

# TEMPO E ESPAÇO TEMPO - POLÊMICA PESSOAL

Paulo Dirceu Dias - [paulodias@pdias.com.br](mailto:paulodias@pdias.com.br)

Mai de 2022 - Sorocaba - SP

**ESCLARECIMENTO** - Sou apenas um cidadão leigo apaixonado pelos ensinamentos científicos, especial e particularmente pela astrofísica e sua astronomia. Supra a necessidade de aprendizado em contínuas leituras de livros editados por cientistas célebres, a exemplo de Stephen Hawking, Carlo Rovelli, Richard P. Feynman, Roger Penrose, Roger A. Freedman, Brian Greene, Marcelo Gleiser, e outros, além das publicações de matérias confiáveis.

Associados aos conhecimentos da física quântica, igualmente apaixonantes, acompanho e continuo estudando e aprendendo os ensinamentos sobre matérias, moléculas, átomos, partículas fundamentais, astros cósmicos, estrelas, galáxias, aglomerados e desafiantes fenômenos estelares, com citações sempre envolvendo o chamado **ESPAÇO TEMPO**, neste caso com esse “**TEMPO**” “**agitando**” e “**desafiando**” reações polêmicas em meu conteúdo craneano!

O **Espaço Cósmico** é apaixonante e desafiador! Cientistas exaltam a realidade de estarmos continuamente aprendendo e, à cada nova “descoberta” sobrevivendo infalível verdade; com novos conhecimentos sempre constatamos que surgem intrigantes novas dúvidas, com muitos questionamentos desafiadores exigindo permanente busca por novos aprendizados.

Em condição de “introdução” à **polêmica abordagem que relatarei em seguida**, observo que admiro a segurança das descrições do imenso e espetacular **Espaço Cósmico**, maravilhosamente encantando com as leituras dos progressivos ensinamentos transmitidos pelos cientistas, que, em linguagem simples e eficiente, voltadas aos cidadãos leigos, nos brindam com descrições de fácil compreensão.

Entretanto, entre “tudo” e “todos” os ensinamentos, algo instiga minha curiosidade maior; o **TEMPO**, declarado como “entrelaçado” ao Espaço Cósmico, compondo o chamado **ESPAÇO TEMPO**.

**POLÊMICA PESSOAL** - Sou curioso e ávido por tudo compreender com eficiência! Permanentemente me desafio sobre aceitar ou não determinadas situações, condições, detalhes e fatos descritos. Não me intimido e não tenho receio de me ver forçado a corrigir falhas em deduções antes equivocadas. Em oposto, me sinto bem quando corrijo tais equívocos!

Essas características provocam intensas e prazerosas lucubrações, exigindo esclarecimentos e satisfatórias contestações solitárias e/ou de terceiros. **Sou meu próprio e principal contestador e inquisidor**, em contínuas “viagens craneanas”, **agora, neste caso abordando o TEMPO!**

Em relação a ele, **TEMPO**, não tenho receio em declarar que, **até agora, discordo do entendimento oferecido pelos especialistas!** Reconheço; é ousadia, talvez

petulância, mas não consigo transformar “meu jeito de ser”! Permaneço me desafiando na busca de entendimento que conteste o pensamento deste leigo!

**AS RAZÕES** - Coerentemente criamos sistemas e meios que nos auxiliam e orientam em diferentes mensurações eficientes, organizando nosso cotidiano. Entre diversas e muitas unidades temos, como exemplo, centímetros, metros e quilômetros. Entre as múltiplas unidades, algumas orientam e organizam nossa vida cotidiana, a exemplo de **horas, dias, meses, anos e suas frações**, ou, o nosso **TEMPO** diário e sequencial. Isso permite solidamente afirmar que esse “**TEMPO**” é apenas e somente uma inteligente “invenção” humana, criada para auxiliar, facilitar e organizar nossos **dias**!

Identificamos “**um dia**” como o intervalo decorrido em um movimento completo do nosso planeta, em giro de 360° em torno de seu eixo polar, que chamamos de **ROTAÇÃO**. Facilitando a organização da nossa vida e “agendas”, dividimos esse período em **24 partes**, ou **24 horas**, e cada uma delas em **minutos, segundos e frações**. Essa rotação tem no Equador a **velocidade média de 1.666 Km/h, ou, 1,36 vezes a Velocidade do Som**, proporcionando intervalos alternados entre iluminados e escuros, ou, **nossos dias e noites**, conforme os “batizamos”!

Com base em outro simultâneo movimento do planeta, consideramos como “**um ano**” o intervalo correspondente há um “giro” completo, de 360°, do planeta em torno do nosso Sol, que identificamos como **TRANSLAÇÃO**, percorrendo o chamado “plano de órbita” na **velocidade média de 106.500 Km/h, equivalente a 86,87 vezes a Velocidade do Som**, proporcionando intervalo que identificamos como **um ano**, que também fracionamos em 12 partes, ou **12 meses**, divididos em 30 dias cada, em média.

Nos organizando com eficiência, identificamos esses períodos de **horas, dias, meses, anos** e suas respectivas **frações**, como **TEMPO**. Coerentemente, denominamos o transcorrer sequencial alternado dos períodos **escuros e iluminados** como percepção da **PASSAGEM DO TEMPO**.

Em experiências práticas cientistas e especialistas comprovaram que, para nós, humanos, vivendo na superfície do Planeta Terra, o **tempo** considerado como “normal” é aquele mensurado ao nível médio do mar. Quando medidos em posições verticais superiores, afastadas da superfície, esse **tempo** se torna “pouco mais lento”. E, quanto mais afastados da superfície, “mais alto”, mais lento fica. Tal efeito é ratificado na observação de eficientes e precisos relógios, indicando o “**tempo normal**” quando ao nível do mar, e um “**tempo mais lento em frações de nanosegundos**”, quando expostos a maiores altitudes.

Experiências mais detalhadas comprovaram essas mesmas ocorrências usando pares de relógios “atômicos” super precisos, retendo um na superfície, ao nível do mar, e utilizando outro a bordo de jato voando em grandes altitudes. Provaram que, em frações de milionésimos de segundos, o tempo mostrado a bordo na aeronave foi inferior, menor, que o indicado por aquele que permaneceu na superfície. Ou seja,

o relógio em maior distância vertical “gira” mais lentamente que seu par ao nível do mar.

Igual experiência foi realizada com um deles a bordo de espaçonave em órbita terrestre, igualmente mostrando o mesmo fenômeno, um mínimo mais acentuado na redução da velocidade do giro dos ponteiros, em razão da maior distância entre ambos.

**Esse efeito existe! É real** e tão verdadeiro, que os especialistas são obrigados a realizar equivalentes compensações dessa variação nos relógios dos satélites em órbita, utilizados para seguro uso nos instrumentos “GPS”. Se tais compensações não fossem feitas, ao longo de alguns anos a precisão desses instrumentos estaria prejudicada, com indicações menos eficientes. **Isso é fato!**

Com base nesse comprovado efeito, cientistas apresentam **exemplo imaginário, criativo e lúdico**, identificado como “**paradoxo dos gêmeos**”. Entre dois gêmeos idênticos, um permanece vivendo ao nível do mar. Seu irmão é levado a residir no topo de alta montanha, portando afastado do nível marítimo. Depois de muitos anos eles se visitam, constatando que aquele que estava no topo da montanha permanece “mais novo” que seu irmão do nível marítimo, agora um pouco “mais velho”! Declaram ainda que esse efeito é mais intenso quando, navegando pelo espaço cósmico astronautas se afastam da Terra, sendo intensificado quanto mais distantes estiverem.

Em considerações mais ousadas, **teorizam** até mesmo a possibilidade de, navegando em altíssimas velocidades, com elevadas frações da velocidade da luz, conseguiríamos “**viajar no tempo**”, atingindo o passado e/ou o futuro! Tal teoria se tornou condição animada e entusiasticamente explorada por **autores de ficção científica**, criando aventuras de visitas a tempos passados e viagens ao futuro como “realidade atingível”, em situações “inusitadas”!

Com base em “tudo isso” e outros argumentos teóricos, os cientistas criaram a condição da realidade conter o entrelaçamento do **tempo** com o **espaço cósmico**, no chamado **ESPAÇO TEMPO**!

## **Aí está minha polêmica!**

Não acredito em um **TEMPO** existente **nessa condição**! Sob nossa própria criatividade, temos apenas e simplesmente um meio para mensurar as variações que o organismo humano sofre durante o transcorrer da nossa condição de vida, biologicamente influenciado principalmente pela **força atrativa da gravidade**, com variações originadas **pela pressão atmosférica**, em resultados energéticos sob e sobre quais nascemos e nosso organismo se desenvolve e amplia eficiência, na sequência perdendo a eficácia, lentamente definhando e finalmente perdendo a vida, **independentemente de quantos intervalos de iluminação e escuridão atravessamos**, numericamente maiores para alguns, menores para outros.

Esses efeitos são considerados “normais” quando estamos ao nível do mar. Dele afastados em altitude são naturalmente reduzidos, **influenciando nosso organismo biológico com menor intensidade**!

**E o comprovado efeito causado pelas diferentes variações quando estamos no nível do mar e verticalmente muito afastados dele?**

**Existem, sim!** Exatamente ao sofrermos os efeitos “normais” da gravidade e da pressão atmosférica na superfície e, **mais lentamente e com menor intensidade, quando dela nos afastamos verticalmente. Nada além disso!**

Ainda que “grosseiramente”, exemplifico nas comparações que seguem. **1) Medindo e estabelecendo que a ROTAÇÃO do nosso planeta corresponde ao tempo de UM DIA DE 24 HORAS**, o que devemos pensar sobre ocorrência em planetas que tem diferentes velocidades, maiores e/ou menores, geralmente com enormes diferenças? **2) Admitindo que pactuamos e aceitamos UM ANO DE 12 MESES na TRANSLAÇÃO do planeta em torno do Sol**, como devemos avaliar o diferencial de tempo em planetas que orbitam suas estrelas em velocidades menores ou maiores, sempre com grandes diferenças?

**Teríamos um “espaço tempo” diferente, mais lento ou mais rápido que o de seres alienígenas vivo em outros astros? E, se um dia “lá estivermos”, teremos que “trocar” o nosso tempo pelo “deles”?**

**Não consigo pensar de forma diferente!**

Entendo que nosso **TEMPO** é apenas, somente e simplesmente uma forma que criamos para orientar e organizar o decorrer do nosso cotidiano, e nossas agendas, entre os espaços escuros e os ensolarados dos nossos dias! **Nada mais que isso; apenas uma eficiente forma de identificarmos e orientarmos nosso “dia a dia”!**

No decorrer dos dias terrestres, em certo momento nascemos! Crescemos, desenvolvemos e envelhecemos sob influência de efeitos biológicos **afetados principalmente pela força da gravidade do planeta e da pressão atmosférica**, ambas “normais” na superfície e progressivamente mais “fracas” na medida em que dela nos afastamos em altitudes.

No ciclo de vida, nosso corpo se desenvolve e se aprimora até certo ponto, quando passa a deteriorar, “envelhecendo” sobre efeito da gravidade e da pressão atmosférica, literalmente perdendo a eficiência no funcionamento que mantém nossa vida, até que as deficiências físicas não mais conseguem manter a vida, impondo nosso fim.

O transcorrer dos períodos em que nosso corpo está sendo aperfeiçoado, e depois deteriorado, tem influência significativa do efeito da pressão atmosférica e, **principalmente, da força da gravidade.**

Estando ao nível do mar, ambas forças são mais intensas que os efeitos sentidos em altitudes maiores. Sob as forças “normais” nosso organismo reage “normalmente”. Em maiores altitudes as duas forças são “mais fracas”, portanto, agindo sobre nosso organismo com menor intensidade, reduzindo as deficiências energéticas provocadas e ampliando “um pouco” o período de deterioração, portanto, **“envelhecendo” mais lentamente.**

O mesmo efeito é observado nos relógios, que “giram normalmente” ao nível do mar, e mais lentamente em altitude, sob as duas forças menos intensas. **Mas**, certamente o funcionamento dos relógios não influenciam o desenvolvimento dos nossos corpos biológicos! **Apenas os mensuram!**

**Tais razões me forçam a conjecturar que não existe um “TEMPO” na forma apresentada pela física e astrofísica! Existe, sim, apenas o ESPAÇO CÓSMICO e o decorrer “do nosso tempo”, NÃO entrelaçados “ESPAÇO TEMPO”!**

**Se assim for a realidade, ninguém navegará para o passado e/ou para o futuro!**

**Além disso**, ousando pensar apenas com a imaginação criativa da ficção científica, “viajando no tempo” ocorreriam paradoxos; partindo do presente em viagem para o passado, ao lá chegarmos estaremos literalmente **duplicados**, pois **em tempo anterior já existíamos!** E, navegando ao futuro, ao lá chegarmos **desapareceríamos**, pois **ainda não teríamos existido!**

Em meu polêmico “bom-senso”, **passado existe apenas “virtualmente”**, nas lembranças de recordações gravadas em nosso cérebro, e **futuro só existe em nossa criatividade mental**, nos atos de pensar, idealizar e mesmo nos programar sobre o que deverá e poderá acontecer “depois”, ou seja, é apenas e somente um exercício mental que nos “prepara” para o futuro. **Nada mais!**

**Portanto, temos apenas o presente, com recordações do passado e eventuais estimados para o futuro.**

**É a minha polêmica pessoal, da qual não consigo “me livrar”!**

Paulo Dirceu Dias

[paulodias@pdias.com.br](mailto:paulodias@pdias.com.br)

Maior de 2022 - Sorocaba - SP