

## 5. PERGUNTA SOBRE OS CAMPOS ELÉTRICO E MAGNÉTICO

**From:** Érico

**To:** "Marcos- Geol. " [geomarcos@terra.com.br](mailto:geomarcos@terra.com.br)

**Cc:** "Cafarelli" [mahat@institutomahat.com.br](mailto:mahat@institutomahat.com.br),

**Sent:** Qua 6/03/13 12:23

**Subject:** Fwd: Elétrica X Magnética

Caro Marcos.

Estava fora ontem, por isso hoje é que desejo fazer um pequeno comentário sobre o que vimos em nossa reunião.

Sabemos que toda corrente elétrica gera um campo magnético em sua volta (aliás, a partir dessa constatação, é que foi 'descoberta' a energia magnética).

Ora, isso para mim, pode significar que posso enviar energia magnética (que é mais dispersiva), usando a energia elétrica como 'cavalo'. Na mesma linha do raio verde, que é o cavalo p'ra uma série de outras energias, que o operador deseje enviar. Você não consegue enviar o violeta, sem estar 'montado', em um raio verde (que em si, sabemos ser danoso ao corpo humano!)

Em se tratando de universos próximos e usando a trindade que possui três vértices equidistantes, mas interligados no UNO, talvez seja mais eficiente dimensionar a energia magnética, como energia gerada pela energia elétrica. Assim, haverá menos dispersão 'na entrega'.

Meio louco?

- Talvez, mas vale lembrar que nossas leis da física, ainda não estão satisfatórias, pois a partir do momento em que a física quântica não vale no macro e a física newtoniana, não vale no micro, há a clara necessidade de uma terceira lei, ainda desconhecida, que possa ser de um todo.

Fica aí, para reflexão.

Abs,

Érico

**De:** [geomarcos@terra.com.br](mailto:geomarcos@terra.com.br)

**Enviado:** Sex 7/06/13 11:35

**Para:** Erico

**Assunto:** Fwd: Elétrica X Magnética

Oi, Érico! Quando nos referimos à energia Elétrica ou Magnética, na verdade referem-se às Ondas de Forma de Chaumery & Belizal, Morel, Jean De La Foye. Não é referente diretamente aos campos elétricos e magnéticos emitidos pelos aparelhos. O que podemos dizer que são esses campos elétricos e magnéticos que nos afetam, mas nosso organismo não funciona da mesma forma que os aparelhos ou a emissão elétrica com elétrons percorrendo fios, etc. Nós somos Magnetoelétricos e o meio é Eletromagnético, no que se refere às Ondas de Forma, pois o nosso "campo elétrico" refere-se ao movimento de cátions e ânions, como se fosse um sistema "elétrico" molhado, que exige muito esforço e energia para ocorrer as ligações químicas em nosso organismo, gerando as moléculas no interior de nossas células e essas funcionando em uníssono com todas as outras que se manifestam no macro como órgãos e aparelhos compondo o todo.

Veja um item do meu livro sobre esse assunto:

“Os tecidos biológicos parecem tão diferentes em sua natureza úmida e salgada quando são comparados, por exemplo, com a fiação metálica de um aparelho de televisão, que podem parecer não ter nada em comum. Contudo, o fato surpreendente é que as células vivas dependem da atividade elétrica para sua existência e os tecidos formados por elas, como osso e fáscia, exibem uma grande variedade de propriedades elétricas. A mesma teoria se aplica ao uso de seus componentes elétricos; eles obedecem de, por exemplo, voltagem, capacitância, fluxo de corrente e resistência” (Charman in Kitchen, p.31; Lopes, p. 66).

“Como será visto, a principal diferença entre a eletricidade nos tecidos biológicos e a eletricidade nos equipamentos é que as células e tecidos usam átomos com carga, ou íons, para o movimento das cargas, enquanto os sistemas elétricos e eletrônicos usam elétrons” (Charman in Kitchen, p.31).

“As células vivas empregam muitas das propriedades dos sistemas elétricos; por exemplo, geram força eletromotriz (f.e.m.), mantêm a diferença de potencial (d.d.p.) exigida, aumentam ou diminuem essa d.d.p.. Conforme a necessidade usam resistências variadas em série e em paralelo, ligam e desligam a corrente, controlam o fluxo de corrente, retificam o fluxo de corrente, possuem impedância e, de crucial importância, ‘armazenam carga’ (capacitância)” (Charman in Kitchen, p. 32).

“As células atingem seus propósitos elétricos usando componentes dos circuitos que são muito diferentes em sua natureza e construção daqueles usados nos aparelhos elétricos comuns, mas seus princípios, como a separação de cargas para criar uma f.e.m., permanecem os mesmos” (Charman in Kitchen, p.32).

“As células são circuitos *molhados* que operam em um meio de condução salino. Elas precisam substituir continuamente todos os seus componentes elétricos, trabalhar *continuamente* para gerar e manter regiões de diferentes propriedades elétricas contra a perda *contínua* de carga, controlar *continuamente* as taxas do fluxo de corrente desejados contra possíveis diminuições de corrente e trabalhar *continuamente* para impedir que haja um fluxo indesejável de corrente quando uma via é desligada. O trabalho incessante envolvido em obter e manter essas finalidades elétricas essenciais consome cerca de 50-60% da atividade metabólica de uma célula” (Albert et al., 1989 in Charman in Kitchen) (p. 33).

“Há um contraste acentuado com os circuitos comuns, que são *circuitos secos* cujos componentes precisam apenas de reposição ocasional. Como são secos há uma clara distinção entre componentes condutores e não condutores. Eles possuem a enorme vantagem de poderem armazenar e mover as cargas sem perda e a energia é necessária somente quando o circuito está em uso. Não é exigido trabalho algum, por exemplo, para resistir a uma f.e.m. aplicada externamente, tal como os 230 volts da rede elétrica, quando o circuito está desligado, pois a f.e.m. sofre a resistência passiva das propriedades não condutoras do isolante quando o interruptor está ‘desligado’, enquanto as células precisam usar bombas elétricas ativas contra a f.e.m. gerada pela separação capacitiva de cargas para manter aquela f.e.m. e impedir perda de corrente” (Charman in Kitchen, p.33).

Componentes do circuito celular: membranas, bombas de íons e canais de difusão.

Membranas como placas capacitivas:

“As membranas celulares têm 5-7,5 nm (nanômetro) de espessura e são compostas de um conjunto altamente móvel, porém denso, de moléculas proteolípídicas arranjadas em uma camada dupla, com suas caudas lipídicas formando uma zona central (Figura 2.2) que é resistente à passagem de eletricidade e pode funcionar como um isolante” (Charman in Kitchen, p.34).

Vejam **Figuras 149 e 150**.

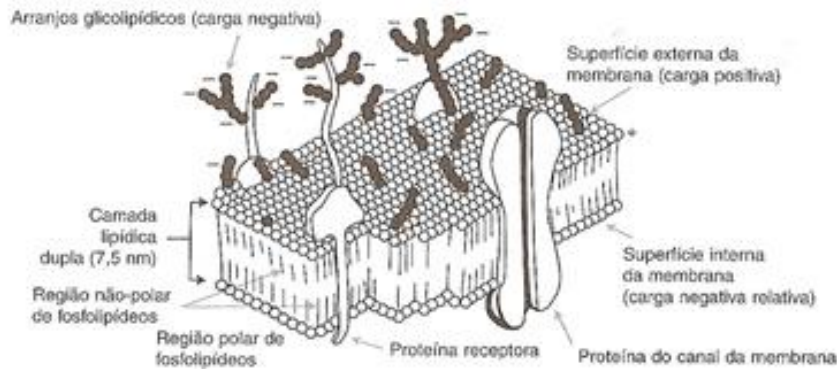
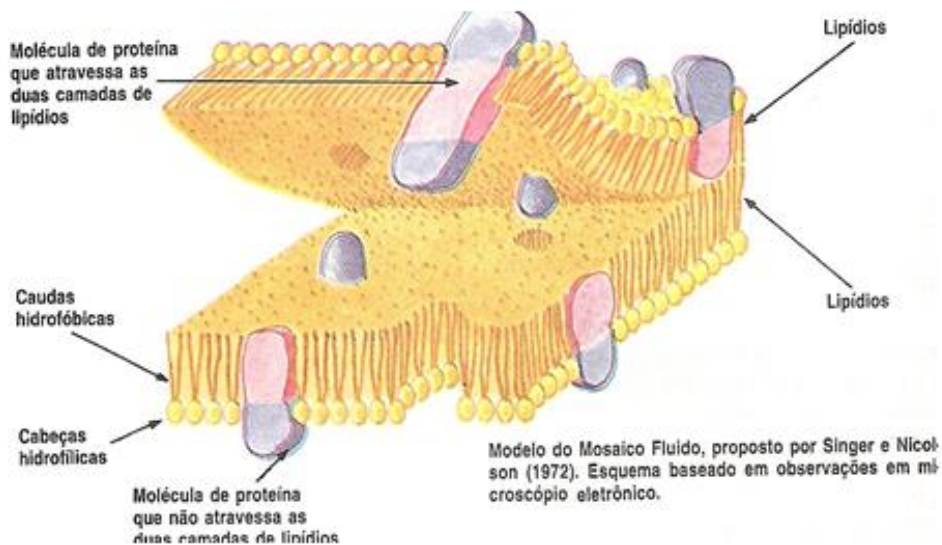


Figura 2.2 Modelo de mosaico fluido da membrana celular. Observe a proteína receptora transmembrana ligada ao arranjo glicolipídico ramificado e a superfície com carga.

Charman in Kitchen

Figura 149 – Modelo de mosaico fluido da membrana celular.



Sonia Lopes

**Figura 150** - "A membrana plasmática forma a superfície divisória da célula e as membranas intracelulares envolvem cada uma das organelas celulares, com uma membrana dupla em torno do núcleo. As membranas celulares apresentam permeabilidade seletiva aos íons, sendo relativamente impermeáveis aos íons  $\text{Na}^+$  e mais permeáveis aos íons  $\text{K}^+$ ; desse modo, os dois íons são separados em diferentes concentrações de cargas, ficando a superfície externa da membrana, como na membrana plasmática, relativamente mais positiva que a superfície interna, pois a densidade, ou número, de íons  $\text{Na}^+$  e outros cátions por unidade de área, é maior na superfície externa do que a densidade de íons  $\text{K}^+$  revestindo a superfície interna. Essa separação de cargas resulta em uma d.d.p. média de 80

milivolts (mV) através da membrana, com a superfície interna sendo relativamente negativa em comparação com a superfície externa. A figura 2.3 (**Figura 151**) ilustra a diferença relativa na concentração de cátions em cada lado da membrana celular que cria a diferença relativa positiva/negativa (externo/interno) na concentração de cargas resultando no gradiente de 80 mV da f.e.m. através da membrana, como mostra a seta. Em termos práticos, o lado de dentro da célula é carregado negativamente até a uma diferença de 80 mV (-) comparado com o lado externo. Nas células, é criada uma diferença de gradiente separando os cátions em diferentes forças de concentração de cada lado de uma membrana. Essa separação é também auxiliada por diferenças nos íons carregados negativamente dentro e fora da célula” (Charman in Kitchen, p. 34; Lopes, p. 48).

Quanto à dúvida da física quântica ocorrer no micro e a física newtoniana ocorrer no macro é só uma questão prática, pois no fundo tudo é quântico, pois o mundo quântico envolve o mundo newtoniano, como uma forma prática de funcionamento em nosso mundo cotidiano, estendido para o universo pela teoria da gravitação, que foi modificada e ampliada por Einstein com a teoria de Relatividade

Geral e Restrita, que modificou a interpretação newtoniana no que se refere à gravidade, pois agora foi introduzido um novo conceito do espaço-tempo, e este, sofre os efeitos da atração magnética.

Tudo mudou e só utilizamos, como funcionamento prático, a física newtoniana aqui na Terra, no dia a dia, com visão local e determinista, e também, é claro, na gravitação universal.

Por isso que as pessoas não aceitam o não-local, o transcendental, o envio de informações à distância, etc. Aceitam que a televisão funciona, e tudo o mais, da era quântica, porque estão vendo, de forma material e assim concluem, ainda, com os cinco sentidos (limitados e funcionais para o dia a dia, mas se houver necessidade de criar novas ideias, que fogem do determinismo-materialista, então eles não aceitam.

Veja o exemplo: eu identifiquei fraturas com água subterrânea a grandes profundidades, nas grandes empresas, até 400 metros de profundidade e com 10 a 40 mil litros de água por hora e mesmo assim, os geólogos não aceitam; inclusive me mandaram para o CREA e para Sindicato de Geólogos porque eu utilizo a radiestesia como instrumento de medição sendo geólogo. Mesmo que eu tenha achado água em uma centena de poços, mesmo assim julgam que eu sou esotérico e "charlatão" pois uso pêndulo, enquanto que os especialistas, lá na USP, que publicam trabalhos internacionais sobre a busca de água subterrânea em estudos de fraturamentos de rochas: perguntei quantos poços eles tinham descoberto com água. Responderam: Nenhum! Ah! Eu, com uma centena de poços com água sou considerado esotérico e vocês se julgam cientistas com zero poços com água. Ah! Ah! ah! É uma piada.

Você está vendo que o pensamento newtoniano-cartesiano infesta a mente determinista das pessoas.

Na verdade ainda não foi criada a teoria de tudo, pois como pesquisou Kaluza que a união do mundo quântico com o mundo macro ocorre na quinta dimensão. Agora estão estudando essa possibilidade.

Veja um item do meu livro sobre esse assunto:

#### **11.3.4 A unificação do Espaço e do Tempo**

"Einstein, com sua teoria especial da relatividade (1905), situa o espaço e o tempo em pé de igualdade. Uma consequência desse trabalho foi a Fórmula da 'dilatação do tempo!', segundo a qual quanto mais depressa um corpo se move, mais longa é sua vida – do ponto de vista de um observador estacionário" (p. 16).

"Outra consequência da teoria especial da relatividade de Einstein é a bem conhecida relação entre massa e energia, expressa na famosa equação  $E = mc^2$ , onde  $c$  é a velocidade da luz,  $m$  é a massa da partícula em movimento e  $E$  é sua energia" (Abdus Salam, p. 17).

### **Einstein e a Teoria da Gravitação**

"Einstein, foi ainda mais longe em sua teoria da relatividade geral (1915). Realizou uma geometrização da física no sentido de que, em sua teoria, a curvatura do espaço e tempo determinava a gravitação. Curvatura é uma noção geométrica, ao passo que a gravitação é uma das forças fundamentais da natureza. Por um golpe de gênio, Einstein identificou as duas, levando assim a cabo a geometrização da física" (p. 17).

### **11.3.5 A unificação da Gravitação e do Eletromagnetismo**

"Depois de êxitos da teoria da relatividade geral e do modo como explica a gravitação, em termos de espaço e tempo, Einstein começou a conjecturar se haveria uma ligação entre a gravidade e o eletromagnetismo – em particular, indagava ele, seria possível ver também o eletromagnetismo como uma propriedade geométrica do espaço-tempo, o que uniria as duas forças da natureza? Essas duas forças obedecem à mesma lei do inverso do quadrado da distância, embora suas intensidades, às distâncias comparáveis, sejam imensamente diferentes" (p. 18).

"Essa unificação da relatividade geral e do eletromagnetismo foi o sonho que Einstein alimentou e no qual trabalhou durante boa parte de sua maturidade. Dedicou 35 anos a esse problema, e acreditamos que, ao fim, não teve êxito" (p. 20 - Abdus Salam).

### **Dimensões extras no espaço-tempo**

"Em 1919, Kaluza enviou a Einstein um artigo em que dava o passo audacioso de propor que, para efeitos de unificação (geométrica) do eletromagnetismo com a gravitação, era preciso considerar um espaço-tempo com cinco dimensões. **Kaluza verificou que a curvatura correspondente à dimensão extra (quinta) origina a força eletromagnética, assim como, nas três dimensões comuns do espaço, a curvatura mais o tempo dão origem à gravidade. Essa teoria foi complementada mais tarde por Klein**" (p. 20).

"Que são cinco dimensões? Imagine-se olhando para um lápis de uma distância bem grande. Dessa distância, o lápis parece uma linha fina – unidimensional – e não se percebe que é de fato um pequeno cilindro, com uma superfície bidimensional. Da mesma maneira, cinco dimensões podem parecer apenas quatro, se a quinta for minúscula" (p. 20).

"Klein, na verdade, propôs que a dimensão extra devia estar enroscada num comprimento de cerca de  $10^{-33}$  cm (o comprimento de Planck), de tal modo que a curvatura correspondente à quinta dimensão devesse corresponder à magnitude "correta" de carga elétrica (isto é, a unidade de carga do próton)" (p. 20).

"Kaluza enviou seu artigo para Einstein, incumbindo-o de encaminhá-lo para publicação. Einstein (embora a princípio tenha gostado da ideia de uma dimensão extra, não percebida) teve dúvidas. Acabou adiando a publicação por dois anos. Fazendo que Kaluza abandonasse a física fundamental" (Abdus Salam, p. 21).

**Abdus Salam argumenta que estão voltando às ideias de Kaluza-Klein, decisivas para uma Teoria de Tudo.**

Bem! Érico! Como sempre sou prolixo e avanço em explicações excessivas. Se eu não entendi o que você estava levantando, favor reformular a pergunta e nos esclarecermos.

Abração Marcos