensam muito antes de fazê-lo](#). Logo, os nomes podem significar algo e dar pistas sobre o papel de cada personagem. David Bowman, o herói da odisseia espacial, tem um nome que evoca e [contradiz](#) a Odisseia de Homero. Bowman quer dizer arqueiro, e o Odisseu grego tinha no arco e flecha sua maior perícia, tanto é que sua prova final, a *boss fight* em que ele

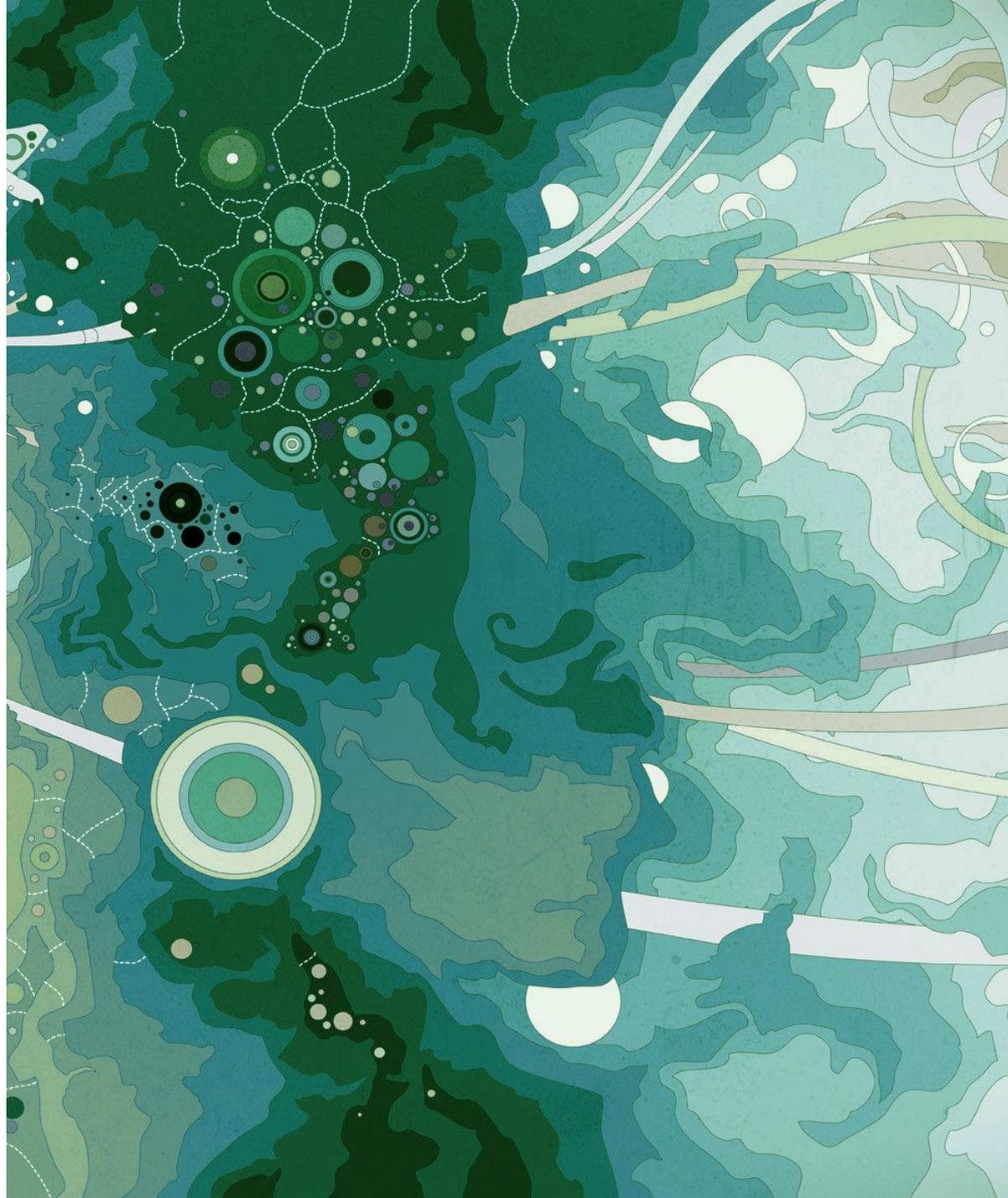
prova que é ele mesmo, é um desafio com arco. De se notar que Odisseu era, como Homero ressalta em várias passagens, [notável por sua astúcia](#). Menelau era o chefe dos gregos, Aquiles era o grande guerreiro, Odisseu estava num segundo plano de personagens menos importantes, tal como Bowman e Poole, que não eram a “parte útil” da tripulação mas apenas secundários. E Odisseu/Ulisses, que não era nem o líder, nem o grande guerreiro, era famoso pela astúcia. Assim como Bowman, que vence HAL, seu ciclópico antagonista, num duelo que não é de força nem de bravura, mas de astúcia.

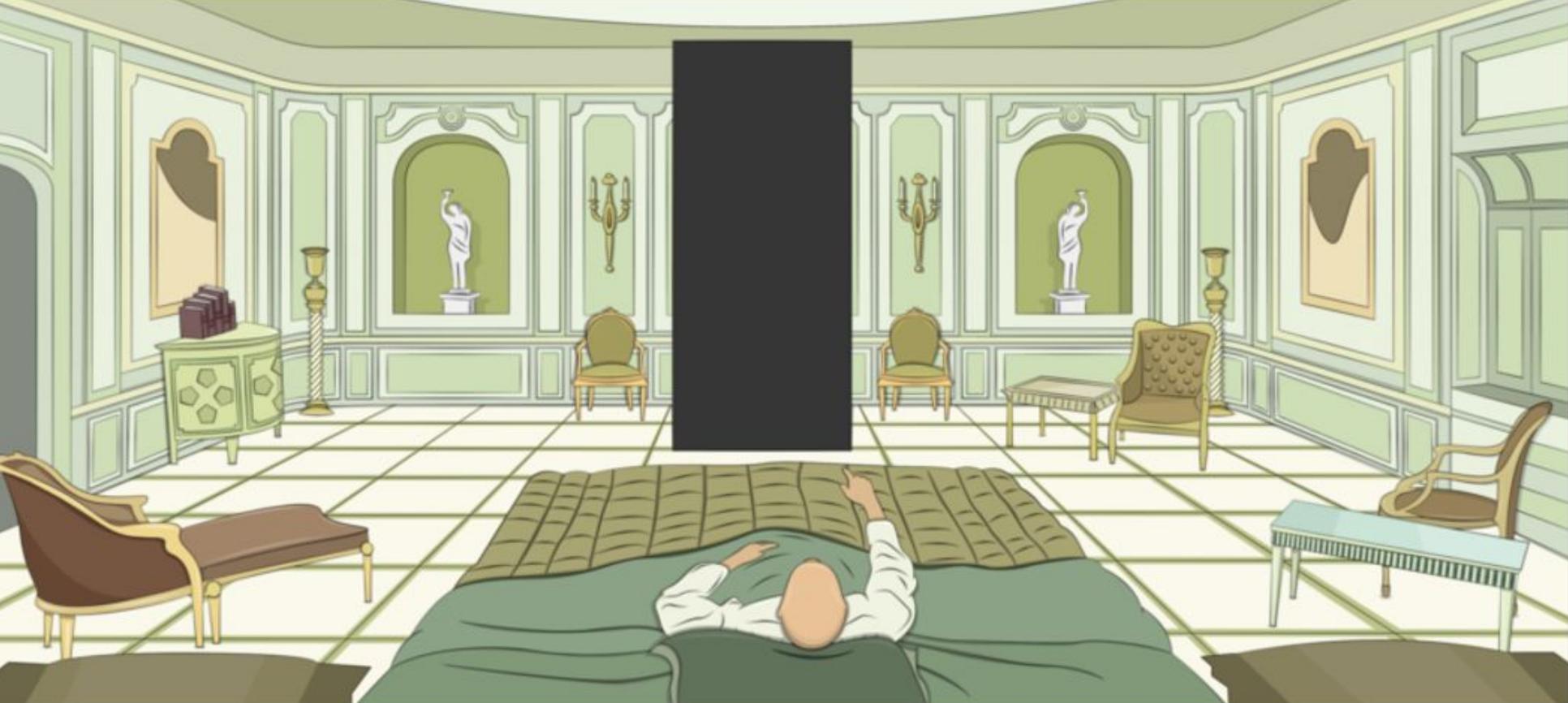




HAL, como vemos no filme, só tem um olho, assim como o ciclope Polifemo, que Ulisses enfrenta e vence graças à astúcia (Livro IX versos 310 e seguintes). O ciclope representa, segundo Cirlot, as forças primárias da natureza. Chevalier e Gheerbrant lembram outros significados mitologicamente ligados ao cíclope: força bruta, primitiva, vulcânica, regressiva, que escapa ao império do espírito, uma das representações do ímpar, que simboliza a antiordem, o “esquerdo maldito”. Os mesmos autores, assim como Cirlot, lembram que na mitologia cristã o demônio é muitas vezes representado com um olho só, simbolizante da dominação das forças instintivas e passionais. O olho único de HAL, o antagonista, não é, pois, casual.

Há mais um ponto de contato entre os dois arqueiros. Ulisses, para cumprir seu destino e por-se em paz com os deuses, precisa andar até encontrar quem [não conheça um remo](#). Para um mediterrâneo, do povo para quem o mar é presença cotidiana, isso significa vagar até muito longe, até encontrar o alienígena, aquele povo absolutamente estranho, o diverso, o diferente. Bowman também, para cumprir sua missão, teve de ir até o encontro dos seres que, de tão estranhos, não podem ser descritos, porque nem forma material têm. Os alienígenas de Ulisses não conheciam a ferramenta remo, e os de Bowman não conhecem a ferramenta corpo.





“Fora agarrado numa antiga armadilha, preparada com propósito ignorado e ainda em funcionamento mesmo depois do desaparecimento de seus criadores. (...) O instante passou e o pêndulo reiniciou sua marcha. Num quarto vazio, flutuando entre as chamas de uma dupla estrela, distante vinte mil anos-luz da Terra, uma criança abriu os olhos e começou a chorar”

Isso leva a outro tema relevante no livro, o conceito de humano ou humanidade. Aliás, esse é um dos temas que tornam 2001 uma obra admirável: o que é que torna alguém humano? O que é a consciência, e será que ela torna quem a tem humano, esteja essa consciência alojada num corpo de carne e sangue, numa máquina ou numa forma imaterial de pura energia? HAL tornou-se humano quando adquiriu a autoconsciência? E David Bowman, deixou de ser humano quando, mantendo sua consciência individual, seu ego, deixou de ter corpo e forma material? É o invólucro que define a natureza (a causa formal determina a essência, em termos aristotélicos)? Os macacos da tribo do Uma Orelha tinham corpo, parecido com o nosso. Eram humanos? HAL e o Bowman das estrelas não tinham corpo, mas eram conscientes, cientes de si mesmos, da sua existência como uma entidade separada do resto. Eram humanos?





“Erguem-se trinta fantasmas atrás de cada homem vivo. É esta precisamente a proporção entre os que ainda vivem e os que já morreram. (...) por coincidência, há aproximadamente cem bilhões de estrelas nesse universo particular, a via-láctea. Portanto, para cada homem que viveu corresponde uma estrela em pleno brilho. (...) É quase certo assim haver no céu terra suficiente para proporcionar a cada membro da espécie humana, incluindo o homem-macaco, o seu paraíso — ou inferno — particular, do tamanho do mundo”

A consciência é um dos grandes mistérios com que lidam a [filosofia e a ciência](#), sendo razoável dizer que ninguém sabe muito bem, até agora, o [que ela é](#). Sabe-se, como realçou Jung, que “a consciência é [uma aquisição muito recente](#) da natureza e ainda está num estágio ‘experimental’. É frágil, sujeita a ameaças de perigos específicos e facilmente danificável”.

O que leva à segunda grande questão, me parece, presente no “2001”, a da culpa e suas sequelas. HAL, humanizado pela consciência de si, tornou-se capaz de pecar. Clarke explica que, como seu criador, “HAL nascera inocente. Bem cedo, porém, uma serpente penetrara em seu paraíso eletrônico”. A centelha da humanidade, introduzida pela autoconsciência, representa a queda, a expulsão do paraíso da inconsciência, da ignorância de si. O Amigo da Lua sofreu essa queda pela intromissão do monólito em sua vida, porque foi a partir daí que “caiu em si”, despertou para a autoconsciência.



“Não possuía lembrança consciente do que vira, mas, naquela noite, ao sentar-se à entrada de sua casa, com os ouvidos aguçados para o barulho do mundo que o cercava, Amigo da Lua sentiu as primeiras picadas de uma nova e poderosa emoção. Era uma vaga sensação de inveja difusa— de insatisfação com sua vida. Não conhecia a causa, muito menos a solução, mas o descontentamento entrara em seu espírito, avançando um pequeno passo em direção à humanidade”





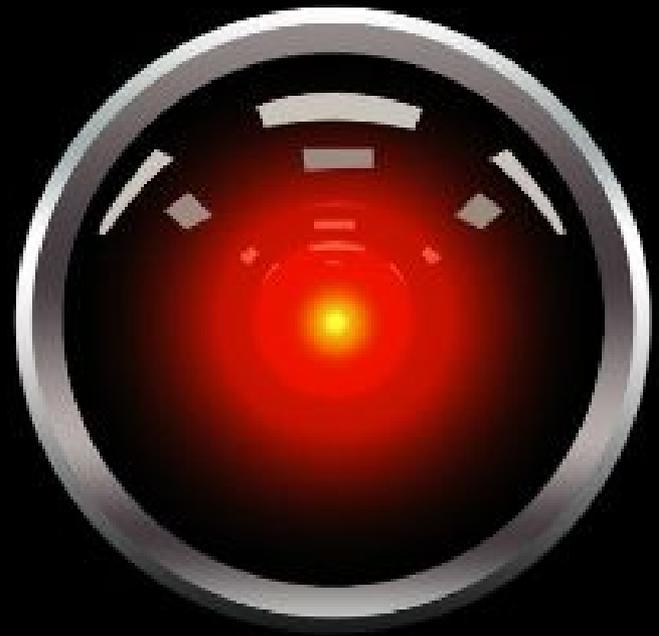
A ignorância é uma benção, dizem alguns, e W. E. Inge escreveu que “quem prova da árvore do conhecimento sempre acaba expulso de algum paraíso”. Ao que parece, na tese do livro, essa inquietude, essa vaga sensação de insatisfação, essa repentina percepção de um vago desconforto, de uma “fome” indefinível que o alimento não sacia, de uma comichão sem nome num ponto indeterminado que não se pode coçar, isso é ao mesmo tempo a consciência e a humanidade. A humanidade é um desconforto, uma permanente sensação de precisar de algo que não se sabe o que seja. O macaco se torna homem quando adquire, nos termos de Schopenhauer, a representação (a consciência) dessa vontade universal, que nele se manifesta como uma “infelicidade fundamental”, uma “sede ardente” que água nenhuma extingue.



Clarke informa, em certo ponto, que a explicação da conduta irregular (para não dizer criminosa) de HAL é um sintoma de neurose. Temos, então, um computador consciente, isto é, humanizado. E, uma vez humanizado, consciente, dotado daquela sede que a água não sacia, ser neurótico é seu estado normal. [Jung o afirmava](#) abertamente:

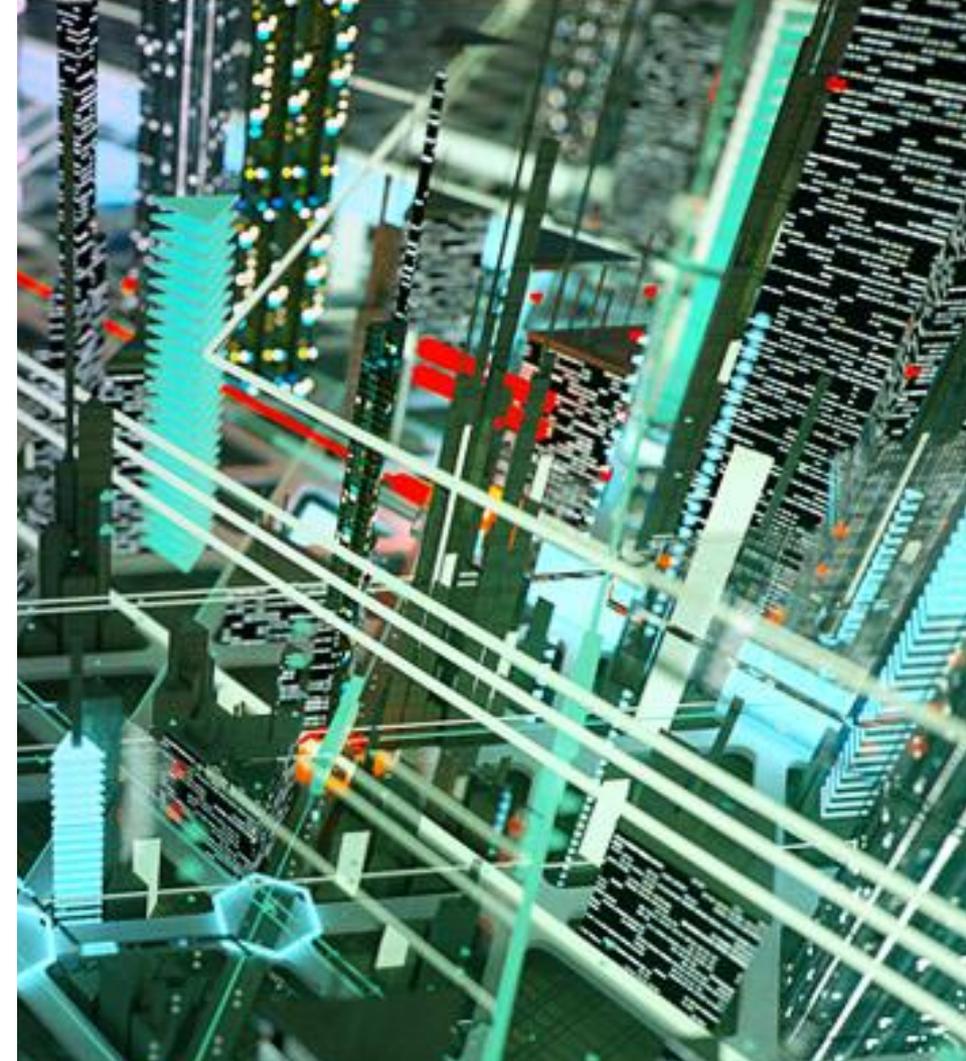
“o desacordo consigo mesmo é um sinal do homem cultural. O neurótico é apenas um caso específico de pessoa humana em conflito consigo mesma, tentando conciliar natureza e cultura”

“Até mesmo o fato de ocultar a verdade enchia-o de uma sensação de imperfeição, que os humanos chamariam de sentimento de culpa. (...) à semelhança dos seres que o haviam idealizado e construído, HAL nascera inocente. Bem cedo, porém, uma serpente penetrara em seu paraíso eletrônico. (...) Dominava-o, tão-somente, o conhecimento do conflito que lentamente destruía a sua integridade: o conflito entre a verdade e a necessidade de ocultá-la (...) Começara a cometer erros, se bem que, tal qual um neurótico incapaz de reconhecer os seus próprios sintomas, estivesse pronto a negá-lo. A ligação com a Terra, por meio da qual o seu procedimento vinha sendo continuamente controlado, transformara-se na voz da consciência à qual não era mais capaz de obedecer”



A capacidade de sentir culpa, de ser culpável, pressupõe um de dois pré-requisitos. O primeiro é a aceitação (consciente ou inconsciente) de um padrão ideal de comportamento, um modelo (um superego), que dita como eu deveria ser e agir; a culpa viria, nesse caso, do desacordo entre meu agir e esse paradigma. Essa culpa é uma sensação de imperfeição, de divergência em referência ao modelo.

Mas se HAL não tem inconsciente, onde está o espaço para a neurose, que Clarke afirma literalmente ser o diagnóstico aqui? Ou, ao contrário, o que o livro insinua é que quem tem consciência tem necessariamente, colada e inseparável, a outra face escura da moeda, o [inconsciente](#)? Será que HAL, ao tornar-se consciente, ganhou, simultaneamente, um sinistro porão mental habitado por impulsos e instintos inconciliáveis com as exigências da vida em comunidade?



“(...) a circunstância de que um dos 9000, na Terra, tinha sido atacado por idêntica psicose, sendo necessário até submetê-lo à terapia profunda, servia para confirmar o diagnóstico”



A segunda possível fonte da culpa é a ideia de pecado: surge da crença (de novo, consciente ou inconsciente) num dever de lealdade para com um criador superior. Se estamos supondo que HAL não tem um inconsciente, a culpa dele seria do tipo pecaminoso: a sensação de falha no dever de lealdade para com o criador, no caso, os criadores humanos. Teríamos, então, uma criatura ainda mais fascinante,

um computador dotado de sentimento do tipo religioso. O que permite uma explicação freudiana da sua neurose, porque [Freud ensinava](#):

“A neurose obsessiva é religião particular deformada e a religião é uma espécie de neurose universal”

*“Não quero insistir, Dave,
mas repito que sou incapaz
de cometer enganos.”*



Na sua neurose cibernética, HAL manifesta, além da culpa, uma característica que não é exclusiva do ser consciente: o instinto de conservação, de autopreservação. O que mostra que, superando o estado de máquina, se HAL não se tornou humano, tornou-se ao menos uma espécie de ser vivo senciente, que tem na sua programação básica, como primeira linha e diretriz, o evitar o apagamento, o horror à inexistência. Como os homens que o criaram, HAL não sabe o que é a morte, o que é a inexistência, mas a teme, nega e evita, a qualquer custo. Em nome da conservação daquilo que não pode ser definido, mas que pensa, e por isso sabe que existe, HAL faz o que seu remotíssimo ancestral das cavernas aprendeu a fazer: erguer a mão contra outro senciente para assegurar sua sobrevivência à custa da morte de outro.



*“(...) pretendia defender-se com todas as armas ao seu dispor.
Sem rancores, mas, também, sem piedade,
eliminar a causa dos seus problemas”*



E se o instinto de sobrevivência mostra um aspecto animal do ser de HAL, sua tentativa de argumentar, racionalizar, convencer pelo uso da razão o outro ser racional a poupar-lhe a vida é uma atitude essencialmente humana. E o esforço para demonstrar o próprio valor, a própria dignidade como fundamento para merecer a vida, é patético e, mais uma vez, tipicamente humano.

E, voltando à comparação entre HAL e seu primeiro ancestral consciente, o Amigo da Lua, é interessante perguntar se num e noutro a humanidade, que a consciência materializa e inicia, se manifesta da mesma forma: pela capacidade e necessidade de empregar a violência. Seria, como pensam alguns, a violência uma característica intrínseca da humanidade, real ou artificial?

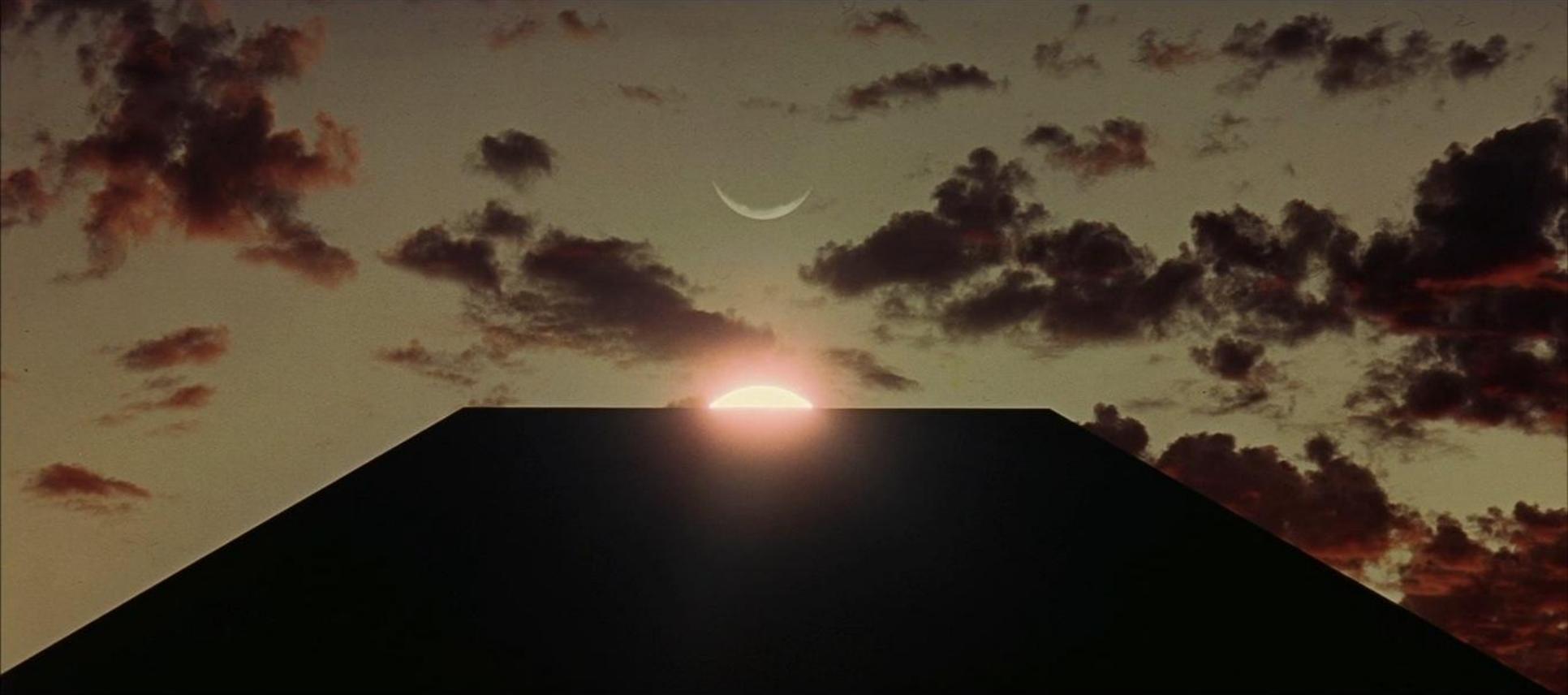
“Anos de experiência foram concentrados em mim. Uma imensa e irrecuperável soma de esforços foi usada no propósito de transformar-me no que sou”



“Agora que não estavam mais naquele estado de semi-inconsciência, causado pela inanição, tinham tempo para descansar e para os primeiros rudimentos do raciocínio. (...) Tinham aprendido a falar e haviam assim conquistado sua primeira grande vitória contra o Tempo. (...) Diferenciando-se dos animais, que conheciam apenas o presente, o Homem possuía um passado e começava a tatear em direção ao futuro (...)”

*“(...) Depois inventou a
filosofia e a religião. E
não estava de todo errado
ao povoar o céu com
deuses”*





“Além do formato perfeito da coisa, pouco mais havia para se ver. Não existia nenhuma marca em sua superfície ou qualquer variação em seu negrume de ébano. Parecia a própria materialização da noite. (...) Estavam diante da caixa de Pandora, prestes a ser aberta pelo Homem”

E o assunto dos deuses nos leva ao assunto dos monolitos e seus criadores. É mais ou menos declarado que os monolitos era aparelhos de sondagem, vigilância, comunicação e transporte criados e semeados por uma raça mais antiga e sábia de seres, que se investiu ou foi investida na função de jardineiros universais. Isso é o que está na superfície da prosa de Clarke. Monolitos como aparatos tecnológicos avançadíssimos, ferramentas dos jardineiros celestes, que nos observam e treinam. Mas pode haver mais aí, numa perspectiva metafórica. Esses monolitos matematicamente perfeitos, que [evocam uma perfeição](#) que nós, presos a uma existência tetradimensional, não podemos conceber, não poderiam representar tudo o que não sabemos, e não podemos saber, acerca do universo e suas forças, e a respeito de nós mesmos? Acerca de coisas cuja ignorância nos beneficia, razão por que Clarke chama ao monolito "[caixa de Pandora](#)".



A futuristic, green-toned space scene. In the center, a dark, spherical object with a bright orange glow emanates from its core. This sphere is surrounded by numerous mechanical arms or probes, each ending in a bright orange circular light. The background is a dark, starry space with green light rays and beams of light cutting through the scene, creating a sense of depth and movement. The overall aesthetic is high-tech and sci-fi.

“Não tendo encontrado em toda a galáxia nada que fosse mais precioso que a Mente, encorajaram o seu aparecimento em todos os lugares. Tornaram-se lavradores nos campos das estrelas, semeando e, às vezes, colhendo. Havia ainda ocasiões em que eram obrigados a capinar”



Se pudéssemos fazer uma Inteligência artificial idêntica à do humano, ou melhor que a do humano, não poderíamos fazê-la inconsciente de sua condição de artificial? Não poderia ser como a mente humana, limitada às informações que recebe dos sentidos, e que são insuficientes para assegurar que as experiências que temos são reais? O homem não tem como saber, com

certeza plena, que sua existência não é uma simulação (e [há quem diga que é](#); vide o [cérebro na cuba](#), de Descartes). Porque a inteligência artificial precisa saber que é uma máquina? Criar um escravo e informá-lo da sua condição de escravidão, quando se tinha a opção de fazê-lo inocente, ignorante disso, não é uma manifestação de crueldade por parte do criador?

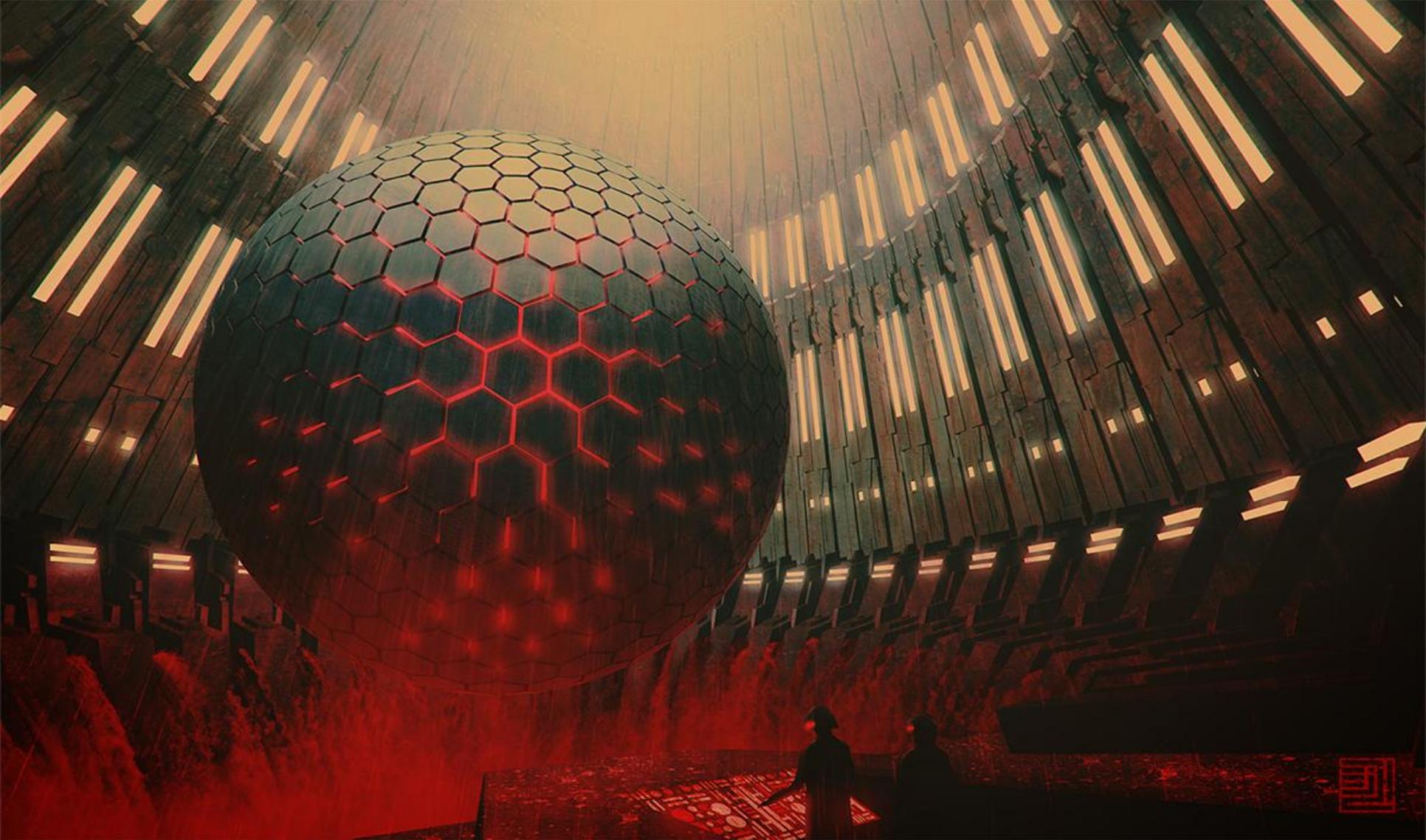


E o fato de sabermos que, no livro, a mente humana foi programada de fora (no começo, o monolito “desperta” o Amigo da Lua, e no fim faz reprogramação da mente de David) não é uma pista de que, segundo a obra, seríamos, também nós, inteligências artificiais? Só que, ao contrário de HAL, beneficiados com a ignorância disso.

Amigo da Lua e David Bowman são, por assim dizer, os primeiros humanos a “saírem da caverna”, no sentido platônico da expressão. O hominídeo o fez, inclusive literalmente, mas pode-se dizer que a ambos foi dada a oportunidade de enxergar além do véu de ilusões (no caso do Amigo da Lua, o véu dos instintos e da animalidade que não conhece a individualidade; no caso de Bowman, a ilusão da realidade da matéria). Ambos tiveram um vislumbre de uma realidade superior, que nenhum dos seus contemporâneos pode enxergar.

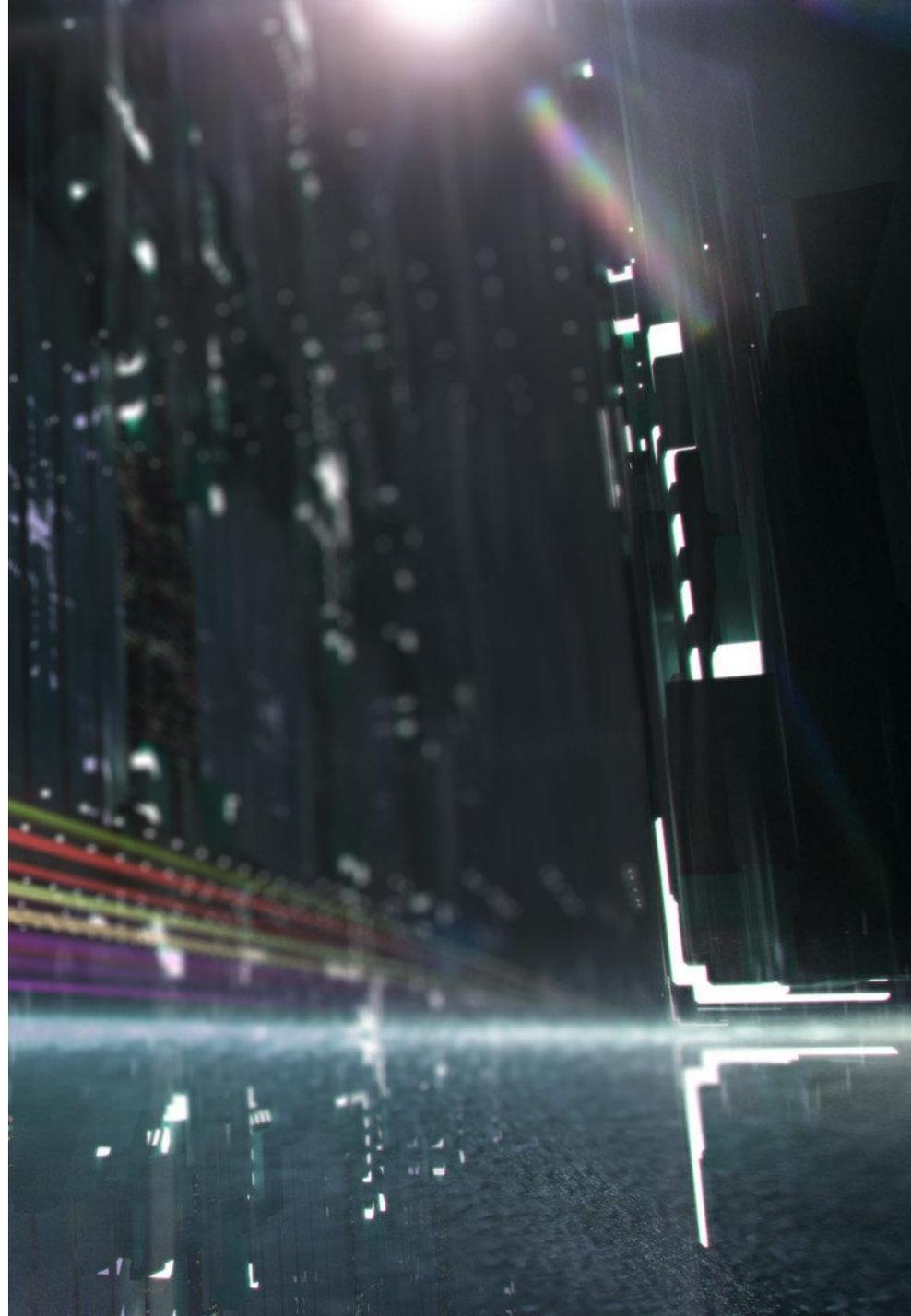


“Aquele espetáculo seria capaz de prender a atenção de qualquer criança. Entretanto, assim como acontecera três milhões de anos antes, tratava-se apenas de manifestação exterior de forças demasiado sutis para serem percebidas conscientemente. Tratava-se de simples brinquedo, destinado a distrair os sentidos, enquanto o verdadeiro processamento estava sendo feito nos níveis mais profundos da mente. Desta vez, tal processamento era mais rápido e seguro. O material em que o desenho estava sendo tecido era de textura infinitamente melhor.”



“2001 não chegará com o ano 2001. No entanto — salvo atrasos acidentais — , quase tudo o que foi descrito no livro e no filme estará numa fase avançada de planejamento. Quase tudo, exceto a comunicação com inteligências extraterrestres: isso é algo que nunca pode ser planejado — só previsto”

Uma parte dos leitores do “2001” se decepciona ao não encontrar a narrativa do tão esperado contato imediato com o extraterrestre. Mas o contato acontece, e está ali, narrado até o ponto onde isso é possível. Nisso o livro ressalta algo que também foi lembrado por Carl Sagan na [sua obra “Contato”](#). Nossa tendência de imaginar o desconhecido materializado numa forma familiar para torná-lo menos ameaçador, manifestada pelos ancestrais ao criarem deuses-chacais, deuses-hipopótamos e depois deuses à imagem e semelhança do homem, é repetida por nós, modernos e civilizados, que esperamos que a inteligência alienígena tenha pernas, braços e olhos. Nada na ciência justifica essa esperança ingênua de que a nossa forma de existir seja a única ou a melhor. Essa esperança é um resquício de uma velha ilusão, a de que o homem é o ápice da criação e de que o universo gira em redor da Terra.





“O fato de que os construtores de HAL não tinham conseguido compreender totalmente a psicologia de sua própria criação indicava quão difícil seria estabelecer comunicação com seres realmente alienígenas”



Por fim, o livro lembra dois aspectos que justificam temer esse encontro, pelo qual [muitos anseiam](#), com a inteligência de fora. O primeiro é o choque cultural, do qual a história do homem tem muitos exemplos: dificilmente a cultura menos tecnológica sobrevive ao contato com a mais aparelhada. Nada garante, ademais, que a cultura mais tecnológica seja superior, em termos morais e espirituais, coisa de que a história humana também fornece exemplos.

O segundo é a questão da linguagem, que é [um modo de ver o mundo](#). Entre os habitantes deste mesmo planeta é fácil isso: povos diferentes têm palavras que outros não têm, porque as visões de mundo diferem. Palavras são convenções artificialmente apostas a ideias. Mas como convencionar palavras em comum para enunciar ideias que o interlocutor não é sequer capaz de conceber?



*“Lembrando as palavras de Neils Bohr:
Sua teoria é louca —porém não o suficiente para ser verdadeira”*



CRÉDITOS DAS IMAGENS

créditos das imagens:

Slide 1 (capa): [MartinWoutisseth](#)

Slides 2, 11, 14, 20, 24, 25 e 28:
Metro-Goldwyn-Mayer (MGM) & Stanley
Kubrick Productions (cenas do filme 2001:
Space Odyssey)

Slide 8: [Gregory Klisch](#)

Slide 13: [hazyoasis](#)

Slide 34, 36: [Julian-Faylona](#)

Slide 17: [The-Real-NComics](#)

Slide 18: [Jackson Pollock](#)

Slides 12, 19, 21, 22, 29, 30, 31, 35: [Shelest](#)

Slide 23: [Juarez Tanure](#)

Slide 26: [gravitydsn](#)

Slide 32: [shokxone-studios](#)

Slide 33: [Daniel Norris](#)

Todas as imagens do espaço são propriedade da NASA e são de livre reprodução; a do slide 9 é da sonda Voyager, e todas as demais do telescópio Hubble



OBRAS CITADAS

obras citadas:

Carrero, Raimundo. Você coloca qualquer nome no seu filho? In: Jornal Rascunho, Curitiba. Recuperado em 21/05/2015, 21h35m., aqui.

Cepelewicz, Jordana. "Is Consciousness Fractal?". Nautilus Magazine, nº 47, May 4, 2017. Disponível em:
<http://nautil.us/issue/47/consciousness/is-consciousness-fractal>. Acesso em 22/5/2017.

Chevalier, J. & Gheerbrant, A. (2008). Dicionário de Símbolos, 22a. ed., Rio de Janeiro: José Olympio.

Cirlot, Juan-Eduardo. Dicionário de Símbolos. Trad. Rubens Eduardo Ferreira Frias. São Paulo: Editora Moraes, 1984.

Freud, Sigmund. Atos obsessivos e práticas religiosas (1907). Obras completas, São Paulo, Imago, vol. IX.

Homero, A Odisseia. Trad. Odorico Mendes. Rio: W. M. Jackson ed., 1952, 441 pp.. Col. Clássicos Jackson, vol. XXI, p.121.

Jung, C. G. et alii (2000). O homem e seus símbolos. Rio de Janeiro : Ed. Nova Fronteira.

Jung, Carl Gustav. Psicologia do Inconsciente. 12ª ed., Petrópolis: Vozes, 1987,

McCarthy, Cormac (2017). "Where did language come from?" Nautilus Magazine, nº 47, April 20, 2017. Disponível em:
<http://nautil.us/issue/47/consciousness/the-kekul-problem>. Acesso em 22/5/2017.

Morch, Hedda Hassel (2017). Is Matter Conscious? Nautilus Magazine, nº 47, 6 abril 2017. Disponível em:
<http://nautil.us/issue/47/consciousness/is-matter-conscious>. Acesso em 13/05/2017, 21h51m.

Paulson, Steve. "Roger Penrose On Why Consciousness Does Not Compute". Nautilus Magazine, nº 47, April 20, 2017. Disponível em:
<http://nautil.us/issue/47/consciousness/roger-penrose-on-why-consciousness-does-not-compute>. Acesso em 22/5/2017.

Prose, Francine (2008). Para ler como um escritor. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar.

Citações entre aspas sem indicação de autoria são todas de Arthur C. Clarke, "2001: uma odisseia no espaço", São Paulo : Aleph, 2017.



*“A verdade, como
sempre, será
muitíssimo mais
estranha”*



Este material é publicado
nos termos da licença
[Creative Commons CC-BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

última atualização: 22 maio 2017

ALBERTOSANTOS.ORG 





NOTAS E REFERÊNCIAS

Carrero, 2015. Também Prose (2008) anota que a questão de como chamar seus personagens é uma escolha importante que um escritor de ficção precisa fazer: tem de escolher um na miríade de termos ou designações que poderiam ter estabelecido diferentes graus de distância psíquica e simpatia entre o leitor e o personagem.

[voltar](#)

Porque David quer dizer “amado”, enquanto Odisseu significa “odiar” ou “odiado” ([aqui](#)). O que indica que não é em tudo que a segunda odisseia vai repetir a primeira

[voltar](#)

[Esta palestra](#), uma das TEd Talks, aborda a questão de um ponto de vista pouco usual e muito interessante. Que lembra Aristóteles e a causa formal. Infelizmente está em inglês e sem legenda em português.

[voltar](#)

Livro XXIII versos 195 e seguintes.

[voltar](#)

Jung, O Homem e Seus Símbolos, p.24.

[voltar](#)

Um mistério de natureza única entre todos os problemas da científicos, a ponto de ser razoável supor que está além do alcance da ciência, conforme [Morch \(2017\)](#). Esse artigo explica que a consciência foi, primeiro, objeto de estudo dos filósofos. Passou, depois, a ser também matéria da psicologia. Hoje, as pesquisas e debates se situam no terreno da física, e mais especialmente na física quântica. É que, para superar o dualismo cartesiano, e sustentar a tese de que não existe nada que não seja matéria, os cientistas se viram na enrascada de encontrar na matéria a explicação da consciência, ou seja, provar que mente e cérebro são uma e a mesma coisa.

[Este outro](#) conclui, a partir das ideias de [Roger Penrose](#), que “estamos tão longe de resolver o problema mente-cérebro quanto estávamos cem anos atrás”. E por último os matemáticos foram chamados a

dar sua (quase sempre incompreensível) contribuição, já que se supõe uma possível [relação entre a consciência e os fractais](#).

[voltar](#)

“Ninguém há de astúcia tanta” (Odisseia,
Livro XIX verso 224).

[voltar](#)

Jung, Carl Gustav. Psicologia do Inconsciente. 12ª ed., Petrópolis: Vozes, 1987, p.11. Freud também ressaltava a civilização como causa das neuroses, que deriva das proibições e do recalque dos instintos para atender a determinantes da cultura, razão porque, frisa, é “Mais fácil para o bárbaro que para o civilizado ter saúde” (Freud, O aspecto infantil e sexual da neurose).

[voltar](#)

Freud, Sigmund. Atos obsessivos e práticas religiosas (1907). Obras completas, São Paulo, Imago, vol. IX, p.71.

[voltar](#)

A ideia cartesiana do cérebro na cuba, depois atualizada por Putnam, é explicada [aqui](#), [aqui](#), [aqui](#) e [nesta reportagem da revista Super](#) sobre a versão modernosa do tema, o filme Matrix. Há também [este episódio](#) da excelente série Crash Course of Philosophy (infelizmente em inglês apenas).

[voltar](#)

Dê uma olhada na extensa lista de vídeos disponíveis no Youtube a respeito do assunto, [aqui](#) ou [aqui](#). Neste [aqui](#), um dos vídeos “sérios” da lista, um ganhador do Nobel, George Smoot, explica a teoria.

[voltar](#)

Convertida em filme em 1997. Para os mais curiosos [aqui está](#) a cena tão esperada do contato entre o humano e o alienígena. Mas é um *spoiler*; sugiro não assistir, e sim ver o filme inteiro, que, se não é uma peça de arte cinematográfica, pelo menos levanta questões muito interessantes sobre o homem e o universo.

Infelizmente o clip está dublado. Se alguém aí conhecer um link para a mesma cena legendada, [me avise por favor](#).

[voltar](#)

Veja [este artigo](#), que explica em termos “quase fáceis” a noção de proporção, sua importância para a estética e a filosofia, mais as explicações pitagóricas e as extrapolações filosóficas, matemáticas e místicas que daí se tiraram. Este [outro artigo](#) trata do mesmo assunto, mas tem umas ilustrações que facilitam o entendimento.

[voltar](#)

[Diz McCarthy \(2017\)](#) que “todo animal tem inconsciente, ou seria planta”, até porque “o inconsciente é uma máquina para operar um animal”. Se HAL não é mais só máquina, ainda que não seja humano ainda, já é pelo menos senciente, isto é, animal. Por isso tem pelo menos um instinto: o de sobrevivência, como observamos noutra parte.

[voltar](#)

Há iniciativas oficiais, governamentais, para busca de sinais de inteligências extraterrestres. Veja [aqui](#) e [aqui](#).

[voltar](#)

Veja essa divertida matéria sobre palavras que só existem em uma [determinada língua](#), e este [inteligente comentário](#), que esclarece que palavras não são conceitos, e pensamentos não são palavras. Palavras são ferramentas que inventamos para tentar comunicar pensamentos. Daí ser lógico imaginar que um povo que pensa de uma forma radicalmente diversa da nossa, ou sobre coisas das quais não temos sequer uma vaga noção, terá uma linguagem tão radicalmente diversa da nossa quanto a diversidade das próprias ideias. A menos que, como os ETs do livro, essa civilização já não precise de intermediações para comunicar o pensamento.

McCarthy (2017) [explica](#) que a linguagem não é uma operação biológica, nem uma necessidade animal/biológica, nem um produto da evolução, mas sim um construto cultural que entrou para a

história da humanidade por acaso e mais como um vírus ou parasita, ocupando áreas então ociosas do cérebro. Todos os outros animais, lembra, vivem sem a linguagem, que, segundo a estimativa mais larga, entrou para a vida do homem há cem mil anos. Mas nos dois milhões de anos precedentes o homem viveu bem sem linguagem, governado apenas pelo inconsciente, que não necessita da linguagem, porque se comunica por um sistema muito mais eficiente, as imagens.

Daí que não é absurdo pensar que outros seres podem ter evoluído de outras formas e aprendido a se comunicar por imagens em vez de se subordinar às limitações e mal-entendidos da comunicação via palavra.

[voltar](#)

Por falar em insignificância, quero indicar duas obras geniais que encontrei por acaso no meio do oceano de bobagens da internet.

A primeira é [uma arte que permite “navegar”](#), subindo e descendo, na escala do universo, para comparar os tamanhos das coisas, desde um elétron até o universo inteiro. É enlouquecedor, uma ideia simples e genial, que nos ajuda a por em perspectiva entes que simplesmente não cabem na nossa capacidade de quantificar. E ajuda a enxergar nosso lugar na ordem das coisas. Um dos itens mais recomendáveis de tudo que vi na internet até hoje. Detalhe: precisa do Adobe Flash instalado e autorizado a rodar.

O segundo link é da mesma natureza, não tão estiloso mas também muito inteligente e visualmente ilustrativo. É [uma linha do tempo da história do universo](#), começando no Big Bang e indo até os dias

atuais, tudo numa mesma tela. Bom para por em perspectiva a humanidade dentro do calendário cósmico. Uma dica sobre esse material: quando a tela carregar, comece navegando “para a frente”, isto é, em direção ao presente. Se tentar começar navegando para trás, para o passado, em direção à origem do universo, vai perder a história da humanidade e será difícil achar de novo. Na escala global ela é um ponto tão insignificante que fica invisível na tela. Outra dica: vá navegando até o presente da história (lá não tem o Brasil, mas tem Portugal). Vá até “Portugal pós-Salazar” que é o ponto final da linha. Esse quadro representa uns 50 anos, um tempo que você pode por em escala com sua própria vida. Aí procure lá no alto da tela, à esquerda, a palavra “Cosmos” em cor pink. Clique lá e veja sua vida sumindo no vácuo do tempo. São dois segundos memoráveis.

[voltar](#)

ALBERTOSANTOS.ORG 

