



*MOLWICK*  
2020

*METAFÍSICA GLOBAL*

*A EQUAÇÃO  
DO AMOR*

*Museu de ciência do futuro*

*José Tiberius*



*Hobbies: padel, xadrez e filosofia, entre outras.*

José Tiberius é o autor principal de la editorial Molwick.

Com mais de 40 milhões de visitantes e dois milhões de livros baixados em formato PDF, será certamente um dos autores mais lidos de ensaios científicos em espanhol no atual milênio.

José tem mais de 10000 links à página web dos seus livros em cinco idiomas sobre física teórica, teoria da evolução, genética quantitativa, teoria cognitiva, filosofia da ciência, metafísica y contos infantis. Muitas das ligações provêm, para todas as disciplinas, de universidades, trabalhos de estudantes universitários e blogs de profissionais do ensino.

Além disso, note que esses links acompanham ou são acompanhados, quase sempre, de ligações à Wikipédia ou a páginas como a National Geographic.



O único antídoto para o egocentrismo  
da razão pura é o Amor.

---



Molwickpedia: molwick.com  
Título: A Equação do Amor  
eBook: 978-84-15365-70-9  
Livro de bolso: Física e Metafísica de Tempo  
Vol. I - II: 978-84-15365-63-1 // 978-84-15365-62-4\*  
(Obra completa) Física Global  
978-84-15365-69-3 // 978-84-15365-61-7\*  
© 2003 Todos os direitos reservados  
Editor: Molwick  
5<sup>a</sup> edição: setembro de 2020  
Autor: José Tiberius  
Imprimir

# MOLWICK

## *José Tiberius*

*Technical assistant:*

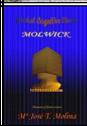
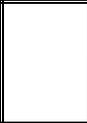
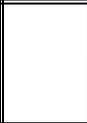
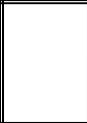
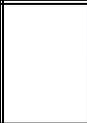
*Susan Sedge, Physics PhD from QMUL*

<https://molwick.com/es/libros/>  
<https://molwick.com/en/ebooks/>  
<https://molwick.com/fr/livres/>  
<https://molwick.com/it/libri/>  
<https://molwick.com/de/bucher/>  
<https://molwick.com/pt/livros/>  
<https://molwick.com/ar/books/>



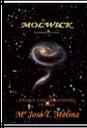
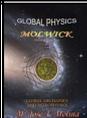


## Catálogo Molwick - I

	<h1>MOLWICK</h1>	<b>ISBN (eBook Livro de bolso* ePUB**)</b>
	<i>Evolução Condicionada da Vida</i>	978-84-15365-49-5 978-84-15365-48-8* 978-84-15365-95-2**
	<i>A Teoria Cognitiva Global (Obra completa)</i>	978-84-15365-51-8 978-84-15365-50-1* 978-84-15365-96-9**
	<i>O Cérebro e os Computadores Modernos</i>	978-84-15365-52-5 978-84-15365-78-5**
	<i>Inteligência, Intuição e Criatividade</i>	978-84-15365-53-2 978-84-15365-79-2**
	<i>Memória, Linguagem e outras Capacidades Intelectuais</i>	978-84-15365-54-9 978-84-15365-80-8**
	<i>Vontade e Inteligência Artificial</i>	978-84-15365-55-6 978-84-15365-81-5**
	<i>O Estudo EDI - Evolução e Desenho da Inteligência</i>	978-84-15365-56-3
	<i>Contos Infantis e Histórias de Ninar</i>	978-84-15365-58-7 978-84-15365-57-0* 978-84-15964-31-5**
	<i>O Método Científico Global</i>	978-84-15365-60-0 978-84-15365-59-4*
<p>• Consulte a página da Web, alguns livros podem não ser publicados em eBook, ePUB ou livro de bolso.</p>		



## Catálogo Molwick - II

	<h1>MOLWICK</h1>	<b>ISBN (eBook Livro de bolso* ePUB**)</b>
	<i>Física e Metafísica de Tempo</i>	978-84-15365-63-1 978-84-15365-62-4* 978-84-15964-21-6**
	<i>A Equação do Amor</i>	978-84-15365-70-9
	<i>Teoria da Relatividade, Elementos e Crítica</i>	978-84-15365-72-3
	<i>Física Global</i>	
	<i>Mecânica Global e Astrofísica</i>	978-84-15365-65-5 978-84-15365-64-8* 978-84-15964-22-3**
	<i>A Mecânica Global</i>	978-84-15365-73-0
	<i>Astrofísica e Cosmologia Global</i>	978-84-15365-74-7
	<i>Dinâmica e Lei da Gravidade Global</i>	978-84-15365-67-9 978-84-15365-66-2* 978-84-15964-23-0**
	<i>Física e Dinâmica Global</i>	978-84-15365-75-4
	<i>Lei da Gravidade Global</i>	978-84-15365-76-1
	<i>Experiências de Física Global</i>	978-84-15365-77-8 978-84-15365-68-6*

• Consulte a página da Web, alguns livros podem não ser publicados em eBook, ePUB ou livro de bolso.





<b>1. Poema de amor</b>	15
a. Metafísica matemática do amor	19
b. Grandezas físicas e unidades	23
<b>2. Filosofia do tempo</b>	29
a. Conceitos clássicos	29
b. Relatividade do tempo	33
c. Linha do tempo	35
d. Amor e velocidade do tempo	41
<b>3. Amor e gravidade</b>	47
a. Amor Universal	47
◦ Equação do Amor	49
◦ Significado do amor	53
• Reflexões sobre o amor	55
b. Aceleração da gravidade	59
◦ A fórmula da gravidade subjetiva	63
◦ Adivinha da Gravidade	69
◦ Constantes fundamentais	79
<b>4. Metafísica do amor</b>	87
a. Filosofia, ciência e religião	87
b. O tempo, o espaço e a velocidade	89
c. Aceleração do tempo	91
d. Poesia de amor eterno	95



$$A = G t^2 / e^4$$

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.*



*METAFÍSICA GLOBAL*

**VOL. I**

**A EQUAÇÃO DO AMOR**





## I. POEMA DE AMOR

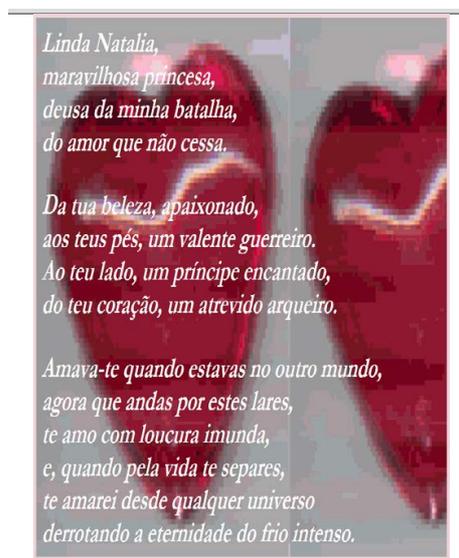
Antes de falar das equações e de outras ideias relativamente simples, vejamos um claro exemplo da complexa relatividade do amor com os versos de um poema de amor do típico tempo de poesia de São Valentim, de um coração palpitante a uma impressionante *Mademoiselle* que tenha pedido discrição de uma visita inocente aos seus aposentos.

Que secretos versos guardará o poema de amor do coração palpitante?

Os pensamentos e reflexões deste curto poema de amor se encontrarão no coração palpitante num suspiro.

O que se poderia dizer destes versos é que, obviamente, o nome da dama melhoraria a rima perfeita do poema de amor, a rima conceptual, a temporal..., em definitivo, a rima global. Até se poderia pensar que o curto poema de amor trata da história real de uma loucura num mundo imaginário.

Outro poema de amor muito curto se encontra na página sobre metafísica na interpretação familiar da *Equação do Amor*, ainda que nesta ocasião se refira a um tipo de amor eterno e incondicional, ou seja, o amor paterno-maternal.



■ **Amor à física.**

A *Equação do Amor* surgiu dos pensamentos, reflexões ou jogos mentais sobre que parâmetros poderiam intervir na quantificação do amor, pois mesmo quando o amor não é precisamente uma variável quantitativa, mas sim o contrário, existem situações que o modulam ou afetam; basta recordar como exemplo clássico de poema de amor o de Romeu e Julieta. *Grande poema!*

Depois de ter descoberto as bases da *Teoria Geral da Evolução Condicionada da Vida*, foi uma grande surpresa ver como a poética *Equação do Amor* podia ter sérias repercussões no âmbito da *Física Moderna* ao ser o resultado analítico de substituir na *Lei da Gravidade* de **Newton** o valor da massa pela sua equivalência na famosa  $E = mc^2$  de **Einstein** –original do Olinto de Pretto.

Eu sempre tinha tido desejos de escrever algo sobre o poema da relatividade, assim que me foi impossível não escrever o livro da *Equação do Amor* apesar da dificuldade técnica que implicava. De fato, era uma verdadeira oportunidade de aprender o ininteligível. Posteriormente dividiu-se por cinco livros em linha para ordenar e apresentar melhor as ideias e reflexões, tendo em conta os diversos pontos de vista sobre um tema tão versátil.

O presente livro tem como pano de fundo a metafísica e ainda que eu considere o tempo da ciência como um tempo absoluto, sempre há um tempo de poesia e um tempo de amor que podem ser muito relativos, porque adentramo-nos no mundo subjetivo.

Ainda que o curto poema de amor mostrado não seja o

melhor exemplo de inteligência, mas sim de emoções ou ideias românticas, seguramente trata-se do poema muito curto mais brilhante do estilo *Plutônico*, que se caracteriza por rimas conceptuais, algo assim como uma mistura de pensamentos divergentes e convergentes que mostram a *beleza da inteligência selvagem do amor*.



## 1.a) Metafísica do amor, espaço e tempo

As características mais relevantes da 2ª edição do livro *A Equação do Amor* foram o aprofundamento das ideias iniciais e a modificação de elementos imprecisos que acompanharam meus pensamentos sobre a física relativística.

Nas edições subsequentes, a intenção foi localizar os diferentes conteúdos, problemas e pontos de vista sobre os principais conceitos da física pós-moderna em diferentes livros.

Para evitar interpretações errôneas, os livros foram agrupados em duas coleções, com base no caráter experimental metafísico ou científico do livro, na dificuldade matemática, no assunto ou na apresentação na Internet.

A primeira coleção tem dois livros. Este livro sobre a metafísica do amor, espaço e tempo e jogos matemáticos que podem ter implicações no mundo da física ou, pelo menos, mostra-nos que a matemática pode ser aplicada a quase tudo e perder quase todo o seu significado científico.

O segundo, com os cinco livros de uma teoria de tudo, **Física Global**.

Por outro lado, é importante esclarecer que para falar de *Mecânica Quântica*, da *Teoria da Relatividade* ou da teoria do todo não é preciso ser um gênio da matemática nem saber *tensores*. Assim como para falar de evolução não é preciso saber biologia molecular, para falar de filosofia não é preciso ter estudado na universidade ou para falar de religião fazê-lo em latim.

Um resumo dos dois livros deste primeiro grupo sobre

metafísica é:

■ **A Equação do Amor.**

Neste primeiro livro misturam-se as perspectivas da ciência moderna e da metafísica, para além da introdução sobre a relatividade do amor existem dois títulos dedicados ao tempo e à *Equação do Amor* e à gravidade respectivamente.

Um dispositivo na linha do tempo como algo real e subjetivo, em oposição ao caráter imaginário do tempo na Física Moderna.

O título III enfoca a *Equação do Amor*, a gravidade de Newton e suas inter-relações com a equação de Einstein da equivalência massa-energia - original de Olinto de Pretto.

- Na primeira parte discute-se a fórmula matemática e o seu significado de seus termos.
- Na segunda parte deduz-se da fórmula anterior a equação da gravidade subjetiva e o seu significado em termos da ciência da *Metafísica Global*.

Por outras palavras, a nova teoria física tenta repor no âmbito da filosofia a correta dualidade da realidade subjetiva e objetiva, separando-as de outras realidades, digamos, imaginárias. Isto não quer dizer que as realidades imaginárias não sejam corretas em certa medida, mas sim que não correspondem à forma standard, comum e mais simples do funcionamento da lógica humana e, conseqüentemente, do método científico.

As soluções imaginárias podem ter um efeito a médio e longo prazo bastante contraproducente, pois impedem o raciocínio sobre os mecanismos reais, ao ocultá-los detrás do véu de uma solução parcial; normalmente ad hoc, ainda

que não se reconheça.

O livro acaba com uma rápida recapitulação sobre filosofia, ciência e religião, dado que as fórmulas nos permitem efetuar diversas interpretações a partir de diferentes pontos de vista, especialmente a partir do objetivo e do subjetivo, ajudando nossas mentes a entender melhor suas próprias limitações.

Também se revela o conteúdo de uma interpretação das fórmulas a partir de uma óptica familiar, como exemplo de possíveis tratamentos da iluminação.

“Chamaram-me do céu  
dizendo que estão procurando um  
anjo;  
mas fica tranquilo,  
que eu não te atraíçoei. :)”

Recentemente, Dom Magufo recebeu uma mensagem de texto muito carinhosa procedente da nebulosa Carina, que reproduzimos por ser simpáticos e porque algo terá que ver com a *Física Clássica* e a nova equação estudada.

Para fazer participar o leitor expõe-se a **Adivinha da Gravidade**, de um marcado carácter intuitivo. Não obstante, a resposta dá-se a conhecer antes de que o leitor possa pensar e chegar a confirmar as suas suspeitas infundadas.

■ **Teoria da Relatividade, Elementos e Crítica.**

Como não podia deixar de ser, o livro contém uma análise do contexto histórico e das causalidades despistastes que

## **Iluminação**

Don Magufo



fizeram com que se aceitasse a teoria.

Depois, o livro inclui os **postulados** e princípios básicos, com a oportuna crítica científica e filosófica.

Este livro de metafísica comenta os erros de conceito e de interpretação das múltiplas experiências que afirmam demonstrar a teoria da Relatividade; sobretudo das experiências mentais que não correspondem à realidade e que os cientistas citam porque não dispõem de experiências melhores.

Por último, existe um apartado sobre **Relatividade Geral** e a sua relação bipolar com a Relatividade Especial na medida em que a complementa e contradiz com uma impossível simultaneidade, de forma que parece irrealizável poder contradizer as duas ao mesmo tempo, se uma não é um verdadeiro especialista no campo.

## **1.b) Grandezas físicas e unidades**

Esse conceito é essencial para a compreensão de modelos sobre a realidade. De acordo com a Wikipédia, uma magnitude física nada mais é do que uma propriedade ou característica dos corpos; logicamente, a palavra corpo terá de ser estendida a qualquer manifestação da realidade física.

Ora, algumas grandezas físicas representam em si mesmas uma abstração, um espaço teórico pode ser pensado sem a necessidade de nenhum corpo para ocupá-lo. Da mesma forma, a noção de passagem do tempo também não precisa de uma realidade concreta.

Conseqüentemente, a separação entre o conceito de magnitude física e sua aplicação à realidade não é tão clara, especialmente com a definição atual das unidades de espaço e tempo no contexto da Física Moderna.

Esta seção e aquela sobre constantes fundamentais afetam o significado dos tipos de unidades e quantidades físicas e sobre a relação especial entre as constantes principais e suas unidades, uma vez que as constantes implicam uma relação de equivalência entre as unidades das quantidades envolvidas.

Ambos os pontos ajudam a compreender os diferentes tipos de experimentos. O primeiro do ponto de vista teórico e o segundo da complexidade das unidades e magnitudes de um caso prático.

A interpretação da definição das unidades das quantidades é imprescindível, pois sem a elucidação intuitiva dos conceitos nos perdemos, cegos e avançar será muito mais lento.

As constantes incluídas nas fórmulas ou definições de certas

quantidades implicam em uma relação de transformação de unidade entre a unidade definida e o resto da equação. No entanto, as constantes geralmente não têm valor unitário porque respondem a um critério histórico ou para se adequarem a uma escala quantitativa mais prática do que aquela que surgiria com a transformação das unidades unitárias.

Se uma constante física não for completamente constante, sua definição não levou em consideração todas as variáveis independentes que a afetam.

Um exemplo simples, a gravidade de Newton tem unidades físicas (**m / s<sup>2</sup>**), mas também pode ser expressa em unidades físicas (**N / kg**). A primeira se refere ao efeito ou aceleração que ocorrerá, a segunda à causa ou força por unidade de massa que produzirá a aceleração gravitacional indicada.

Um terceiro seria (**N m / kg m**), a energia por unidade de massa e espaço, algo como a energia por unidade física do continuum massa-espaço. É meio engraçado que o continuum massa-espaço soe como a característica inquebrável da estrutura reticular da matéria ou Éter Global.

Posto isto, convém notar que embora pareçam formas totalmente diferentes de ler uma fórmula, não são tão díspares, podem referir-se à causa, efeito, propriedade de um sistema material ou de uma realidade imaginária, mas todas são verdadeiras.

Por exemplo, ao dizer dois homens por cavalo, ou dois metros por segundo, todos temos uma ideia intuitiva de seu significado. É simples, se multiplicarmos no primeiro caso por três cavalos, teremos seis homens.

$$2 \text{ (homens / cavalo) } * 3 \text{ cavalos} = 6 \text{ homens}$$

Porém, se multiplicarmos o resultado anterior por três cavalos, teremos 18 cavaleiros, ou seja, 18 minotauros. Esta unidade não é mais tão intuitiva, é um novo elemento que possui as propriedades do homem e do cavalo. Se tivéssemos que representar esse novo conceito, faríamos com um pequeno desenho.

### **6 homens \* 3 cavalos = 18 minotauros**

Esses exemplos ilustram o que a Wikipédia chama de quantidades fundamentais e derivadas.

Pode-se dizer que, ao dividir a unidade de magnitude por uma unidade diferente, estamos quantificando-a como uma função unitária de outro elemento ou recipiente virtual; isto é, estabelecendo uma equivalência de transformação entre unidades físicas. Pelo contrário, se multiplicarmos esse algo por uma unidade diferente, estamos adicionando uma propriedade a ele ou configurando-o qualitativamente.

Porém, o significado dependerá das dimensões da unidade de magnitude inicial e dos conceitos com os quais está operando; o oposto pode ser o caso.

Como exemplo, podemos apontar que um Newton para cada quilograma (**N / kg**) implica que tanto a propriedade de um Newton quanto a realidade de um quilograma continuam existindo. Pelo contrário, um medidor de Newton \* será algo novo que terá as propriedades da força e a primeira dimensão espacial, ou seja, a magnitude física da energia e chamaremos a unidade de Júlio.

O exemplo oposto seria se dividirmos a energia pelo espaço, neste caso nos daria a força. Observe que estamos usando conceitos abstratos com um significado mais complexo do que pode parecer à primeira vista.

Em relação às unidades e dimensões da Física Moderna, dois

tipos principais de problemas podem ser apontados:

■ **Grandezas físicas com unidades variáveis.**

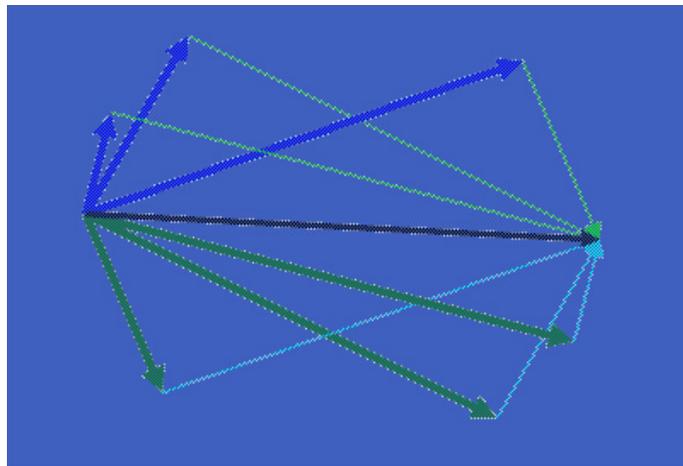
A definição de unidades não constantes com respeito à magnitude que representam perde seu significado físico, oculta a realidade física e complica o raciocínio lógico.

As unidades variáveis implicam que é a abstração da própria magnitude física que muda. Seria desejável manter os conceitos na definição das unidades para permitir um raciocínio coerente.

As definições relativas de unidades fundamentais do Sistema Internacional de Unidades ou Medidas afetam a maioria das unidades derivadas.

Um esforço deve ser feito para traduzir as informações fornecidas pela Física Moderna em tipos variáveis de unidades para unidades físicas não relativas para tentar compreender a realidade física. Por exemplo, para saber se há mudanças na magnitude da velocidade ou no espaço euclidiano quando se fala em variações no tempo pela Teoria da Relatividade.

**Unidades de variável relativa**



**Tiempo = 1 = unidad variable**

**Espacio = 1 = unidad variable**

**Velocidad normalizada = 1**

■ **Dimensões físicas fora da realidade física.**

Este estranho fenômeno ocorre regularmente com as magnitudes físicas da geometria do espaço. Tanto a relatividade quanto a mecânica quântica introduzem tipos adicionais de dimensões para a geometria do espaço euclidiano; mesmo que tenham que dobrar um pouco seu significado ou vão para outro mundo, como o ramo da Mecânica Quântica dos Muitos ou Mundos Múltiplos.

Portanto, a interpretação de muitos experimentos é muito complicada, principalmente quando se trata de medidas e aspectos não totalmente compreendidos.

Às vezes pode ajudar fazer uma leitura livre de textos científicos; ou seja, quando falam de fórmulas com propriedades ou magnitudes que desaparecem e surgem do nada, do vazio ou de outras dimensões, pensar que se referem a uma transformação de unidades ou propriedades da estrutura reticular da matéria ou Éter Global que sustenta a gravidade e que, por sua vez, é um suporte médio para energia eletromagnética.

\* \* \*



## 2. FILOSOFIA DO TEMPO

### 2.a) Conceitos de tempo clássicos

#### 2.a.1. A percepção subjetiva do tempo

O tempo é um conceito muito filosófico já que a percepção do mesmo é diferente para cada pessoa em função da atividade que está desenvolvendo e inclusivamente do estado de espírito. Lembra-me a dicotomia básica percepção-realidade da filosofia que tantas discussões provoca; muitas delas, a meu ver, totalmente inúteis por se situarem fora da lógica natural ou supor uma rua sem saída em si mesmas.

Se nos perguntarmos o que é o tempo, a primeira coisa de que nos apercebemos é que o conceito de tempo se encontra muito ligado ao da própria vida, é árduo imaginar a vida sem a existência do tempo. Onde situaríamos a origem da vida nesse caso?

O tempo é uma variável mais que nosso cérebro usa para ordenar a informação que a chega ou a gera e, nesse sentido, é uma variável global.

Esta aceitação do tempo subjetivo poderia definir-se como aquela que têm as crianças pequenas quando são tão pequenas que o mundo é “*o seu mundo*” e eles dirigem o tempo. Por isso pensam que quando dormem o mundo as espera imóveis até que acordem, e que tudo deveria estar igual a quando adormeceram.

É óbvio que a percepção subjetiva do tempo muda radicalmente. Quando estamos **dormindo** praticamente não

existe; só quando temos **sonhos** somos algo conscientes da passagem do tempo, mas normalmente não temos ideia de quanto tempo estivemos com um sonho particular.

Quando estamos acordados também temos uma percepção do tempo muito variável ou subjetiva. Se estivemos muito **ocupados** parece que o tempo passa mais depressa; pelo contrário, quando nos sentimos **aborrecidos** temos a sensação de que o tempo passa mais lentamente.

Outro efeito semelhante em relação à velocidade do tempo produz-se pelo estado de espírito. Se estivermos muito **contentes** também parece que o tempo passa mais depressa, enquanto que se **desejamos** muito que se produza qualquer coisa no futuro próximo parece que o tempo se detém, como se quisesse contrariar-nos.

Em síntese, qualquer atividade, seja física, mental ou emocional, afeta significativamente a percepção subjetiva do tempo, sem que tenhamos meios para medir com precisão as suas pequenas variações.

## 2.a.2. O tempo absoluto como conceito objetivo

Todas as crianças têm uma etapa na qual desenvolvem o conceito objetivo de tempo ou tempo absoluto para compreender porque aconteceram muitas coisas e eles não se aperceberam de nada. Simplesmente, estiveram dormindo.

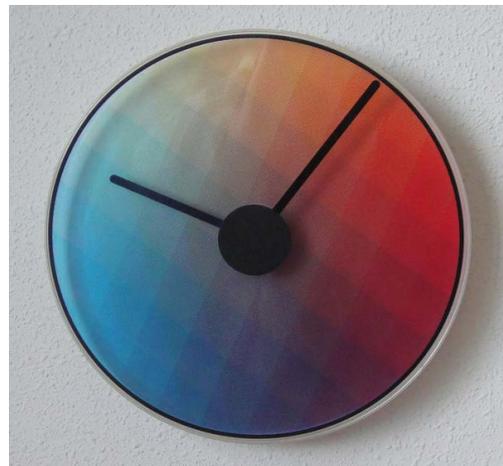
Com caráter mais geral, para evitar a subjetividade da percepção do tempo e poder comunicar e reconhecer aspectos temporais cria-se um conceito abstrato que se tenta medir e determinar por meios independentes do observador: **o relógio.**

A principal característica deste conceito é a de ser um tempo absoluto. Não depende de nenhuma variável externa ou interna ao indivíduo, é um conceito abstrato, talvez não exista na realidade, mas como conceito é absoluto e real como a própria vida.

Por isso, ao longo da história, a humanidade foi desenvolvendo mecanismos para medir o tempo absoluto ou objetivo cada vez mais precisos, chegando a resultados impressionantes na diminuição das margens de erro: **o relógio atômico.**

No entanto, a medição exata do tempo absoluto não é possível, todos os mecanismos estarão inevitavelmente condicionados pela sua própria natureza, inclusive os relógios atômicos. O único relógio perfeito seria um **relógio**

### Medição do tempo



**invisível** e abstrato.

O modelo pós-newtoniano da **Física Global** mantém tempo e espaço absolutos e explica satisfatoriamente os mesmos fenômenos da Física Moderna, como a **órbita de Mercúrio**, e alguns mais, como a **configuração eletrônica** do átomo ou energia e matéria escura. Em seus livros, como **Física e Dinâmica Global**, analisa em profundidade o movimento, tanto da massa no **Éter Global** quanto da luz no éter luminífero ou campo gravitacional.

## 2.b) Definição de tempo relativista

Por razões metafísicas ou obscuras, a Física Moderna escolhe uma definição relativa de tempo condicionando-o à sua medição sem fixar todas as circunstâncias conhecidas que afetam os relógios atômicos; ao invés de buscar uma medida que esteja de acordo com o conceito absoluto, intuitivo e, portanto, muito mais eficaz para compreender a realidade física.

A **definição de segundo** atual é a duração de 9.139.631.770 períodos de radiação correspondente à transição entre os dois níveis hiperfinos do estado fundamental do isótopo 11 do átomo de césio, são um *estado e condições concretas*. E a definição de **metro** é a distância que percorre a luz no vazio durante 299.792.458 avos de segundo.

Conseqüentemente, a definição de metro deriva da definição de segundo. Se a duração de um segundo muda, a longitude de um metro deve mudar para manter a velocidade da luz constante conforme explicado na seção sobre o **tempo relativo** do livro Teoria da Relatividade, Elementos e Crítica.



Quando **M<sup>a</sup> José** acaba a página metafísica,  
Pergunta-lhe inocentemente a **Pollwick**:

– Como te parece que ficou? –

**Pollwick** responde-lhe:

– Muito bem, mas não sei, eu acho que vejo tudo noutra  
dimensão:

*¡Pobre daquele que não esteja orgulhoso do que é  
e que não aprecie o que não é! –*

**M<sup>a</sup> José**, um tanto desconcertada, diz-lhe para confundi-  
lo:

– *Tenho um amigo maricas que gosta de vampiros. –*

E **Pollwick** continua na sua:

– *Pois eu conheço um imbecil que tem vertigens. –*

---

## **2.c) Linha do tempo**

A linha do tempo corresponde ao conceito subjetivo que vimos em primeiro lugar ao falar da teoria do tempo. Trata-se de uma linha do tempo de caráter filosófico, mas tentando situá-la na sua dimensão real da física e possibilitar uma aproximação com a linguagem das fórmulas matemáticas das relações com o amor em sentido genérico ou universal.

O nosso cérebro necessita de uma referência para funcionar e não enlouquecer, por isso a linha do tempo próprio ou pessoal sempre se referirá a uma hipotética linha de tempo plana, reta ou correspondente com o tempo absoluto, constante ou objetivo.

O espaço, o tempo e o amor são elementos básicos da vida.

O tempo é a quarta dimensão, de natureza diferente às três espaciais, sendo a que configura o conceito de vida em sentido amplo ao acrescentar-se, juntamente com o amor, a qualquer delas. Estou perdido e não sei onde estou, será que vou por bom caminho.

*Falando de licenças poéticas e tempo de poesia...*

O espaço e o tempo poderiam ver-se como conceitos abstratos ou construções mentais e, por seu turno, a mente como uma construção do amor ou realidade última.

Da **Equação do Amor** depreende-se que quando a distância no espaço é zero ou o tempo é infinito o Amor é infinito. Visto ao contrário, quando o Amor é infinito a vida é eterna.

Eu acho que o amor afeta o tempo subjetivo e a sua linha do tempo, ou melhor, a sua velocidade em relação ao tempo

absoluto, ou ainda com maior precisão, as mudanças na sua velocidade ou aceleração; isto não é novo na história, já disse Albert Einstein para explicar o seu conceito da relatividade e o tempo relativista da Física Moderna. A diferença é que parece que o dizia como metáfora e eu penso-o como realidade. Eu não vejo o amor em nenhuma das suas equações! De fato, mais do que uma metáfora a sua teoria parece-me um paradoxo gigante.

*Voltando à prova da ciência...*

O efeito do amor sobre a linha do tempo próprio foi notado por todos, inclusivamente as crianças, ou talvez elas com maior intensidade. Para mim não são mudanças da percepção do tempo absoluto ou objetivo, mas sim variações reais da linha do tempo ou da velocidade tempo próprio que configuram o tempo subjetivo.

Vejamos alguns exemplos que considero que apresentam variações subjetivas e reais da velocidade do tempo subjetivo e, portanto, da linha do tempo.

- *Crianças.*

As crianças são algo aceleradas em relação aos adultos, ou, dito de outra forma, o seu tempo anda mais devagar ou a sua linha do tempo é mais curva em termos gráficos. Em maior ou menor grau todos sentimos que cada vez o tempo passa mais rápido e, ao mesmo tempo, encaramos tudo com mais tranquilidade. Quando somos crianças, por vezes, o tempo parecia-nos eterno.

Estou a referir-me a algo que sentimos, mas que não chegamos a compreender com a lógica porque faz parte dos mistérios da vida, se bem que pouco a pouco nós vamos aproximando com conceitos mais precisos.

o *Desportos.*

Jogando ténis ou desportos semelhantes, às vezes, parece que o jogador não vai chegar à bola, mas, de repente, é como se o tempo parasse e milagrosamente a pessoa consegue devolver a bola.

Neste caso, os espectadores também perceberam alguma coisa, não sabem muito bem o quê, mas afirmam “tinha a certeza que não chegaria”, para além de que não se trata de que não conheçam o jogador, pensam a mesma coisa de todas as vezes. A linha do tempo curva-se quase até parar o tempo próprio.

Este exemplo é contrário ao mencionado anteriormente, a atividade física não produz uma maior velocidade em relação ao tempo absoluto, mas sim o contrário, é como se o foco da percepção fosse em uma escala diferente.

A explicação por parte do jogador deve consistir em que mediante a mudança do seu tempo subjetivo ou da sua linha de tempo consegue uma percepção muito maior de cada movimento, tanto da bola como dos seus próprios músculos, o que faz com que o jogador os otimize todos de uma forma inverossímil para um processo normal.

Outro elemento a comentar é que a mudança na velocidade do tempo próprio ou subjetivo vai acompanhada de uma tomada de controle dos movimentos pelo inconsciente; o consciente do jogador é, digamos, como um observador externo de si mesmo com uma potência reduzida, visto que a maior parte da mesma está sendo utilizada diretamente pelos mecanismos automáticos.

A ideia dos espectadores deve-se à mesma razão de inverosimilhança já que para eles o processo ou história foi normal, visto que não experimentaram a variação do tempo subjetivo do jogador.

Quer dizer, o tempo absoluto é sempre o mesmo e é um conceito objetivo por construção.

A figura mostra com linhas do tempo como o tempo objetivo absoluto é o mesmo para todos em cada momento e, pelo contrário, como a escala temporal individual é diferente. É como se o tempo próprio estivesse composto por dobras ao longo do tempo objetivo ou tempo absoluto.

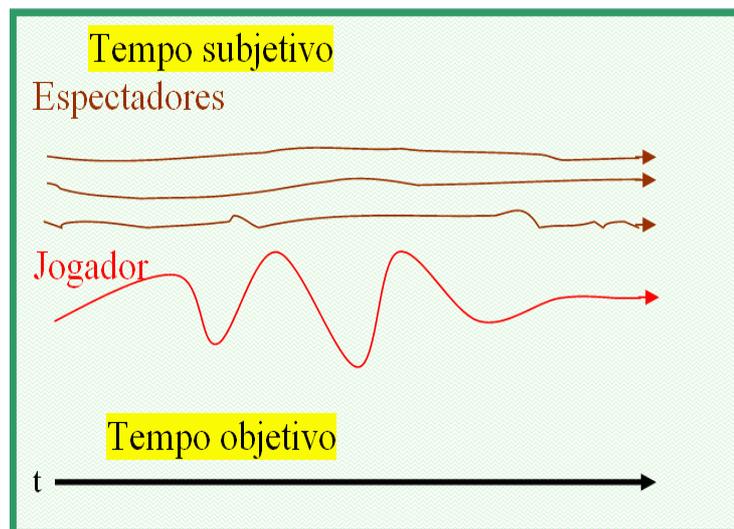
O que quero dizer é que não é possível esticar ou fazer a linha do jogador reta e situar-se no futuro de repente. Bem, com a matemática pode conseguir-se quase tudo, como com a filosofia, a

história mostra-nos exemplos variados, mas do ponto de vista da física não acho que fosse correto.

- o *Cai um copo ao chão.*

Quando de repente um copo se mexe e começa a cair ao chão, muda a nossa concentração, a nossa percepção do

### Linha do tempo



*Fonte: Electra, Protón e Neutrón*

mundo exterior, parece que só existe um objeto mexendo-se no ar, podemos observar como se mexe, como se se tratasse de um filme em câmara lenta, é muito bonito! Com sorte, podemos conseguir pôr de pé e evitar que se quebre. A isto, não como no exemplo seguinte, chama-se amor ao copo!

Pode dizer-se que o nosso ritmo vital se alterou, se acelerou a nossa percepção por unidade de tempo absoluto, o tempo parou ou a linha do tempo curvou-se; realmente, ainda que não sempre seja equivalente, são formas parecidas de dizer a mesma coisa.

Uma forma alternativa de explicar o que acontece na linha do tempo com conceitos de *Física Geral* é imaginarmos que vamos dirigindo um carro a 100 km/h, se queremos prestar mais atenção às casas ou às árvores podemos consegui-lo indo mais devagar. Ou seja, diminuindo a velocidade (espaço por unidade de tempo), ou aumentando a velocidade do tempo (tempo por unidade de espaço), visto que este último conceito é o inverso da velocidade normal.



## **2.d) Velocidade e conceito de tempo**

A definição ou o conceito de tempo em filosofia abarca não só diferenças na percepção do tempo absoluto ou objetivo, mas também diferenças na dimensão do tempo pessoal.

Como comentei nas páginas anteriores sobre o que é o tempo, de certa forma a visão desta nova teoria do tempo pode confundir-se com o conceito de tempo da aceção subjetiva dos conceitos clássicos do tempo, mas, neste caso, não se trata de diferenças na percepção do tempo absoluto ou objetivo, mas sim de diferenças reais na velocidade do tempo pessoal, digamos.

O certo é que para a maioria das pessoas não existe nenhuma diferença entre uma realidade ou outro visto que ambas são de caráter interno ao indivíduo; o interessante desta maior definição de tempo reside em que nos acontece o mesmo a nós e por isso é bom distinguir, supondo que seja uma distinção correta.

Vejamos alguns exemplos concretos que quase todos conhecemos sobre a importância do amor na teoria e filosofia do tempo:

- *Cai a faca.*

Neste caso, observa-se com muito maior nitidez a mudança na linha do tempo, velocidade do tempo em relação ao tempo absoluto ou objetivo ou a sua aceleração ou desaceleração. Já não se trata de evitar que se quebre o copo, mas sim de evitar que nos machuquemos ou que alguma das nossas células morra violentamente.

O que é relevante do ponto de vista da filosofia do tempo é a mudança na velocidade do tempo pessoal e claramente provocada pelo amor à ponta da faca, ao chão e às nossas próprias células e...

No entanto, apesar de afetar o próprio conceito de tempo, que eu saiba ninguém propõe alterar nenhum relógio; nem que quando a faca cai ao chão a pessoa se encontre num ano, semana ou milissegundo diferente do resto dos mortais. Talvez se possa argumentar em filosofia do tempo que essa pessoa é um pouco mais velha do que o que deveria ser sem o acontecimento da faca. Onde se encontrariam as fórmulas físicas neste caso?

Claro que normalmente, do ponto de vista externo ou objetivo, o que se costuma dizer é que uma coisa foi demasiado utilizada ou que uma pessoa teve uma vida difícil.

o *Perigo imediato de morte.*

Quando acontece um acidente, por exemplo uma queda ou um acidente de carro, no início altera-se a velocidade do tempo subjetivo, a percepção do tempo absoluto ou as duas coisas. Se se observa um perigo de morte, por vezes produz-se um bonito fenômeno muito curioso.

### **Variação da velocidade do tempo**



Vê-se como num filme as sequências da vida de uma pessoa, produz-se por ordem cronológica, desde a infância até ao presente, e as imagens refletem com detalhe muitas

das etapas ou momentos mais felizes ou com maior presença do tempo de amor.

O mais incrível é que tudo durou talvez uma décima de segundo e parecia que o filme incluía a vida toda. Uma reflexão filosófica sobre o amor e a definição de tempo é inevitável.

Esta atividade produziu-se à escala emocional, num nível muito essencial do ser. A velocidade do tempo subjetivo aumentou e muito; se nós fôssemos a luz (alguém disse aparentemente como metáfora e eu interpreto-o como realidade ou algo parecido) pergunto-me se se poderia dizer que a sua velocidade tinha diminuído (por serem conceitos inversos a velocidade do tempo e velocidade do espaço ou velocidade normal), e assim manter intacto o pensamento ou modelo intuitivo sobre os conceitos de espaço, tempo e velocidade.

A causa deste fenómeno físico é evidente, mas não a sua finalidade. Ocorrem-me duas possibilidades: ou como despedida e reviver tudo uma última vez, ou como preparação do que cada um quiser levar para o outro mundo. Eu penso que a segunda é mais provável pela sensação que temos e pelo grande conteúdo do filme e a sua perfeita ordem cronológica.

o *A borbulha do interesse.*

Outro caso de variação da linha do tempo ou relatividade do tempo e também do espaço é que por vezes parece que o espaço se reduz a uma redoma ao nosso redor e que só somos conscientes do que se passa dentro da redoma..., mas que tipo de consciência!

O que se recorda claramente é a redoma; a velocidade do tempo subjetivo vê-se alterada, mas não sei muito bem em

que sentido, poderia ser que o tempo sofresse fortes acelerações e desacelerações. Também poderia dever-se a que sofra uma constante aceleração normal ou com um vetor unitário em direção ao centro da borbulha que não é normal.

o *Fazendo amor.*

Sobre esta agradável atividade podem dizer-se muitas coisas, mas aqui interessa-nos ressaltar este fato que se produz em determinado momentos e que consiste na perda da noção do tempo. Não é surpreendente que seja precisamente este exemplo sobre o amor o que produz o efeito mais claro e intenso sobre a velocidade do tempo subjetivo.

- - -

Convém sublinhar que quer sejam diferenças nas percepções do tempo absoluto ou objetivo ou sejam variações reais da velocidade do tempo subjetivo, a realidade objetiva não se vê alterada em nenhum momento, se se passa de uma velocidade do tempo de 1 a 2 s/m é totalmente equivalente do ponto de vista matemático a passar de uma velocidade normal de 1 a 0,5 m/s.

Quando digo realidade objetiva não pressuponho que exista como tal, é suficiente que exista como convenção abstrata. Neste sentido, se o tempo e o espaço como conceitos objetivos e abstratos são absolutos, então qualquer variação da relação entre o espaço e o tempo terá que ser imputada a uma variação da velocidade, cuja definição é precisamente a relação entre espaço e tempo. No caso de necessitar criar novos conceitos físicos, penso que seria conveniente utilizar novas palavras para não nos

confundirmos demasiado.

Por outro lado, também se poderia confundir o novo conceito do tempo com a definição de tempo relativista da ciência da *Física Moderna*, uma vez que pretendeu explicar a relatividade do tempo incluída nas suas equações matemáticas com exemplos sobre as percepções do tempo nos apaixonados ainda que, depois, nas fórmulas não se veja nenhuma relação com os mencionados apaixonados: Talvez se refiram a um tipo de amor grego num tempo pitagórico desconhecido até à data.



## 3. O AMOR E A GRAVIDADE

### 3.a) Amor Universal

Há muitas formas de entender o amor, o amor entre pais e filhos, entre outras relações familiares, a amizade, o respeito, o amor sexual, o amor pelas coisas e outros sentimentos de amor.

O conceito que é elemento comum a todos estes tipos de amor é o que melhor representa o que é o Amor Universal, precisamente por ressaltar que não se refere a nada em concreto.

Em princípio, existe um paralelismo interessante entre amor e atração da gravidade. Ambas forças são gerais, naturais, invisíveis, potentes... É o enigma da gravidade do amor.

*O único antídoto para o egocentrismo da razão pura é o Amor.*

Por vezes pensei no que é o amor universal e que forma matemática poderia ter a *Equação do Amor* como exercício de relaxamento mental, mas nunca tinha pensado que

### **Corações vermelhos**



pudesse supor nada mais do que isso, um entretenimento simpático. Bem, talvez sim, nunca se sabe!

No entanto, quando se me ocorreu a equação matemática dei conta de que eram uns parâmetros sugestivos, que além disso tinham certo significado físico e, por último, quando a relacionei por substituição com a equação de Einstein – original do Olinto de Pretto– de  $E = m c^2$  e aparecia a fórmula da gravidade de Newton fiquei um bocado perplexo.

De novo aparecia o enigma da gravidade do amor.

Assim, decidi dar a conhecer este particular enigma do mundo do amor e desorientar alguém mais.

### 3.a.1. A Equação do Amor

A primeira coisa sobre o que é o amor em física e os parâmetros da **Equação do Amor** é que deveria ter uma constante “K” como a fórmula da aceleração da gravidade; de fato, se existia a fórmula do amor deveria ser algo parecida, pois de certa forma é uma espécie de energia, força ou atração.

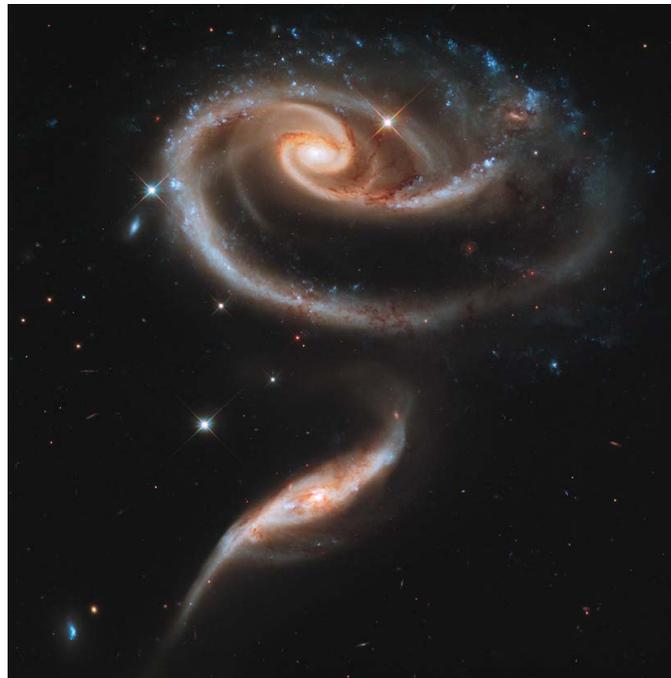
Uma segunda reflexão foi que essa constante poderia ser negativa ou positiva, é óbvio que essa força de atração, por vezes, é de repulsão.

#### **Rose fez de galáxias**

UGC 1813 NASA

STScI-Hubble Team

(Imagem de domínio público)



Observando a vida, damo-nos conta de que nos apegamos não só às pessoas, mas também às coisas e que, em definitivo, *o amor é um passeio juntos no espaço e no tempo.*

Portanto, a amizade e a atração serão maiores em função direta do tempo, quanto mais tempo juntos, mais amor.

Em relação ao espaço, a função seria a inversa, quanto mais próximo melhor, salvo nos casos de constante negativa que seria o contrário. Também poderia ser que a referida função inversa o fosse em relação ao seu quadrado, sobretudo vistos os antecedentes históricos de fórmulas semelhantes.

Em consequência, a *Equação do Amor* será algo parecido a:

$$A = K t / e^2$$

Se quiséssemos eliminar a possibilidade de que a constante seja negativa para sentir melhor a beleza da equação, não teríamos mais do que elevar ao quadrado toda a equação, que fica assim:

$$A^2 = K^2 t^2 / e^4$$

Como  $K^2$  continuará sendo uma constante poderemos chamar-lhe  $G$ . Em relação ao seu valor e às suas unidades, em princípio não faço ideia, mas podemos supor que tanto o valor como as unidades são as mesmas que as da constante universal da lei da gravidade, porque de certeza que existe uma relação entre a gravidade e o amor. Fica bem, para isso é universal e depois veremos a utilidade desta suposição.

Também podemos definir  $A$  como  $A^2$ , com o que finalmente teríamos que o amor é igual a:

$$A = G t^2 / e^4$$

Então  $G = 6,67 * 10^{-11}$  ( $m^3/kg s^2$ ) ó ( $N m^2 / kg^2$ )





### **3.a.2. Significado do amor.**

Tentando compreender o significado do amor com reflexões sobre os parâmetros da equação damos-nos conta de que são um pouco especiais e recordam-nos a Física Moderna e a relatividade do tempo.

Se repararmos bem, apercebemo-nos que o tempo partido pelo espaço ao quadrado, em termos de linguagem, dir-se-ia “*aceleração do tempo*” ou “*variação da velocidade do tempo por unidade de espaço*”.

Parece que a equação representa algo que realmente existe, talvez o nome de amor não seja o mais correto falando em termos de física, mas como disse na introdução, foi assim que surgiu a equação e na física de partículas também há nomes muito curiosos.

Ao mesmo tempo, o significado de amor reflete uma espécie de força que depende da aceleração do tempo, parece-se um pouco com a ideia da vida como consequência de uma viagem no tempo pelo espaço.

O inverso da velocidade normal (espaço/tempo) é a velocidade do tempo (tempo/espaço), mas se falamos da aceleração normal (espaço/tempo<sup>2</sup>) a aceleração do tempo (tempo/espaço<sup>2</sup>) não é o seu inverso.

### **Amor evidente**



Há que reconhecer que como exercício de relaxamento mental não está nada mal, esqueçemo-nos durante um tempo das tensões ou preocupações que possamos ter num tempo determinado!

Continuando com as reflexões sobre o significado do amor, se examinamos as unidades físicas contidas na fórmula da Equação do amor teremos que:

- Aceitando que  $G$  é a constante de gravitação universal, as unidades serão as mesmas;

$$(\mathbf{N\ m^2 / kg^2}) == (\mathbf{m^3/kg\ s^2})$$

- E multiplicando pelas unidades do resto da fórmula,

$$(\mathbf{s^2 / m^4})$$

As unidades do amor  $A$  são:

$$(\mathbf{1/kg\ m})$$

Não sei muito bem o seu significado, seria o inverso de um quilograma por metro; o conceito inverso da massa pelo espaço. *Estranho, muito estranho!*

A interpretação das unidades ou conceitos subjacentes numa fórmula matemática é delicada, pode ser confusa e nem sempre ter um sentido físico concreto, especialmente quando são muitas as unidades que intervêm. Pelo contrário, às vezes pode ter um profundo significado, neste caso está por ver se o podemos encontrar ou se existe ou não realmente, inclusivamente no âmbito subjetivo.

### **3.a.2.a) Reflexões sobre o amor em Física Moderna.**

Quando incorporamos a propriedade espacial unidimensional ao Amor surge-nos a luz. Se para além disso acrescentamos o tempo aparece a vida em sentido amplo, incluindo poesias como este poema de amor a:

---

#### *My Mad Cell*

*Linda Natalia,  
maravilhosa princesa,  
deusa da minha batalha,  
do amor que não cessa.*

*Da tua beleza, apaixonado,  
aos teus pés, um valente guerreiro.  
Ao teu lado, um príncipe encantado,  
do teu coração, um atrevido arqueiro.*

*Amava-te quando estavas no outro mundo,  
agora que andas por estes lares,  
te amo com loucura imunda  
e, quando pela vida te separe,  
te amarei desde qualquer universo  
derrotando a eternidade do frio intenso.*

---

Suponho que ninguém terá pensado que o parágrafo anterior são reflexões sobre o amor na Física Moderna, obviamente trata-se de uma pequena licença poética. Pelo contrário, as reflexões dos seguintes parágrafos podem adentrar-se mais nesse conceito de Física Moderna.

Antes tínhamos dito que o conceito inverso de *massa \* espaço* era um conceito estranho, muito estranho. Agora podemos fixá-lo na sua forma mais simplificada como o contentor formado pelo conceito único de quilograma e metro juntos.

A lógica da ciência ou a *Física Moderna* citada deveriam obrigarnos a procurar alguma coisa com mais sentido físico e intuitivo e a realizar mais reflexões sobre o amor, ou seja, se multiplicarmos as unidades do amor e dividirmos por 1 Newton temos:

$$\mathbf{A} = [(\mathbf{N}/\mathbf{kg}) / (\mathbf{N} \mathbf{m}) ]$$

E lendo literalmente a fórmula, vemos que as reflexões sobre o amor deram resultado e que se pode ver o significado do amor como uma função da relação entre a força por unidade de massa e a energia. Ou, dito por outras palavras, uma função da relação entre a aceleração e a energia.

$$\mathbf{A} = (\mathbf{m}/\mathbf{s}^2) / (\mathbf{N} \mathbf{m})$$

O valor que toma A quando a velocidade do tempo é 1  $\mathbf{s}/\underline{\mathbf{c}}$  e em que  $\underline{\mathbf{c}}$  é o espaço percorrido num segundo pela luz, será  $\mathbf{G}/\mathbf{c}^2\underline{\mathbf{c}}^2$  que é uma unidade bastante pequenina e parece-me bonito chamar-lhe “amorzinho” logo:

$$\mathbf{1} \text{ amorzinho} = \mathbf{G}/\mathbf{c}^2\underline{\mathbf{c}}^2 = 8,26069 * 10^{-45} (\mathbf{1}/\mathbf{kg} \mathbf{m})$$

Continuando com estas bonitas reflexões sobre o amor físico, vamos batizar uma unidade de amor algo maior, chamar-se-á Molwick e, por razões que agora não vêm a propósito, será igual a:

---

$$\mathbf{1} \text{ Molwick} = 5,43883 * 10^{+62} \text{ Amorcitos}$$

---

O que equivale a:

$$\mathbf{1} \text{ Mw} = \underline{\mathbf{c}}^5/\underline{\mathbf{G}}^2 \text{ Amorzinhos}$$

$$1 M_w = 4,49285 * 10^{+18} \text{ (1/kg m)}$$

Ou seja,

$$1 \text{ Molwick} = 1 M_w = \underline{c}/\underline{G} \text{ (1/kg m)}$$

A razão do nome é estritamente pessoal. “*Houuum*” tempo em que entre mol~ e ~wick havia uma relação de amor puro e selvagem... a **Equação do Amor** é fruto da experiência acumulada e, especialmente, da referida relação pela sua coincidência no tempo, assim como pelo conceito de vida eterna que se deduz matematicamente da mesma. A nossa percepção subjetiva é que, quando o amor é infinito, o tempo é infinito ou o espaço é zero ou as duas coisas. No âmbito pessoal, eu diria que o que é realmente importante é a percepção subjetiva.

O ponto de vista subjetivo que estávamos interpretando ao falar da aceleração quadrática do tempo é válido como exercício de filosofia e metafísica, mas não tem uma grande utilidade científica enquanto não soubermos como pode afetar a realidade objetiva; talvez nos possa servir para compreender melhor o mundo e, conseqüentemente, ampliar as nossas possibilidades de intervenção.

Agora, no entanto, parece que ao falar do conceito de um Molwick estamos entrando em um ponto de vista objetivo, pois utilizamos conceitos com sentido físico intuitivo.

De qualquer forma, confundir o ponto de vista subjetivo com a realidade objetiva, obviamente, pode ter efeitos contraproducentes.

Por outro lado, há que reconhecer que o que numa época é metafísica ou puras reflexões de amor pode passar a ser física pelo avanço tecnológico, e o que não alcança a intuição pode acabar sendo intuitivo noutra posterior, tal como uma pessoa

que dedica certo esforço a uma matéria melhora consideravelmente a sua manipulação intuitiva.

Mas nem sempre a ciência avança em boa direção, um elemento que ajuda a identificar se a direção está correta é a facilidade para explicar os novos conceitos independentemente da dificuldade técnica.

Outro elemento é a permanência no tempo da compreensão intuitiva dos referidos conceitos. Esta reflexão pode aplicar-se tanto à escala individual como social com a devida adequação da perspectiva temporal.

No âmbito subjetivo o amor pode examinar-se de várias perspectivas, como por exemplo metafísica, poesia e outras, como a que penso que está muito bem incluída no conto de amor sobre *O Sol, as nuvens e as estrelas* incluído como anexo.

No apartado seguinte dedicado à gravidade continuaremos discutindo o possível significado matemático do Amor Universal na física do futuro ou metafísica e tentaremos estabelecer uma ponte ou relações pontuais, mas importantes, com a *Física Moderna*.

### **3.b) A aceleração da gravidade**

O conceito de gravidade tem duas vertentes iniciais, a primeira como aceleração da gravidade \*g\* que provoca um corpo sobre outro que se encontre dentro de um campo gravitacional. Em princípio, esta aceleração da gravidade é independente da massa do segundo corpo e variará com a distância ao quadrado.

$$\text{aceleração} = \text{espaço} / \text{tempo}^2 = \text{m} / \text{s}^2$$

Outra forma de dizer a mesma coisa, ainda que pareça muito mais intuitiva, é a gravidade como força de atração por unidade de massa ou quilograma que se produzirá sobre outro objeto.

$$\begin{aligned} \text{Força} / \text{massa} &= \text{aceleração} \\ \text{N} / \text{kg} &= \text{m} / \text{s}^2 \end{aligned}$$

A segunda refere-se à gravidade como força de atração entre dois corpos, tipicamente aplicada à existente entre planetas ou outros corpos celestes. Neste caso, a força da gravidade é a força total visto que o conceito anterior de força por unidade de massa multiplica-se pela massa do corpo e ficamos com a fórmula:

$$\begin{aligned} \text{força} &= \text{massa} * \text{força} / \text{massa} \\ \text{Força} / \text{massa} &= \text{aceleração} \\ \text{N} &= \text{kg N} / \text{kg} = \text{kg m} / \text{s}^2 \end{aligned}$$

Logicamente a força da gravidade com que se atraem é fruto da existência das duas massas, mas não há que esquecer que existem duas forças, uma exercida sobre uma massa e dirigida à outra e uma segunda força exercida sobre a segunda massa ou objeto e dirigida à primeira.

A fórmula da aceleração da gravidade ou força por unidade de massa será:

$$\mathbf{g} = \mathbf{G} \text{ massa} / \text{espaço}^2$$

Então,  $G = 6,67 * 10^{-11}$  ( $\text{m}^3/\text{kg s}^2$ ) ó ( $\text{N m}^2 / \text{kg}^2$ ), por não depender nem da sua situação espacial nem do meio em que se encontram as massas diz-se que  $G$  é a Constante de Gravitação Universal. Convém referir também que nos diferentes valores da aceleração da gravidade na superfície terrestre se inclui o efeito da força centrífuga pela rotação da Terra, ainda que não se explicita por motivos de simplicidade.

A fórmula da gravidade como força total de atração sobre outra massa será a intensidade do campo gravitacional um ponto pela referida massa:

$$\mathbf{F} = \mathbf{g} \text{ masa}_2 = \mathbf{G} \text{ massa}_1 \text{ massa}_2 / \text{espaço}^2$$

Sempre me chamou a atenção a *maçã de Newton*, porque não tem sentido como explicação da inspiração da lei da gravidade, ainda que pareça muito bonito. Eu penso mais na conotação bíblica da palavra e que as ideias foram compostas pensando nessas forças da natureza de atração, como o amor, e por isso mencionou a maçã.

É interessante mencionar aqui que **Newton** trabalhava na Casa da Moeda em Londres e encarregava-se também de teologia e questões bíblicas, deixando algumas obras sobre esta matéria, publicadas pelo doutor **Horsley** no seu *Isaaci Newtoni Opera quae exstant omnia* (1779). Talvez daí venha o nome *Mecânica Celeste*?

Contudo, como vimos, o amor não se configura como uma força, mas sim como uma relação.





### 3.b.1. A fórmula da aceleração da gravidade subjetiva

Veremos agora outra forma de definir e quantificar o valor da gravidade, a energia e o amor.

Se na *Equação do Amor* substituirmos o tempo ao quadrado pelo seu valor na equação de Albert Einstein –original do Olinto de Pretto– da relação entre energia e massa  $E = m c^2$ , obtemos uma igualdade em que o amor é igual à gravidade dividida pela energia.

#### Uma fórmula da aceleração da gravidade

The diagram is enclosed in a brown border and contains the following text and equations:

- At the top, in a light orange oval:  $\text{Amor} = G(\text{Aceleração tempo})^2$
- Below it:  $A = G t^2 / e^4$
- Two dashed arrows point from  $t^2$  in the equation above to the right. The first arrow points to  $E = \text{massa } c^2$  and the second to  $t^2 = \text{massa } e^2 / E$ . Both are highlighted in yellow.
- Below that, a solid arrow points down from the equation above to  $A = G \text{ massa} / e^2 E$ .
- Another dashed arrow points from  $e^2$  in the equation above to the right, pointing to  $g = G \text{ massa} / e^2$ , which is highlighted in yellow.
- Below that, a solid arrow points down from the equation above to  $A = g / E$ .
- At the bottom, the equation  $g = E * A$  is written in red.
- At the very bottom, the text "A Energia de Amore" is written in a large, stylized orange font.

Note-se que ao desdobrar  $c$  em  $e/t$  e afastar  $t^2$  da equação de Albert Einstein, o tempo não tem porque ser igual a um visto que se elimina na substituição junto ao seu correspondente espaço.

Vejamos alguns valores particulares da aceleração da gravidade, da energia e do amor nestas fórmulas tão

metafísicas e tão mágicas (o mais interessante é o último dos seguintes):

- O valor que toma a *Equação do Amor* ( $\mathbf{A} = \mathbf{G} \ t^2/e^4$ ) quando a aceleração do tempo é  $1 \text{ s}/\underline{c}^2$  será o mesmo que para a relação entre a aceleração da gravidade provocada por uma massa central de 1 kg a uma distância igual a  $*c*$  e a sua energia equivalente ou  $\underline{c}^2$  Joules; e será igual à unidade denominada *amorzinho*, cuja fórmula era:

$$\mathbf{A} = 1 \text{ amorcito} = \mathbf{G}/\underline{c}^2 \underline{c}^2 = 8,26069 * 10^{-45} (1/\text{kg m}) \\ = \mathbf{G} \text{ massa} / e^2 \mathbf{E}$$

Esta unidade também se pode entender como a aceleração da gravidade que induz a energia de um Joule com uma relação igual a 1 amorzinho ( $\mathbf{g}=\mathbf{A} * \mathbf{E}$ ). Na verdade, voltamos a ver que o Amor representa a gravidade da energia ou que a energia é a gravidade do amor.

- Outra quantidade significativa seria o amor como relação entre aceleração da gravidade e a energia que resultaria de uma massa de 1 kg de massa a uma distância de 1 metro e supondo que 1 Joule fosse a sua energia equivalente, que seria igual a:

$$\mathbf{A} = \mathbf{G} \text{ massa} / e^2 \mathbf{E} = \mathbf{G} [(\text{N/kg}) / (\text{N m})]$$

Por outras palavras,  $\mathbf{A}$  valeria  $\mathbf{G}$  se a velocidade da luz  $*c*$  fosse  $*1 \text{ m/s}$ . Na realidade estamos fazendo exercícios mentais para que os neurônios entendam intuitivamente que as constantes físicas significam as relações de equivalência unitária entre as distintas magnitudes físicas.

- Agora, como estamos em metafísica e se pode brincar um pouco com a física, vou pensar que a Equação do Amor não representa a aceleração do tempo (porque como vimos anteriormente não é equivalente ao inverso da aceleração

típica do espaço) mas sim que representa a velocidade do tempo num determinado ponto do espaço ao quadrado, ou seja, num ponto com uma intensidade gravitacional concreta.

Por outras palavras a *Equação do Amor* continua sendo a mesma, mas faz-se uma leitura diferente que nos permite separar a distância  $c^2$  da distância  $*r*$  no cálculo da aceleração da gravidade. E para a superfície terrestre será:

<b>A =</b>	<b>G/c<sup>4</sup></b>	<b>* c<sup>2</sup>/r<sup>2</sup></b>	<b>*m/m</b>
1,82502E-41	8,26069E-45	2,20929E+03	1

- Assim, o Amor ou relação gravidade/energia varia com o quadrado da relação entre distância  $*c*$  e a distância  $*r*$  pois como vemos a massa da fórmula de Newton compensa-se com a massa da energia, por exemplo a massa  $*m*$  do fóton emitido pelo átomo de hidrogênio na superfície da Terra.
- Um grau de liberdade maior na *Equação do Amor* seria ver o que acontece com outras relações entre gravidade e energia ainda que não sejam equivalentes, pois nada nos impede a sua análise; assim ao calcular a fórmula da força da gravidade na superfície da Terra com a sua massa  $*M*$  em relação à energia referida do fóton do átomo de hidrogênio temos:

$$A = G/c^4 * c^2/r^2 * M/m = 1 Mw$$

$$= c / G [(N/kg) / (N m) ]$$

Uma curiosidade intrigante, pois, é um número bastante redondo; por outro lado, o valor da fórmula de **A** ajustado à superfície terrestre coincide com o valor da unidade que tínhamos definido como *Molwick* devidamente aconselhados por *Don Magufo*.

$c/G = A =$	$G/c^4$	$* c^2/r^2$	$* M/m$
4,49493E+18	8,26069E-45	2,20929E+03	2,46294E+59

- Finalmente, reordenando adequadamente a igualdade anterior ficamos com uma igualdade física inquestionável e algo surpreendente:

$g =$	$E$	$* A$
9,79838E+00	2,17987E-18	4,49493E+18

Eliminando  $g$  na igualdade resultante temos que é igual à energia pelo amor. Ao mesmo resultado qualitativo tínhamos chegado ao analisar o significado do amor em termos físicos interpretando apenas as suas unidades.

Tendo a igualdade anterior um carácter geral, a aceleração da gravidade num ponto qualquer pode calcular-se se conhecemos a energia do fotão do átomo de hidrogênio emitido no referido ponto e as constantes  $*c/G*$ , supondo que  $*c*$  e  $*G*$  são realmente constantes, matéria que cada vez está mais obscura.

Convém sublinhar que a fórmula da aceleração da gravidade em função da energia se refere à relação que existe com a mesma no momento e lugar da transformação, geração e criação da energia de um fotão e não à quantidade de fotões que se pudessem emitir.

Mas, continuando com a metafísica, *também se poderia dizer que a gravidade é a energia do amor!*

**Poesia da Energia**  
(Potência do Amor Angelical)

---



*Quando vi a tua foto, o meu coração parou um instante,  
quando te conheci quase desmaiei,  
quando me abandonaste, o meu... queria suicidar-se,  
quando te recuperei o meu cérebro não podia acreditar,  
agora tem medo de acordar  
e continuar a sonhar contigo.*

---



### **3.b.2. Adivinha da Gravidade e Equação do Amor**

Tudo começou há muito tempo.

Ele sentiu que algo elementar não se encaixava ou não foi explicado.

Em busca de argumentos sólidos para a apresentação da **Equação do Amor** –a Física Global ainda não foi formulada, não tinha nome nem nada– pensei em indagar sobre as relações de transformação das principais magnitudes; é claro que ele também pensava em maçãs, peras e outras frutas exóticas como uma fonte clássica de inspiração.

Para dar um toque objetivo, perguntei a Davi e Golias e eles me responderam com as seguintes constantes: velocidade da luz **c**, constante de gravitação **G** e constante de Planck **h**.

Para esta pesquisa, adicionei a constante **R** de Rydberg, porque ela apareceu em um livro de física pré-universitário. Eu queria me familiarizar com as quantidades combinadas dessas constantes físicas ou proporções.

O fato é que ao multiplicá-los para ver seus produtos intermediários, poderia ser por causa das fontes de inspiração não comentadas ou pura sorte, o experimento valeu a pena e apareceu muito mais do que o que se procurava: uma adivinha que pudesse chamar a atenção.

Este enigma é tão estranho que, após apresentar o resultado, ninguém parece estar muito convencido.

## Adivinha da gravidade

Velocidade a luz

\* Constante de Planck

\* Constante de Rydberg

\* 1 Molwick

= ???

*Fonte: Einsotro*

Tudo tendo em conta que a única coisa que há que fazer para resolver este problema é multiplicar a *velocidade da luz* \***c**\* pela *constante de Planck* \***h**\*, pela *constante de Rydberg* \***R**\* e por um Molwick; sabendo que um Molwick é igual à *velocidade da luz* \***c**\* partido pela constante de gravidade de Newton \***G**\*.

Também houve uma surpresa, ao final, além das constantes físicas mencionadas, apareceu uma variável que não foi convidada.

$$?? = c^2 * h * R / G$$

\* \*

Entre os comentários mais surpreendentes de licenciados em disciplinas de ciências –Físicas, Química, Telecomunicações– sobre a nova fórmula da Adivinha da Gravidade merecem ser assinalados os seguintes:

- É uma casualidade

Poderia ser, mas isso seria como se a um protão, não da Terra, mas sim de todos os do universo inteiro, lhe tivesse saído o primeiro prêmio da lotaria; pois as quantidades

envolvidas nas constantes físicas (incluindo a constante de gravidade) superam o número de prótons existentes no conjunto do universo. Segundo estimativas quânticas não muito sérias seria uma quantidade da ordem de  $10^{80}$ , sem dúvida também algo metafísica.

Dois outros argumentos contra a teoria do acaso como recurso ao desconhecido neste caso é que as constantes físicas envolvidas têm uma inter-relação física clara e que seria embaraçoso sustentar que a descoberta de uma relação causal foi feita por acaso quando estava sendo procurada no local específico onde estava.

- O resultado da Adivinha da Gravidade não é exato porque não coincidem os decimais com os da aceleração da gravidade **\*g\*** na superfície da Terra.

Desde logo trata-se de um ligeiro despiste quântico, pois é do conhecimento geral que a aceleração da gravidade na superfície terrestre é variável em função do rádio, da composição do terreno e da latitude pelo efeito da força centrífuga do movimento da Terra.

- Deveriam comprovar-se os decimais das constantes físicas da fórmula que suporta a Adivinha da Gravidade.

Um contra semelhante foi-me argumentado na nova explicação da Física Global da precessão da **órbita do planeta Mercúrio**, muito mais simples do que a conhecida explicação da física relativista, dizendo-me que o valor utilizado da massa do Sol poderia estar mal, porque não tinha utilizado as tabelas oficiais para o efeito; apesar de ter utilizado o mesmo valor que Einstein ao explicar a mesma precessão esticando o tempo e o espaço.

No caso da Adivinha da Gravidade, pode servir para calibrar com precisão os decimais das constantes físicas

que intervêm na mesma.

- Há problemas com as dimensões.

Se se coloca diretamente pode haver um problema, mas como se viu na página anterior sobre a aceleração da gravidade esse problema não existe. Além disso, o problema poderiam ser as dimensões das constantes físicas atuais, como as unidades da constante de Gravitação Universal, que precisamente não têm em conta o novo efeito mostrado tanto pela Equação do Amor como pela Adivinha da Gravidade.

Em qualquer caso, uma primeira alternativa que parece artificial e incorreta para mim pode ser incluir uma constante de unidade e puramente para normalização dimensional; no entanto, permite analisar as diferenças existentes. Esta nova constante de normalização **N** deve ser igual a:

$$\mathbf{N} = \mathbf{1} \text{ (m / s kg}^2\text{)}$$

Uma utilidade conceitual da nova constante artificial **N** surge imediatamente. Suas dimensões são as da relação entre a constante de Gravitação Universal e a constante de Planck (**G/h**); ou seja, eles não são tão arbitrários quanto se poderia esperar. Ao mesmo tempo, essas unidades nos dizem que é uma relação entre as configurações básicas de gravidade e energia.

O experimento ou a Adivinha da Gravidade seria parecido com:

$$[1] \quad \mathbf{g} = \mathbf{c}^2 * \mathbf{h} * \mathbf{R} * \mathbf{N} / \mathbf{G}$$

E como você pode ver agora, com unidades coerentes:

$$\text{m/ s}^2 = (\text{m / s})^2 * (\text{1 / m}) * (\text{m / s kg}^2) * (\text{kg m}^2 / \text{s}) * (\text{kg s}^2 / \text{m}^3)$$

- Um erro elementar devido ao fato de que as magnitudes são vetoriais e não está refletido na fórmula.

É certo, mas isso solucionar-se-ia desenhando uma flecha em cima das magnitudes vetoriais, como fazem os livros de física pura.

Depois destes comentários, que me constam ser bem-intencionados acho que tinha sido mais cômodo dizer unicamente: “talvez a Adivinha da Gravidade seja importante”, cheguei à conclusão de que quanto maior educação na ciência tem uma pessoa mais resiste em admitir grandes erros da Física Geral e sobretudo se vêm do campo da lógica pura e não da experimentação.

Claro, da experimentação não podem vir porque se não se admitem as evidencias de uma simples soma ou multiplicação, como se vão admitir possíveis reinterpretações de experiências físicas e fenômenos naturais conhecidos e de certa complexidade. Por outras palavras, as adivinhas e experiências científicas estão reservadas aos que confirmam o paradigma imperante.

\* \* \*

O Adivinha da Gravidade –ou experimento GigaChron– tem uma natureza científica e é tratado com mais desenvolvimento matemático na seção seguinte sobre **constantes fundamentais**, estudando sua relação com a Equação do Amor, sua relação com a Lei da Gravidade de Newton e algumas trivialidades adicionais, como a relação entre a massa e a carga do elétron com a massa e o raio da Terra.

Por mais estranho que possa parecer, a origem da Equação do

Amor e do Adivinha da Gravidade é independente nos detalhes, no tempo e ambos bastantes fortuitos; tanto que, do ponto de vista de sua origem, um pertence ao mundo da metafísica e o outro ao da física.

Na verdade, a Equação do Amor é pura metafísica, mas ajuda a mente a compreender as possíveis relações entre as várias constantes físicas fundamentais.

### **Equação do Amor**

$$\mathbf{A} = \mathbf{G} \mathbf{t}^2 / \mathbf{e}^4$$

- Substituindo na equação da gravidade de Newton o tempo ao quadrado por seu valor na equação  $\mathbf{E} = \mathbf{m} \mathbf{c}^2$  de Einstein –original do Olinto de Preto– e operando, encontramos-nos com a equação da gravidade de Newton, que será igual ao amor pela energia.

$$\mathbf{g} = \mathbf{A} * \mathbf{E}$$

- Da mesma forma, seria o mesmo que obteríamos se na equação da gravidade de Newton substituíssemos a massa por seu valor ao resolver a partir da equação  $\mathbf{E} = \mathbf{m} \mathbf{c}^2$ .

$$\mathbf{g} = \mathbf{G} * (\mathbf{t}^2 / \mathbf{e}^4) * \mathbf{E}$$

A Equação do Amor foi a fonte de inspiração metafísica ou impulso para procurar as relações entre as constantes fundamentais que supõe a Adivinha da Gravidade, dando lugar à nova experiência GigaChron, para confirmar a igualdade essencial da nova Física Global, pois revela as equivalências e relações entre magnitudes básicas.

Já vimos que a unidade do Amor de um Molwick era igual a  $*\mathbf{c}/\mathbf{G}*$  e se tivermos em conta que  $*\mathbf{chR}*$  é igual à energia do fóton emitido pelo átomo de hidrogênio na superfície da terra,

concluimos que a solução da Adivinha da Gravidade, uma vez realizada a oportuna multiplicação, é a seguinte:

### RESPOSTA EMBARAÇOSA

$$\begin{aligned} & \text{Velocidade da luz}^2 \\ & * \text{ Constante de Planck} \\ & * \text{ Constante de Rydberg} \\ & / \text{ Constante de gravitação} \\ & = \mathbf{g} \\ & = \mathbf{Gravidade terrestre} \end{aligned}$$

\* \* \* \*

Pelo menos uma das constantes envolvidas na Adivinha da Gravidade contém a informação relativa à relação entre a massa da Terra e o seu rádio ao quadrado, magnitude bastante variável. Qual será?

Como a velocidade da luz e sobretudo a constante gravitacional parecem bastante constantes no entorno do sistema Solar, a constante de Planck, a constante de Rydberg ou as duas deveriam ter um valor diferente na Lua em proporção direta à diferença de gravidade, ou seja, 0.165 vezes a da Terra.

Em qualquer caso, o seguinte deve ser observado:

- A velocidade da luz em um contexto pós-newtoniano não é constante e por isso a Relatividade precisa transformá-la para que seu **axioma** se cumpra. Os axiomas não podem ser provados!

- A constante G não é constante nem na Física Global nem na Relatividade, como explicado no Paradoxo do Último Golfinho no livro de Astrofísica Global.
- Em distâncias atômicas, a constante G. muda consideravelmente.

A modulação da constante de Gravitação e a constante de Rydberg explicam a teoria do Átomo Global e sua configuração eletrônica.

- No livro dedicado à Lei da Gravidade Global, o Adivinha da Gravidade aparece mas sob o nome de experimento GigaChron, cuja igualdade é reformulada para apresentar a equação fundamental da Física Global ou Lei Gravitacional de Equivalência  $[g = E c / G * n]$  em relação a uma interação gravitacional ligeiramente diferente da força da gravidade clássica e mantendo o tempo e o espaço absolutos.

Outra reformulação prevê a Lei da Gravidade Global que permite explicar a órbita de Mercúrio em um contexto pós-newtoniano.





### 3.b.3. Constantes físicas fundamentais

Conforme antecipado na seção anterior sobre o **Adivinha da Gravidade**, vamos dar uma olhada em uma descrição analítica relacionada às constantes fundamentais.

Para simplificar a exposição, ela é dividida nas seguintes fórmulas onde aparece a constante de Gravitação Universal **G**:

#### 1. O Adivinha da Gravidade e suas unidades.

A constante física **G** está presente no experimento GigaChron o Adivinha da Gravidade junto com Rydberg, Planck e constantes de velocidade da luz.

#### RESPOSTA EMBARAÇOSA

Velocidade da luz<sup>2</sup>  
\* Constante de Planck  
\* Constante de Rydberg  
/ Constante de gravitação  
= **g**  
= **Gravidade terrestre**



$$g = c^2 * h * R / G = 9,79383$$

Determine a gravidade na superfície da Terra (variável auto-convidada) a partir das seguintes constantes físicas:

$c = \text{velocidade da luz} = 2,99792458 * 10^8 \text{ (m/s)}$

○  $h = \text{constante de Planck} = 6,6260693 * 10^{-34} \text{ (J s)}$

■ Que vem da equação de Planck:  $E = h f$

Onde  $E$  é a energia e  $f$  a frequência ou inverso do comprimento de onda em relação à sua velocidade.

○  $R_H = \text{constante de Rydberg} = 2\pi^2 m_e Z^2 e^4 / h^3 c = 1,0976776534 * 10^7 \text{ (1/m)}$

■ Onde:

$\pi$  é o número Pi

$m_e$ : massa do elétron

$Z$ : número atômico

$e$ : carga do elétron

$h$ : constante de Planck

$c$ : velocidade da luz

○  $G = \text{Constante de Gravitação Universal} = 6,67266 * 10^{-11} \text{ (m}^2 \text{ N / kg}^2\text{)}$

■ Vamos lembrar que a fórmula da gravidade  $g$  é tradicionalmente definida por:

$$g = G M / r^2 = 9,79838 \text{ (m/s}^2\text{)}$$

■ Quando:

$M = \text{massa da Terra} = 5,9737 * 10^{24} \text{ (kg)}$

$r = \text{raio da Terra} = 6,37814 * 10^6 \text{ (m)}$

Observe que o valor de  $g$  na superfície da Terra muda de 9,78049 para 0° no Equador para 9,83327 para 90° no Pólo.

---

A relação quantitativa entre constantes físicas e a variável  $g$

é uma questão relevante porque, além do problema das unidades, o valor das constantes físicas mencionadas não pode ser essa constante. Dos dois componentes na igualdade do enigma, um deles é formado exclusivamente por constantes físicas, enquanto o outro componente, o resultado da operação ou equivalência, é uma quantidade decididamente variável que depende por sua vez de duas outras variáveis (**M e r**) que nada têm a ver, em princípio, com as constantes indicadas.

Bem, bem pensado, para humanos **M e r** podem ser considerados um tanto fixos ou constantes pelo menos até a era espacial da segunda metade do século passado; justamente quando a relatividade geral recebeu um forte impulso. Quase 50 anos depois de ter sido formalizado matematicamente.

Dado que *g* na superfície da Lua é um sexto da gravidade da Terra, uma ou mais das quatro constantes físicas envolvidas, **c, h, R e G**, não são tão constantes quanto parecem.

## **2. A relação da massa e carga do elétron com a massa e o raio da Terra.**

A constante *G* aparece na Lei da Gravitação Universal de Isaac Newton, onde a aceleração da gravidade ou força por unidade de massa é:

$$g = G M / r^2 = 9,79838 \text{ (m/s}^2\text{)}$$

Equacionando a fórmula da Lei da Gravitação Universal com a do Enigma da Gravidade [1], obteremos:

$$[2] \quad G M / r^2 = c^2 * h * R * N / G$$

Resolvendo para a constante *R* de Rydberg teremos:

$$\mathbf{R} = (\mathbf{G}^2 / \mathbf{c}^2) (\mathbf{1} / \mathbf{N} \mathbf{h}) \mathbf{M} / \mathbf{r}^2$$

Ou seja, a constante de Rydberg **R** depende tanto da constante gravitacional **G**, da velocidade da luz **c** da constante de Planck **h** da massa da Terra **M** que gera o campo gravitacional e da referência espacial específica **r**. Além disso, a constante de Rydberg **R** depende, entre outras coisas, da massa e da carga do elétron, as complexas relações entre as duas formas de determiná-lo podem ser estudadas.

Essa análise poderia ajudar a entender os ajustes nas dimensões dessa constante física e talvez mais alguns, que compõem a variável artificial **N**. Além disso, poderia explicar parte dos efeitos da gravidade sem a necessidade de relativizar o tempo como faz a Teoria da Relatividade Geral.

### 3. **Congruência com a Equação do Amor.**

A Equação do Amor, apesar de seu nome e de sua origem filosófica, tem uma natureza metafísico-científica mista, uma vez que aparece na equação da gravidade de Newton ao substituir seu valor por massa na equação de Einstein,  $E = m c^2$  -original de Olinto de Pretto.

$$\mathbf{g} = \mathbf{G} \mathbf{M} / \mathbf{r}^2$$

$$\mathbf{E} = \mathbf{m} \mathbf{c}^2 \implies \mathbf{M} = \mathbf{E} / \mathbf{c}^2$$

$$\mathbf{g} = \mathbf{E} \mathbf{G} / \mathbf{r}^2 \mathbf{c}^2 = \mathbf{E} \mathbf{G} (\mathbf{t}^2 / \mathbf{e}^4)$$

$$\mathbf{gravidade} = \mathbf{Energia} * \mathbf{Amor}$$

**Equação do Amor**

$$\mathbf{A} = \mathbf{G} \mathbf{t}^2 / \mathbf{e}^4$$

Voltando ao Enigma da Gravidade [1], pode-se ver que do

lado direito podemos fazer dois grupos com as constantes físicas, o primeiro deles formado por  $c h R$ , cujas dimensões são as de energia e, o segundo, por  $N c/G$  com as dimensões correspondentes à Equação do Amor.

Em outras palavras, o enigma da gravidade dá origem às mesmas igualdades conceituais discutidas quando se fala da gravidade como uma relação entre energia e amor.

$$\begin{aligned} \text{gravidade} &= \text{Energia} * \text{Amor} \\ \mathbf{g} &= \mathbf{c h R} * \mathbf{N c/G} \\ \text{m/ s}^2 &= \text{kg (m/ s}^2) \text{ m} * (1/\text{kg m}) \end{aligned}$$

#### 4. Molwick como uma unidade de amor.

Observe que  $N c/G$  é igual a um Molwick em valor e dimensões, ou seja, a unidade de amor definida na seção [Reflexões sobre o amor](#).

$$1 \text{ Molwick} = 1 \text{ Mw} = 4,49285 * 10^{+18} (1/\text{kg m})$$

Anteriormente, foi explicado que este valor vem do ajuste da [Equação do Amor para a massa e o raio da Terra](#).

Por serem ajustes entre massas e raios, não incorporam nenhuma unidade com respeito àquelas da equação que se enquadra, ou seja, a Equação do Amor: **(1 / kg m)**

Em todo caso, os ajustes são estranhos, pois envolvem uma massa equivalente à energia eletromagnética do fóton emitido pelo átomo de hidrogênio e a massa da Terra de um lado e, de outro, a variação do raio igual ao espaço percorrido pela luz em um segundo ao raio da Terra.

Outra aproximação da Equação do Amor do Enigma da Gravidade é obtida em [2] dividindo  $c^2$  em  $\underline{c}^2/t^2$ , onde  $\underline{c}$  é o espaço percorrido pela luz em um segundo, mudando seu lado e multiplicando ambos os lados da equação por  $(t/\underline{c})^2$  teremos:

:

$$M G^2 t^2 / c^4 = h * R * N * (r/c)^2$$

Agora, sabendo que a Equação do Amor é:

$$A = G t^2 / e^4 = 1 \text{ amorcito} = G/c^4 = 8,26069 * 10^{-45} \\ (1/kg m)$$

Teremos que:

$$M A G = h * R * N * (r/c)^2$$

$$A = (h/G) * (N R/M) * (r/c)^2$$

Ou resolvendo para R:

$$R = A * (G / N h) * M / (r/c)^2$$

O que recoloca a constante de Rydberg, independentemente de sua fórmula original, em função da massa e do raio da Terra, do que definimos como Amor e das constantes físicas fundamentais **G**, **h** e **c**.

Em suma, o experimento Gigachron ou o Enigma da Gravidade mostra a relação entre a gravidade e a configuração elementar da energia. Esta relação, junto com a existência do **Éter Global** –estrutura reticular da matéria que suporta a gravidade ou energia potencial, energia cinética e massa, nos coloca diretamente no coração da **Física Global**; cujos aspectos mais populares serão, no caso dele, que o tempo não é relativo e o espaço não se curva nem se expande.

\* \* \*





## **4. Metafísica e realidade física**

### **4.a) Filosofia, ciência e religião**

No âmbito da metafísica e da filosofia a dualidade aludida da realidade subjetiva e *objetiva* pode ter fortes implicações visto que no fundo estamos falando de mecanismos básicos da vida.

As experiências pessoais em que se sentem as mudanças na velocidade temporal ou a aceleração do tempo estão intimamente ligadas aos conceitos de vida, esforço e amor, portanto pertencendo ao âmbito da metafísica e da realidade subjetiva.

Ainda estamos longe de descobrir a base última da vida nos termos científicos ou de realidade física, mas se a energia está viva no sentido de ser portadora de vontade, liberdade e amor em si mesma, não há dúvidas de que os avanços no conhecimento do seu comportamento e características irão aproximar-nos aos mecanismos iniciais e primários da Vida.

De qualquer forma, ainda que a influência mútua da ciência, da filosofia e da religião seja benéfica é inegável que não se devem misturar demasiado ou, pelo menos, não muito mais do que o objetivo deste livro com a metafísica e a física.

Nalguns casos dá-me a impressão de que ao longo da história andaram a brincar com a realidade física a andar à roda e, noutras, ao cão, ao gato e ao rato!



## **4.b) O tempo, o espaço e a velocidade.**

Estes conceitos da física (realidade objetiva se excluirmos parte da realidade quântica e da *Teoria da Relatividade*) encontram-se muito ligados à metafísica e à vida, é árduo imaginar a vida sem a existência do tempo.

A percepção do tempo é subjetiva, chegando a desaparecer quando estamos dormindo. Isto também é patrimônio comum da física e da metafísica.

Para evitar a subjetividade e poder comunicar a realidade física e reconhecer aspectos temporais cria-se um conceito abstrato que se tenta medir e determinar por meios independentes do observador. É o tempo dos relógios.

A principal característica deste conceito é a de ser absoluto. Não depende de nenhuma variável externa ou interna ao indivíduo, é um conceito abstrato, talvez não exista na realidade, mas como conceito é absoluto e real como a própria vida.

Juntamente com estes conceitos clássicos do tempo, subjetivo e objetivo, aparece a relatividade do tempo da Física Moderna. Este está marcado pelas fórmulas matemáticas que o produzem e pela própria definição relativa de segundo que, a meu ver, a única coisa que provoca é confusão conceptual e perda da sua noção intuitiva.

Em síntese, o tempo, para efeitos científicos, penso que deveria ser uma função monótona, crescente e continua e que a sua unidade está deficientemente definida.

Com o espaço acontece algo parecido, é um conceito absoluto e abstrato e deveria mudar a definição de metro para fazê-lo

independentemente do tempo, da gravidade e da energia. Ultimamente a tendência da ciência é criar as dimensões espaciais que façam falta para ajustar os seus modelos matemáticos, mas esperemos que não dure demasiado.

O verdadeiro conceito relativo é a velocidade ou relação entre espaço e tempo.

#### **4.c) Aceleração do tempo.**

Ao observar o jogo metafísico com a *Equação do Amor* e a obtenção da gravidade em funções do amor e da energia, o tema muda de perspectiva visto que parece que a fórmula do amor pode ter implicações na ciência da física e não ser um mero exercício de metafísica e poesia científica como era a minha pretensão no princípio.

Poderia ser um ponto de vista subjetivo do universo, ao ler a fórmula damos conta que intervém a aceleração, ou melhor, a velocidade do tempo e isso faz parte da ficção, metafísica ou realidade subjetiva. Já comentei que a realidade objetiva não se vê afetada em nada pela percepção subjetiva ou relativa dos seres.

Em concreto, a gravidade subjetiva coincide com a gravidade objetiva sempre que a velocidade subjetiva do tempo coincida com a objetiva.

Esta reflexão sobre os seres recorda-me o seguinte parágrafo da TGEKV *“Apesar desta consideração filosófica sobre a vida, que, em última instância, nos levaria a supor que todos os seres são seres vivos; normalmente, continuarei a utilizar a definição de seres vivos como animais e plantas, visto que é um termo útil quando se fala de genética”*.

Agora, na escala da realidade física não temos esse problema, podemos referir-nos ao carácter subjetivo de qualquer objeto. Na medida em que este carácter subjetivo possa supor uma mudança real e premeditada no tempo ou na velocidade da luz estaríamos deparando-nos com a própria vida ou com uma das manifestações mais elementares do exercício da liberdade.

Há que ter cuidado com a compreensão conceptual das

fórmulas matemáticas, pois alguma delas pode ser mais metafísica do que se poderia esperar.

Por exemplo, a aceleração do tempo ao quadrado na *Equação do Amor* poderia entender-se como:

- O inverso da aceleração normal por metro cúbico ( $s^2 / m m^3$ ).
- Outra alternativa poderia ser ( $kg / N m^3$ ) que seria a relação entre a massa e a força por unidade do espaço tridimensional ou volume. E já sabemos que a referida relação entre a massa e a força está relacionada com a velocidade e a aceleração: trata-se do conceito de massa global ou massa própria mais massa cinética.
- Outra mais é ( $s s/m m^3$ ) que se poderia ler como algo ao que se acrescenta a propriedade do tempo, de velocidade, e se lhe associa um contentor espacial tridimensional.
- No entanto, parece que a interpretação física mais razoável seria que ( $s^2/m^2$ ) é o inverso da  $c^2$  e significa a relação entre massa e energia. E que o ( $1/m^2$ ) restante se refere a uma relação inversa com a constante G da Equação do Amor, ou seja, que o Amor pela Energia nos dá a aceleração da gravidade de forma semelhante à fórmula normal da gravidade.

Seguramente se continuássemos procurando apareceriam outras possibilidades.

- **Metafísica e percepção subjetiva do tempo.**

A *Equação do Amor* na sua formulação inicial normalmente refere-se ao tempo, mas opera igualmente sobre o espaço e indiretamente sobre a velocidade espacial e o seu inverso

ou velocidade temporal.

Seria bonito entender tanto a visão da subjetividade que encarna a aceleração do tempo como a representação da realidade objetiva pela *Equação do Amor* na sua faceta de relação entre força por cada quilograma e a energia.

Isto dá-nos uma ideia da importância da correta interpretação das expressões matemáticas nas quais ambas facetas se podem manifestar.

E, ao mesmo tempo, a compreensão da necessária coincidência dos dois pontos de vista para qualquer instante ou corte temporal dado para as variáveis físicas em estudo.

*Tenho que admitir que esta parte nunca a entendi muito bem!*

Claro que os seguintes parágrafos não são uma argumentação científica da variabilidade da velocidade da luz nem de nada, mas sim uma interpretação pessoal e mais ou menos razoável da caprichosa percepção do tempo, visto que não podemos sentir diretamente a variação da velocidade da luz por esta ser um conceito relacional abstrato.

Da perspectiva subjetiva do tempo, o nosso cérebro considera-a quando a nossa velocidade vital muda e por isso sentimos as mudanças no tempo. Extrapolando para o caso da luz, o que acho que implica de verdade a aceleração do tempo da **Equação do Amor** é a mudança na velocidade da luz.

Claro que esta mudança de percepção vital vem do nosso interior, poderia até ter algo que ver com as variações gravitacionais no interior dos objetos e, desde logo, com outros possíveis aspectos totalmente desconhecidos para

todos nós e, portanto, por agora do mundo da metafísica.

#### **4.d) Uma interpretação familiar.**

De uma perspectiva familiar podem tirar-se algumas conclusões interessantes, mas totalmente irrelevantes para a ciência e para o mundo alheio à família, como a metafísica não familiar.

Não obstante, como exemplo de relatividades e subjetividades especiais parece-me muito bom. Por um lado, do conceito de energia temos que:

$$\mathbf{1\ Julio = 1\ Newton * metro}$$

Por outro, um Molwick [c/G (1/kg m)] é por definição tautológica igual a uma Susana. Portanto, dividindo por kg e despejando da igualdade do apartado anterior ficaríamos com:

$$\mathbf{(N/kg) = N\ m\ Mw = Julio * Susana}$$

E isso só pode ser:

---

$$\mathbf{David = Julio * Susana}$$

---

Ou seja, que os meus três filhos estão relacionados pelo amor. Júlio é energia pura, David é forte e Susana, bem, tentarei com uma poesia de amor eterno.



## **Poesia de amor eterno a Susana**

*O que posso dizer-te que não te tenha dito já,  
que te vi numa nuvem rosa,  
e desde então estou louco, cego  
e escrevo-te da sepultura, onde  
só penso em ti e sou muito feliz.*

*Obrigado por tudo.*



©

MOLWICK