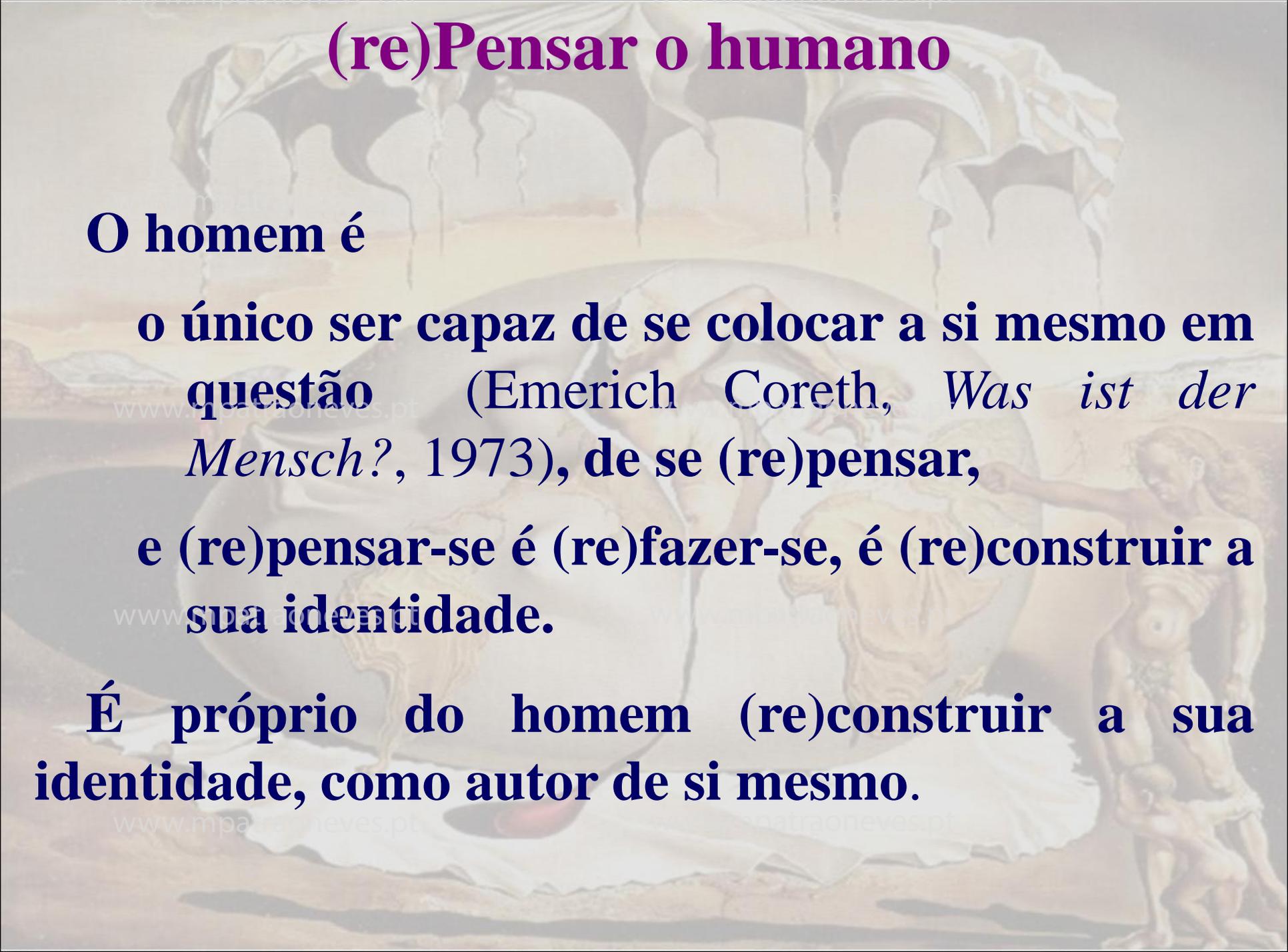


(re)Pensar o humano



M. Patrão Neves
www.mpatraoneves.pt

(re)Pensar o humano



O homem é

o único ser capaz de se colocar a si mesmo em questão (Emerich Coreth, *Was ist der Mensch?*, 1973), **de se (re)pensar,**
e (re)pensar-se é (re)fazer-se, é (re)construir a sua identidade.

É próprio do homem (re)construir a sua identidade, como autor de si mesmo.

(re)Pensar o humano

percurso

O (re)pensar-se do homem é um processo ancestral, contínuo e dinâmico.

A questão que se nos coloca é acerca das modalidades por que este processo se desenrola (qualitativamente distintas):

1. Desenvolver

O desenvolver do existente na sua natureza e a partir da sua natureza, num processo endógeno

2. Melhorar

O melhorar a natureza do existente a partir de artefactos humanos, num processo exógeno

3. Inventar

O inventar o existente através da alteração da natureza do existente

(re)Pensar o humano

1. o Desenvolver de si

O Desenvolvimento de si, do humano, através de um processo interior, intrínseco à sua natureza, de evolução das suas próprias capacidades, numa actualização das suas potencialidades, foi a primeira modalidade do processo de percepção de si a manifestar-se, perdurando ainda hoje e expressando-se em três vertentes principais:

- a psico-somática**

num desenvolvimento biológico, como espécie

- a sócio-política**

no desenvolvimento da civilização, como comunidade

- a ético-moral**

no desenvolvimento espiritual, como pessoa

(re)Pensar o humano

1.1. Desenvolver como espécie

Recuperando o processo de hominização até ao actual *Homo sapiens*, podemos destacar dados marcantes da nossa evolução biológica como espécie, tanto a nível físico como psíquico, que permitiram o extraordinário desenvolvimento da capacidade de adaptação do homem aos mais diversos e adversos contextos,

- garantindo a sua sobrevivência**
- e a aquisição de competências cada vez mais elaboradas.**

Ao longo deste processo, o homem ganha a percepção de si como:

um ser natural superior.

(re)Pensar o humano

1.2. Desenvolver como comunidade

Reconstituindo o processo de organização dos homens, até à actual “aldeia global”, podemos destacar dados marcantes do nosso desenvolvimento civilizacional como comunidade, tanto a nível social como político, que permitiram

- uma produção tecnológica cada vez mais impactante na adaptação do mundo às finalidades do homem**
- e o estabelecimento de relações cada vez mais alargadas e inclusivas, promovendo a equidade.**

Ao longo deste processo, o homem ganha a percepção de si como:

um ser social, que vive em relação.

(re)Pensar o humano

1.3. Desenvolver como pessoa

Relembrando os padrões de relacionamento entre as homens, vamo-nos afastando de conhecimentos ditados pela autoridade para uma valorização da experiência, de comportamentos pré-estabelecidos para acções livres, da imposição de um monismo do pensar e do ser para o apreço pelo pluralismo das ideias e pela diferença entre as pessoas, num processo que permitiu

- a realização singular de cada um como pessoa**
- e uma enriquecedora diversidade entre os humanos.**

Ao longo deste processo, o homem ganha a percepção de si como:

um ser espiritual, não objectivável.

(re)Pensar o humano

1. a vocação à personalização

Ao longo da história da humanidade e até ao presente, o homem tem-se percebido como uma realidade em aberto e dinâmica, cuja facticidade biológica (a natureza) constitui o contexto (o palco) para desenvolvimentos pessoais, singulares, enquanto sujeito de acção, através do exercício da liberdade.

O ser humano (na sua dada natureza biológica universal) tem desenvolvido a sua vocação de ser pessoa (na sua construída natureza ética singular). Este é o mais amplo e autêntico sentido do slogan *“todos iguais, todos diferentes”*.

(re)Pensar o humano

2. Melhorar

O Melhoramento de si, dos homens, através de uma acção exterior, extrínseca à sua natureza, de produção de novas capacidades, é uma segunda modalidade do processo de percepção de si, que se iniciou com a revolução biotecnológica (desencadeada pela descoberta da dupla hélice do ADN, em 1953) e que prossegue a um ritmo exponencial evidenciando-se em duas vertentes principais:

- a transplantação**
- a engenharia genética**

(re)Pensar o humano

2.1. Melhorar através da transplantação

Transplantação orgânica, na substituição de elementos biológicos (células, tecidos moles, cartilagem, ossos, órgãos) por outros da mesma natureza obtidos em fontes cada vez mais diversificadas:

- **entre humanos**
 - **de cadáver para vivente**
 - **entre viventes** (de familiares ou não; alogénico ou autólogo)
 - **produto da inovação tecnológica, combinado materiais biológicos e artefactos** (criação de tecidos e organóides em laboratório através de células estaminais; bio-impressoras com tinta biológica de redes microvasculares ou miniórgãos)
- **de animais para humanos** (xenotransplantação)
 - **tecidos** (biopróteses ou válvulas biológicas: válvula aórtica de porco, pericárdio bovino)
 - **órgãos transgénicos** (cultivo de células; criação de peças biológicas personalizadas ou não)

(re)Pensar o humano

2.1. Melhorar através da transplantação

Transplantação mecânica, na fabricação, quer de partes do corpo humano, quer de dispositivos variados adaptáveis ao corpo humano:

- **produção de dispositivos médicos de substituição** (instrumentos, aparelhos, equipamentos, *software*);
- **produção de dispositivos biónicos de melhoramento** (fabricação de implantes bioelectrónicos), numa **mecanização do homem**, uma **ciborguenização** ou **hibridação** com as máquinas que cria, na construção também de uma nova natureza, de um melhoramento das capacidades humanas.

(re)Pensar o humano

2.2. Melhorar por engenharia genética

A engenharia genética só mais recentemente, a partir de uma nova técnica de edição genética, se apresenta capaz de cumprir as expectativas com que surgiu na década de 70. Entretanto, o seu contributo para o melhoramento do homem tem-se vindo a manifestar através:

- **testes genéticos**

que permitem o diagnóstico e melhoramento por selecção

- **intervenções genéticas**

terapêuticas ou de melhoramento que manipulam os genes de forma a suprimir, intensificar ou desenvolver a expressão de genes, a nível

- **somático** (células não reprodutivas com impacto apenas no ser)

- **germinal** (células reprodutivas com impacto no ser e sua geração)

(re)Pensar o humano

2.2. Melhorar por engenharia genética

No âmbito da engenharia genética, as técnicas de edição genética, ou ferramentas para alteração do genoma (sobretudo desde a explosão da sequenciação do ADN em 2003), viabilizam uma manipulação ampla e rigorosa dos genes, recorrendo a:

- ZFN (cerca de 1 mês)**
- TALEN (cerca de meio mês)**
- CRISPR (1 minuto)**

Este melhoramento é apurado com a engenharia genética, sobretudo com o CRISPR, que permite a projectar/desenhar o genoma de um ser, inclusive do homem.

(re)Pensar o humano

2. o repto pós-humano

A evolução contínua da vida, sempre lenta, ganhou um impulso vertiginoso; e se antes resultava de uma interacção do homem com a natureza, agora é produzida para se sobrepor à natureza (corrigindo-a e ultrapassando-a).

O ser natural vai-se diluindo e anuncia-se uma nova expressão do humano, um ser futuro, uma nova espécie.

Dirigimo-nos para um transhumanismo, na concepção do aproveitamento intensivo de todos os meios biotecnológicos que a ciência oferece e de um forte investimento na prossecução de novos recursos que convirjam para suprimir progressivamente as fragilidades humanas, para reduzir maximamente a sua vulnerabilidade, e a serem utilizáveis por todos os seres humanos.

(re)Pensar o Homem

3. Inventar

O Inventar do Homem, na alteração da sua autenticidade, é uma realidade que as biotecnologias de melhoramento já iniciaram e que tecnologias emergentes (ciências cognitivas) e sua convergência prometem revolucionar, enveredando por caminhos entrecruzados:

- **fusão**

numa interface entre a inteligência humana e um suporte digital

- **substituição**

na produção de objectos que realizem as finalidades humanas melhor do que o próprio homem

(re)Pensar o Homem

3.1. Inventar, fundindo-se

A já iniciada fusão entre o homem e a máquina projecta o seu expoente máximo na capacidade de um interface neuronal (cérebro-computador), numa comunicação directa entre as capacidades mentais humanas e os recursos informáticos de um computador, com uma finalidade:

- **terapêutica**

implantes intracranianos que desencadeiam impulsos capazes de reiniciar certos circuitos neuronais defeituosos (aplicações neuroprostéticas)

- **de melhoramento**

interface (interconectar) dos neurónios da caixa craniana com neurónios artificiais para robustecer e aumentar as funções

- **de alteração através da substituição**

descarregar conteúdos cerebrais pessoais para um suporte informático em que se procederá às alterações programadas

(re)Pensar o Homem

3.2. Inventar, substituindo-se

A substituição do homem por produções que ultrapassam os seus desempenhos vem-se manifestando há meio século através da **robótica**, na produção de dispositivos electro ou/e biomecânico computadorizados (programados) para realizar tarefas humanas de forma autónoma (pré-programada ou controlada por humanos):

- **1961**, Unimate é o primeiro robô a entrar em funções numa fábrica da General Motors substituindo os humanos numa linha de montagem
- **1966**, Shakey é um robô móvel capaz de efectuar várias tarefas
- **1998**, Kismet é o primeiro robô capaz de reagir às emoções humanas
- **1999**, Aibo é um cão robô capaz de desenvolver a sua personalidade
- **2017**, Sophia tem o cargo de humanóide-chefe na Hanson Robotics & SingularityNET e cidadania na Arábia Saudita
- **2017**, o Parlamento Europeu atribui aos robôs o estatuto de “pessoa electrónica”

(re)Pensar o Homem

3.2. Inventar, substituindo-se

A substituição do homem por produções que ultrapassam os seus desempenhos vem-se manifestando há meio século através da

inteligência artificial, na produção computadorizada de dispositivos tecnológicos que simulam a capacidade humana de raciocinar (resolver problemas e tomar decisões)

- **1955**, John McCarthy introduz o termo IA para descrever o desenvolvimento de máquina inteligentes
- **2011**, a Apple integra no iPhone 4 um assistente virtual, o Siri; em 2014, a Amazon lança a Alexa, que ajuda a decisões sobre compras
- **2011**, o computador Watson (sistema computadorizado cognitivo) ganha o concurso Jeopardy, sendo cada vez mais usado para o mundo dos negócios permitindo a interação com as pessoas
- **2014**, Eugene, um software de conversação é confundido com uma pessoa por um terço daquelas com quem falou
- hoje convivemos com a IA em quase tudo o que fazemos com um telemóvel, um computador e mesmo alguns electrodomésticos.

(re)Pensar o humano

3. a alienação do humano

A base biológica, orgânica vai perdendo relevância. A atenção desloca-se do corpo para a mente, sem abandonar a aproximação à máquina, que se estreita, não sendo, porém, tanto as máquinas físicas como as digitais, numa progressiva fusão que também não é tanto física como intelectual.

A pessoa, que já se deixou de afirmar pelo esforço e pelo mérito, vai perdendo liberdade enquanto a responsabilidade caduca, desde que toda a sua realidade é quantificável e padronizada (alter ego numérico).

A comunidade vai sendo dirigida pelos gigantes da net, os únicos capazes de recolher, armazenar, analisar os dados (*Big Data*), tomando decisões por nós (sistema feudal).

(re)Pensar o humano percurso

1. Desenvolver a identidade (espiritual)

como pessoa, na realização singular da natureza universal
(ser único e irrepitível, de valor absoluto e igual em
dignidade)

2. Melhorar a identidade (funcional)

como pós-humano, no aumento artificial da natureza dada
(ser funcionalizado, de valor correspondente ao
desempenho e em competição constante)

3. Inventar a identidade (numérica)

como projecção virtual, na arquitectura da imaginação de si
(ser algorítmico, de valor pré-formatado e padronizado)

(re)Pensar o humano

percurso

O caminho percorrido é irreversível e vai prosseguir. O progresso é inevitável, mas o destino não pode ser uma fatalidade.

O homem sempre se assumiu como autor de si próprio, criador da sua identidade, desde que se começou a pensar, desde que se colocou em questão.

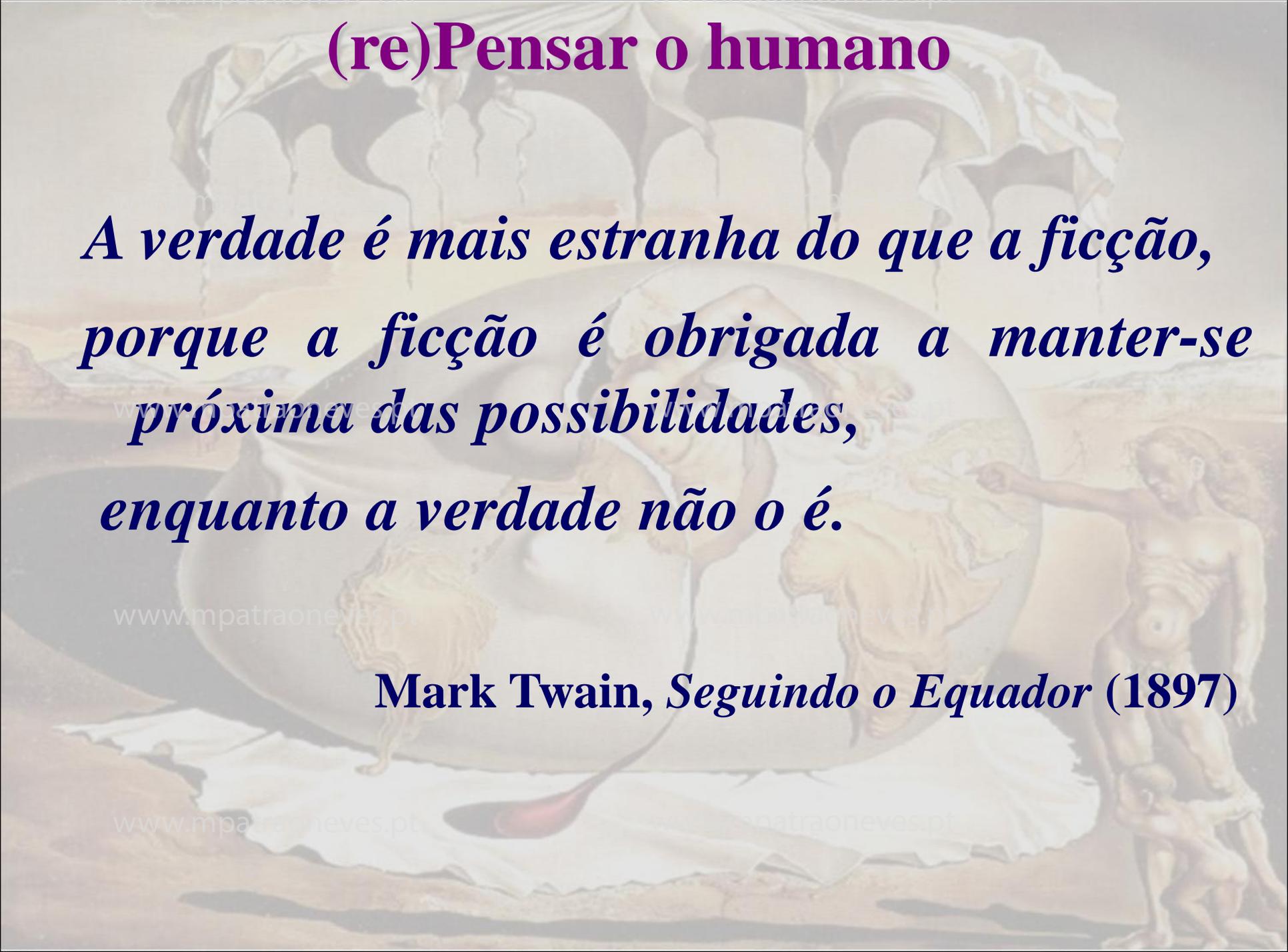
É imperativo que continuemos a colocar-nos em questão, interrogando-nos:

- se progredirmos no sentido de ser mais ou de sermos outros,**
- se no processo de criarmos o nosso ser perdemos o domínio sobre o que somos,**
- se a decisão livre sobre o nosso ser individual se pode estender a toda a humanidade e às gerações futuras.**

(re)Pensar o humano

*A verdade é mais estranha do que a ficção,
porque a ficção é obrigada a manter-se
próxima das possibilidades,
enquanto a verdade não o é.*

Mark Twain, *Seguindo o Equador* (1897)



Obrigada



M. Patrão Neves
www.mpatraoneves.pt