



# MOLWICK

## MOLWICKPEDIA

*Museu de ciência do futuro na Internet.*

*A vida, ciência e filosofia ao alcance das suas mãos.*

*Ideias modernas sobre física, biologia e psicologia da educação.*



## TEORIA COGNITIVA GLOBAL

### A VONTADE, O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÕES E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL





1. Psicologia evolutiva e vontade
2. A tomada de decisões
  - o Origem dos desejos, idéias e pensamentos
  - o Reflexões e pensamentos
  - o Desenvolvimento de sistemas políticos de tomada de decisões
3. Sistemas dinâmicos com múltiplos equilíbrios
  - o Sistemas peritos
  - o Emoções
  - o Esquizofrenia
4. O ser humano, os sentimentos e a vontade
  - o Não existência
  - o O ser e a existência
5. O que é inteligência artificial?

# A VONTADE E O PROCESSO DE DECISÕES

## 1. Psicologia evolutiva e vontade

O quarto livro online da *Teoria Cognitiva Global* dedica-se à **vontade, ao processo de tomada de decisões e à inteligência artificial**.

No esquema funcional do cérebro o *processo de tomada de decisões da vontade* não aparece devido a que se estudou com uma abordagem diferente. Chegados a este ponto, considere interessante efetuar uma aproximação muito mais filosófica à vontade do que a realizada com os outros *processos cognitivos do cérebro*.

Os aspectos mais relevantes tratados neste livro sobre a vontade são:

- A origem das idéias e pensamentos.
- Nos processos de tomada de decisões intervém o *cérebro*, mas seguramente também intervêm todas as células do nosso corpo, como se se tratasse da *expressão da autonomia da vontade* mediante um sistema de decisões como um verdadeiro **sistema político**.
- Esta visão do modelo de tomada de decisões, juntamente com a sensibilidade do mesmo, oferece explicações razoáveis para as mudanças observadas nas decisões pessoais sem causa aparente, e em certa medida, aos problemas derivados como a **esquizofrenia**.
- A perspectiva filosófica permitiu-me chegar a divertidas e curiosas formulações sobre a própria **existência**, no sentido de existir como único indivíduo, como sistema de **impulso vital** de indivíduos mais elementares, como impulso vital de uma coletividade mais global ou como as referidas existências de forma alternativa ao longo do tempo. Tudo isto, em função da expressão da vontade ou da existência de um sentimento.

Aproveitando a discussão sobre o *sujeito ativo da vontade* no processo de tomada de decisões, propõe-se uma definição de **inteligência artificial**, recolhendo um pouco de todas as idéias comentadas sobre as funções cerebrais, chamemos-lhe, naturais.

A *Teoria Cognitiva Global* trata sobre as conseqüências da *Teoria Global da Evolução Condicionada da Vida*, de 1992, sobre a filosofia da meta-cognição. Analisa os sistemas de informação, a teoria do conhecimento e a psicologia do conhecimento em relação à **neurociência** e à fisiologia do **cérebro** na cultura moderna.

No cabeçalho do índice figuram os **enlaces relacionados** nos quais se incluem os quatro livros digitais ou livros online grátis em que se dividiu a exposição da **Teoria Cognitiva Global: o cérebro e os computadores, a inteligência e a criatividade, a memória e, por último, a vontade, os processos de tomada de decisões e a inteligência artificial.**

## A vontade



Também se citam nos enlaces relacionados com a própria *Teoria Cognitiva Global* o relativo à citada **Teoria Global da Evolução Condicionada da Vida**, cuja base última é a mesma, por abordarem as duas teorias o tema central da inteligência, os seus mecanismos, origens e evolução a partir de distintas perspectivas.

O apartado dos enlaces seleccionados corresponde ao **Estudo IDI** sobre a análise estatística do *inteligente desenho da inteligência* com base nos dados longitudinais de quocientes de inteligência de família (pai, mãe, filhos, irmãos normais e gêmeos) existentes graças ao *Young Adult Study, 1939-1967*.

No referido estudo investigam-se empiricamente importantes considerações da **Teoria Cognitiva Global** relativas à evolução e ao cérebro.

Convém assinalar que o Estudo IDI demonstra claramente, seguindo o método científico, os seguintes aspectos:

- O carácter hereditário da **inteligência relacional** ( $r^2$  até 0,99), a significatividade do cromossoma de menor potencial intelectual e funcionalidades importantes da diferenciação sexual de acordo com o apontado pela **TGECV** e a **TCG** que se deriva da mesma.
- O desenvolvimento do potencial intelectual encontra-se limitado pelo potencial menor dos dois potenciais herdados quando existe a condição de

verificação (caso particular da inteligência condicional). Ou seja, o potencial intelectual necessita das duas fontes de informação genética recebida dos progenitores para se expressar e, por outro lado, encontra-se limitado por ambos.

- Como se não bastasse, com a cautela que o tema merece, demonstra-se cientificamente a existência de uma evolução finalista ou teleológica de acordo com o apontado pela **TGECV – Teoria Geral da Evolução Condicionada da Vida**.

A dedução lógica é a necessidade de efetuar estudos mais extensos aplicando a mesma metodologia, dado que os resultados atuais sugerem uma mudança tão radical das posturas mantidas no presente pela maior parte da comunidade científica e da sociedade que bem poderia considerar-se uma **mudança de paradigma**.

Um exemplo de aprofundamento do estudo com quocientes de inteligência, que foi acrescentado posteriormente (Setembro 2002), encontra-se no apartado relativo à **escolha de marido/mulher e inteligência**. No referido apartado confirma-se uma hipótese sobre um requisito concreto relativo ao *limite aceitável da diferença em inteligência no momento de escolher marido/mulher*, reforçando simultaneamente a coerência global do modelo. De fato, o requisito refere-se à escolha inconsciente de uma inteligência desconhecida para a psicologia atual.

## 2. A tomada de decisões

Um dicionário define a vontade como “*f. Potência da alma em cuja virtude tendemos em sentido positivo ou negativo em relação aos objetos propostos pelo conhecimento intelectual*” ou “*Livre arbítrio ou determinação.*”

Existem outras acepções do termo vontade, mas são as anteriores as que nos interessam por manifestarem o seu caráter essencial, ser uma qualidade que, em definitivo, supõe a expressão ou exercício da liberdade interna de todo o ser vivo. Alguns autores como **Schopenhauer** atribuem vontade ao ser humano, aos animais, às plantas e inclusivamente às coisas.

Recordemos que para a *Teoria Geral da Evolução Condicionada da Vida* – TGECV “**a característica essencial da Vida é a Liberdade**”. Ainda que normalmente fale do ser humano por ser mais cômodo, a TGECV também atribui a liberdade que proporciona a autonomia da vontade às coisas, ainda que os humanos não sejamos capazes de detectá-la. Não deixa de ser um tema de filosofia da Vida.

Nos *processos de tomada de decisão* ou de formação da vontade têm influência elementos internos e externos ao indivíduo. Os presentes comentários referem-se aos fatores internos ao processo de tomada de decisões, sem que se pretenda um estudo pormenorizado em nenhum momento.

Na realidade, trata-se de estender a argumentação sobre o funcionamento da inteligência e da memória aos processos de criação da vontade com o objetivo de conseguir uma melhor caracterização da nossa própria natureza.

Em primeiro lugar, examinarei as **etapas do processo de tomada de decisões** num sentido amplo. Depois realizarei algumas pontualizações sobre a complexidade dos modelos de tomada de decisões, que nos permitirão abordar com maior facilidade o espinhoso tema do sujeito ativo da força de vontade.

## 2.a) Origem dos desejos, idéias e pensamentos

Muitas vezes, para não dizer todas ou quase todas, desconhecemos a origem dos nossos desejos, **idéias** ou dos nossos próprios **pensamentos**. Não digamos já, dos nossos sentimentos!

Independentemente do comentado sobre os pensamentos num segundo plano, é como se existisse um sistema de recolha de idéias e a que tem mais votos ou é apresentada com maior intensidade é a que seleciona o cérebro para estudar e desenvolver.

### Alice no País das Maravilhas

(Imagem de domínio público)



Suponhamos que uma célula sente a conveniência ou necessidade de dispor de mais água, o corpo proporciona-lha com os mecanismos adequados, mas, quando forem muitas as que peçam água, começará a escassear e um **desejo** de beber água irá aparecendo pouco a pouco. Este desejo tornar-se-á consciente num determinado momento, dependendo de outras prioridades que possa ter o consciente. *Para nós, todo este processo permaneceu oculto!*

Com tudo isto, o tema é mais complicado do que parece à primeira vista; por

exemplo, os fumadores podem sentir desejos de fumar em vez de beber água perante a mesma sensação inicial.

No mundo das idéias, acontece-nos o mesmo, de repente iniciamos uma série de reflexões sobre um tema, mas não sabemos exatamente quando e porquê. Se pensamos no assunto com atenção, com sorte, poderemos chegar a adivinhá-lo.

Algo semelhante, mas não igual, acontece no terreno mais escorregadio das **emoções**, por exemplo, as gargalhadas e as lágrimas aparecem normalmente sem um controlo direto da nossa parte. Podemos tentar ou alcançar que se causem, mas de forma indireta, reproduzindo as condições que as provocam.

## 2.b) Reflexões e pensamentos

Uma segunda etapa dos modelos de tomada de decisões, ou de gerar a vontade, será a avaliação do objeto que requer uma decisão mediante as *reflexões e pensamentos*. Produzir-se-á uma combinação de processos lógicos e de utilização da memória.

Segundo comentei nos apartados anteriores, o método de verificação da informação será um dos utilizados nos processos de decisão, a funcionalidade das **redes neuronais** permite uma grande fiabilidade na aplicação das diferentes variantes deste método.

Normalmente, estarão envolvidos **milhares de milhões de neurônios** na execução dos processos de decisão; e situadas em diferentes partes do cérebro.

Ainda que estejamos a separar esta etapa da decisão propriamente dita, por motivos de exposição, nada impede que se produzam simultaneamente em determinados processos de decisão. Se com alguma coisa está a neurociência a contribuir de forma rotunda é que os processos cognitivos do cérebro e processos mistos, como as emoções, são muito flexíveis e variáveis na sua estrutura e desenvolvimento particular.

Da mesma forma, os processos cognitivos e as emoções produzem-se em paralelo e afetam-se uns aos outros; mais ainda, o contexto pode influenciar de maneira decisiva, especialmente via emoções. Por isso, alguns elementos contextuais como o álcool ou outras drogas consideram-se vícios da vontade.

Também podem atuar como vícios da vontade determinadas emoções que se produzem perante contextos, independentes em princípio, mas que por motivos de experiências passadas ficaram gravadas certas reações automáticas.

Um aspecto muito possível é que o nosso cérebro não pára nunca, pelo menos quando estamos conscientes. Aparenta ter uma **fila de reflexões e pensamentos** pendentes para quando acaba de tratar uma, selecionar outra reflexão ou pensamento imediatamente com o critério de urgência ou qualquer outro.

Também citei, noutros apartados, o trabalho que realiza o cérebro quando estamos a dormir e a sua importância.

## 2.c) Desenvolvimento de sistemas políticos de tomada de decisões

Parece que não existe um centro exclusivo de tomada de decisões no cérebro. De fato, existem atos denominados reflexos que se executam por todo o nosso corpo. Além disso, a biologia moderna ensina-nos como os diferentes órgãos e células do corpo emitem sinais e se comunicam entre si.

Se existisse um centro de decisão, poderia dizer-se que aí se encontrava a vida e que o resto seria uma espécie de máquina mais ou menos complicada e nada mais. Claro que, teríamos que perguntar-nos quantas células há nesse centro e em qual delas se encontra o poder de decisão. Mais: *que parte dessa hipotética célula seria realmente a que decide em última instância?*

### Teoria de decisão

(Imagem de domínio público)



Uma característica interessante das decisões que tomamos é o seu grau de confiança, por outras palavras, quanto estamos convencidos do acerto e estabilidade de uma decisão concreta.

Por vezes estamos plenamente convencidos, enquanto noutras não temos a certeza e noutras tomamos decisões com um alto grau de insegurança.

Este efeito pode observar-se com clareza naqueles processos de tomada de decisões que se realizam de forma recorrente. Parece razoável que as decisões

tomadas com total segurança se mantenham no tempo mediante o **desenvolvimento de sistemas** pré-estabelecidos; contudo, nem sempre é assim, por vezes muda-se de opinião, inclusivamente a curto prazo, apesar da confiança inicial na estabilidade da decisão adotada. Um tema curioso para a **teoria de decisão**.

A nossa vontade pode mudar apesar de não haver nenhuma alteração dos sistemas de informação utilizada e de empregar a mesma lógica. De certo modo, trata-se de um ligeiro nível de esquizofrenia presente em todos nós.

Um modelo de teoria de decisão que pode explicar e integrar as possibilidades assinaladas nos parágrafos anteriores deveria contar com sistemas peritos e sistemas de controlo, ou seja, seria algo assim como *desenvolvimento de sistemas dinâmicos* parecidos ao sistema político de um país.

Em situações normais podemos deparar-nos com processos de tomada de decisões como:

- **Decisões automáticas.**

Vários pequenos processos de tomada de decisões realizam-se de forma inconsciente por se ter produzido o desenvolvimento de sistemas de informação que identificam os parâmetros necessários e suficientes.

No nosso exemplo tratar-se-ia de todas aquelas decisões que não seguem um trâmite parlamentar nem são tratadas pelo Governo, por não ter entidade suficiente ou pela existência de leis prévias sobre o tema.

- **Atos reflexos e semi-reflexos.**

Em situações de perigo ou de urgência tomam-se decisões imediatas, a avaliação realiza-se com posterioridades e, quando necessário, mudam-se ou ajustam-se as pautas de comportamento futuro com o desenvolvimento de sistemas dinâmicos. É fácil observar o paralelismo com o funcionamento de um estado moderno, ainda que o perigo ou a urgência sejam, às vezes, um tanto fictícios.

- **Consulta imediata global.**

É qualquer coisa como se todas e cada uma das nossas células emitissem o seu voto sobre um tema particular. A priori, é um dos melhores sistemas visto que supõe uma democracia direta sem nenhum tipo de filtro. Seria o equivalente a um referendium. Requer um grande poder de transmissão da informação para poder realizar-se, sobretudo se falamos de bilhões de células e se efetua frequentemente. Seguramente, a dinâmica de sistemas complexos limitará o

uso desta modalidade mais além do necessário.

- **Representação.**

- Maioria simples
- Maiorias reforçadas

Supõe-se que a natureza resolveu ou tenta resolver razoavelmente o problema do respeito pelas minorias na teoria de decisão.

- Orgânica – territorial – funcional.

Outros problemas, ainda dentro de situações normais, podem resolver-se com estes tipos de representação. Não só se trata de respeitar as minorias como também de reconhecer a sua especial relevância em temas concretos. Digamos que o voto das células dos pulmões tem uma ponderação superior à medida na questão do tabaco.

- **Outros canais que recolham situações específicas.**

O equivalente num sistema político poderiam ser os denominados poderes factuais

Não obstante, alguns comportamentos parece que não seguem as pautas da teoria de decisão indicadas, o modelo necessita integrar mais elementos que ajudem a explicar algumas decisões que, de algum modo, expressam alterações importantes do carácter de uma pessoa.

Refiro-me a **vícios da vontade** que alteram os seus sistemas peritos ou sistemas de controlo que conformam o sistema de equilíbrio dinâmico da vontade, como:

- Doenças
- Drogas
- Outros processos químicos internos

Infelizmente, ainda que não pudesse ser de outra forma, nos sistemas políticos também de encontram este tipo de exemplos.

### 3. Sistemas dinâmicos com múltiplos equilíbrios

#### 3.a) Sistemas peritos

O processo de decisões humano configura-se como um sistema complexo, seguramente um dos mais complexos que existem, no que influem inúmeras variáveis de caráter tanto estrutural como conjuntural ou ambiental.

Da mesma forma que os países não têm o mesmo sistema político, cada pessoa tem o seu próprio **sistema de equilíbrio dinâmico** para a tomada de decisões, com os seus sistemas peritos de controlo particulares.

Dentro das variáveis estruturais, podemos citar:

- Diferenças nos **sistemas de informação** da realidade física externa.
- Distintas dotações de capacidades que influem na elaboração de construções abstratas, dito de outra forma, no desenvolvimento dos **sistemas expertos e sistemas de controlo**.
- Vias evolutivas alternativas em relação à ponderação dos elementos nos diversos processos de decisão.
- Resistência ou resposta à dor ou outras mudanças.

O aspecto mais relevante, para aquilo que aqui nos interessa, é o caráter diretamente executivo das decisões adotadas. Dependendo das circunstâncias ou contexto, o modelo de tomada de decisões utiliza um processo ou outro; e inclusivamente se a mudança de processo implica uma mudança na decisão, ainda que seja consciente da mudança, normalmente executar-se-á a nova decisão. Ao fim e ao cabo, para isso se tomou.

Convém sublinhar que a mudança de operativa no processo de tomada de decisões se produz automaticamente, ou seja, sem controlo por parte do consciente. De fato, a complexidade do funcionamento do **sistema dinâmico global** seguramente é demasiado grande para ele.

No entanto, o que podemos fazer é controlar as condicionantes principais do *sistema dinâmico* de maneira a garantir o funcionamento adequado dos sistemas de controlo e lhe proporcionemos a estabilidade desejada, sem esquecer que a flexibilidade é boa e daí a sua existência e que as exceções sejam necessárias como as que provocam o aparecimento das emoções.

Entre estas condicionantes podem assinalar-se a água e os alimentos de que dispõe o corpo. *São óbvios, mas não por isso menos importantes!* Todas as pessoas conhecem o efeito benéfico das vitaminas das frutas e logo...! Talvez não se tenha explicado com a clareza suficiente.

Também se encontram dentro desta categoria, ainda que com um efeito mais lento e acumulativo, a falta de sono e de desporto ou exercício físico.

### 3.b) Emoções

O conhecimento das nossas próprias emoções e a sua influência nos processos de tomada de decisões ajudar-nos-á, quando necessário, a entender o porquê de algumas mudanças nas decisões previamente tomadas.

## De onde fazem as emoções vieram?



Especialmente, convém identificar os estados de ansiedade e irritabilidade porque é muito provável que, então, o processo de decisão se situe entre os sistemas forçados por vícios da vontade.

Uma das características dos sistemas de equilíbrio dinâmico é que frequentemente são sistemas com equilíbrios múltiplos. Ou seja, inclusivamente com todos os seus parâmetros iguais, o equilíbrio pode ser diferente em função do caminho seguido para chegar ao mesmo; no nosso caso, o equilíbrio será indicado pela decisão tomada.

Esta característica é de extrema importância pois podem produzir-se **emoções** que

provocam situações de grande perigo ao tentar sair de um sistema forçado; podia ser o caso típico de reações incontroladas quando se está a tentar abandonar o consumo de drogas duras.

Menos perigoso, mas mais comum, é o caso do abandono do tabaco no qual o que se produz é um marcado estado de ansiedade e irritabilidade com a instabilidade emocional que implica para muitos tipos de emoções.

Em todos estes casos, o mínimo que se pode fazer é tentar controlar as emoções mediante o controlo das condicionantes principais mencionadas, para que o sistema dinâmico volte a uma relativa normalidade e as emoções não se produzam de uma forma um tanto artificial ou não desenhada.

O que, por outra parte, me parece perigoso é o **manejo das emoções** visto que esse manejo das emoções pode alterar a sua função natural.

### 3.c) Esquizofrenia

Seguramente o transtorno mais conhecido e comum do sistema de decisões é a **esquizofrenia**.

Todos, em alguma medida, temos certo *grau de esquizofrenia*, a meu ver é bom e natural. O problema aparece quando o grau de esquizofrenia aumenta de forma importante e incontrolada.

Queria incluir um breve comentário no sentido de que uma das causas principais deste tipo de comportamento do processo de tomada de decisões pode ser, independentemente da **predisposição hereditária ou genética**, o fato de querer compreender coisas ou aspectos da vida que são realmente impossíveis porque não dependem da lógica mas sim das emoções próprias e sobretudo alheias, ou ainda mais grave, da particular lógica alheia.

Mais ainda: muitas vezes o erro consiste em tentar solucionar um problema que não é problema e além disso não depende de nós. Para dar um exemplo simples e bastante infantil mas que se repete ao longo da vida de mil e uma formas:

*“Eu tenho as mãos atrás das costas e pergunto: Em que mão tenho um caramelo? Depois, a única coisa que tenho que fazer é pôr o caramelo na mão contrária à que alguém escolheu”.*

Ou seja, é um jogo em que a pessoa que pensa e responde não ganha nunca, é um **falso dilema**, podemos forçar o cérebro tanto quanto queiramos mas não conseguiremos nenhuma solução satisfatória.

É uma tentativa de compreender uma coisa que nos resiste, às vezes podemos tentar situar-nos em posições iniciais diferentes, com diferentes preconceitos, forçando o nosso cérebro a examinar diferentes pontos de vista ou perspectivas.

Se o fazemos com suficiente intensidade e tempo o que estamos a fazer é comprometer o processo normal de tomada de decisões do cérebro de tal forma que mudamos o desenvolvimento do sistema e não só se converte num processo automático fora do nosso controlo consciente, mas também tende a modificar a nossa dotação genética relacionada com estes processos, dado que parece bastante flexível (a meu ver, claro está), possibilitando a transmissão do problema à nossa descendência.

Logicamente, uma pessoa que se considere bastante inteligente terá tendência a tentar compreender as situações mencionadas e por isso poderá haver certa correlação estatística entre inteligência e esquizofrenia. Talvez este efeito fosse maior em pessoas com problemas relacionados com a dislexia, visto que a

memória recria diferentes pontos de vista pelo seu funcionamento, se não defeituoso, sim limitado e também tem quando menos algumas conotações genéticas.

Em relação à *genética da esquizofrenia*, convém recordar que a concordância entre gêmeos idênticos ou monozigóticos para a esquizofrenia é de 0,69 o que nos indica que tem um marcado caráter genético enquanto que nos gêmeos não idênticos ou dizigóticos é de 0,10.

Este dado proporciona-nos duas idéias, a primeira que não parece que a informação genética esteja concentrada num só cromossoma e, a segunda, que, ou é necessária a presença de vários “genes” para o desenvolvimento efetivo destes processos, ou então os genes portadores não são significativos no sentido de “dominantes” ou as duas coisas juntas.

## 4. O ser humano, os sentimentos e a vontade

### 4.a) Não existência

De toda a discussão anterior sobre a vontade, uma implicação lógica emerge lentamente: se as decisões que tomamos não dependem de um só ente ou origem da vontade, parece claro que é porque o **referido ser não existe**.

Por outras palavras, o **ser humano** como ser vivo com vontade individual não existe. A vontade humana é a consequência das vontades individuais de imensos seres mais elementares, gerada através do sistema dinâmico de tomada de decisões pessoal.

Neste sentido, poderíamos negar a existência, ou seja: ***“Penso, logo não existo.”***

Pelo contrário, a idéia de ser humano encaixa perfeitamente no conceito de sistema de impulso vital.

O livro da *Teoria Geral da Evolução Condicionada da Vida* – TGECV define os sistemas de impulso vital como aqueles que, por um ou outro motivo, se comportam como se fossem seres vivos, ou pelo menos, têm muitas das características principais dos seres vivos.

Da mesma forma, comentei que os animais superiores podemos ser considerados como macro-sociedades simbióticas de unidades mais elementares com vida própria, como as células.

Por ordem de proximidade intuitiva, indica que o primeiro tipo de sistemas de impulso vital estará formado por aqueles cujas componentes são por sua vez, seres vivos (nação, estado, colméia, ecossistemas).

Por tudo o que foi dito antes, perguntas como *de onde vivemos?, para onde vamos?, quem somos?*, são muito difíceis de responder, talvez impossível. É como perguntar *De onde vem um estado? Para onde vai uma colméia?*

Não têm muito sentido estas perguntas porque estamos a falar de formas organizadas. Para poder responder a ditas perguntas, deveríamos antes responder com precisão à pergunta *o que somos?*

De um ponto de vista estritamente científico, somos um animal que vem do macaco e parece que unicamente existimos como sistema de impulso vital.

Nem sequer podemos garantir a existência do ser humano de forma contínua de

um ponto de vista espiritual, visto que, como vimos ao falar dos processos de tomada de decisões ou formação da vontade, as nossas diferentes componentes ou elementos individuais nem sempre estão de acordo nem têm os mesmos pontos de vista ou a mesma moral.

#### 4.b) O ser e a existência

Não queria acabar este apartado tão fria e negativamente. Dizer que o ser é um sistema de impulso vital não é depreciativo, pelo contrário, é um modo de conseguir dominar escalas superiores ao próprio indivíduo. Atualmente, um país permite conseguir objetivos para todos e cada um dos seus cidadãos que não de obteriam de nenhuma outra forma organizativa.

### Sentimentos e Yellowstone

Canada (Imagen de dominio público)



Em relação à dimensão espiritual também se podem apresentar aspectos positivos, por vezes, parece que nos comportamos ou temos sentimentos como um só indivíduo, como se se desse a unanimidade no processo de decisões, como se existisse uma sincronização perfeita dos **sentimentos**, como se fôssemos uma enorme borbulha de energia.

Em relação à existência de sentimentos o funcionamento do ser é diferente, um sentimento não se decide por maioria, antes nos invade, nos engrandece... Poderíamos citar aqui muitíssimas frases de caráter religioso e de diversas religiões que têm muito sentido quando falamos de sentimentos e da natureza espiritual dos

seres vivos.

Por exemplo, quando falamos de três pessoas em uma poderia referir-se a alguma coisa parecida ao comentado, podemos imaginar então os sentimentos de nação ou o significado de um bilhão de seres vivos em um com os seus sentimentos de amor.

Uma das grandes dificuldades deste tema é que a aproximação requer a utilização de metáforas e outras figuras poéticas que, muitas vezes produzem erros de interpretação, sobretudo, com o passar do tempo.

Assim, poderíamos dizer: *“Sinto, logo existo.”*

Em fim, arriscando extralimitar-me no meu objetivo, eu diria que temos uma natureza dual (desde logo, não sou o primeiro). Numa, não existimos no sentido clássico da expressão e, na outra, existimos numa dimensão desconhecida para a nossa lógica.

Outra forma de expressar esta idéia seria falar da **descontinuidade temporal e espacial da existência.**

Com estas linhas não pretendo revelar o mistério da vida ou existência do ser metafísico, mas sim apontar algumas considerações pessoais, acrescentando um grãozinho de pólen à fertilidade da ciência.

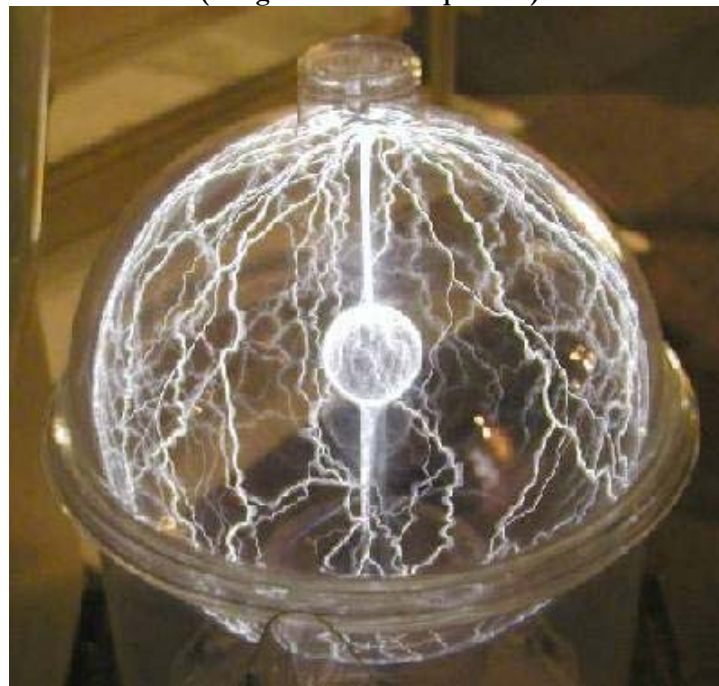
## 5. O que é inteligência artificial?

Tenho que reconhecer que nunca soube muito bem o que é exatamente a inteligência artificial, talvez seja porque existem diversas acepções do termo ou expressão e inclusivamente talvez sejam contraditórias.

Ao falar de *inteligência artificial*, tanto o termo inteligência como o adjetivo colocam problemas. O primeiro foi tratado anteriormente, o segundo só o podemos aceitar como um termo convencional e limitando-o ao realizado pelo ser humano, sem que isso signifique deixar de pensar que, em última instância, o artificial é completamente natural pela total e absoluta inclusão do ser humano na natureza.

### O que é inteligência artificial?

(Imagem de domínio público)



Em grandes linhas, há duas posturas clássicas extremas sobre o **conceito de inteligência artificial**, a que postula a impossibilidade da sua existência por ser uma característica da vida e impossível de trasladar a uma máquina e a que admitiria como inteligência artificial qualquer sistema artificial de tomada de decisões por muito simples que seja.

O famoso **Teste de Turing** estaria situado no meio uma vez que requer que a máquina se comporte como um humano nas suas respostas. Obviamente seria um conceito de inteligência artificial derivado do conceito antropomórfico da inteligência.

Perante as reflexões sobre os processos de decisão, propõe-se a seguinte **definição de inteligência artificial**.

*O sistema de decisões de uma máquina, criado ou não pelo ser humano, que mostra certa inteligência, pelo menos aparentemente, e que tenha as características de um sistema de impulso vital.*

Contudo, uma postura diferente, por reconhecer a essência da Vida nas coisas e na energia, levar-nos-ia a uma definição mais estrita de inteligência artificial no sentido em que esta essência se conseguisse manifestar diretamente a um nível perceptível pelos humanos.

Realmente dizer **o que é inteligência artificial** é um tema escorregadio, divaguemos e digamos que a aplicação dos princípios epistemológicos da otimização de qualquer sistema dinâmico complexo poderia ajudar a desenvolver uma primeira linha de aproximação empírica criando um sistema auto-regulado com um objetivo vital... suficientemente sensível para detectar a sua parcela de liberdade.



¿Es ésta la última actualización del libro?  
¡Puede comprobar la fecha en la página de descarga!  
<http://www.molwick.com/pt/livros/index.html>

*M<sup>a</sup> José T. Molina*  
Livros online grátis.  
Novos paradigmas da ciência

© 2002 Todos os direitos reservados  
Traduzido por *Susana Morais*

Teoria Cognitiva Global

Outros

*Cérebro e computadores*

*Inteligência e criatividade*

*Memória, linguagem e outras capacidades intelectuais*

*Vontade, tomada de decisões e inteligência artificial*

[TGECV - Evolução da Vida](#)

[Método Científico Global](#)

[Estudo EDI](#)