

# Resposta aos Criacionistas

Recebi este questionário de um amigo que frequenta a Igreja Assembleia de Deus. Tomei o cuidado de respondê-lo com o máximo de empenho e respeito.

Meu empenho foi motivado especialmente por dois fatores ligados à minha experiência prévia nesta vida. São eles:

Na Doutrina Espírita encontrei as explicações e o consolo que necessitava quando tive que enfrentar um grave problema de saúde aos 14 anos de idade. Esse profundo alento que pude experimentar me tornou, de certa forma, compromissada com a difusão dessa Revelação. É a forma que disponho de colaborar para que outros necessitados também desfrutem da resignação e do consolo que me foram tão úteis.

O segundo fator é minha precoce, profunda e perene admiração pelo gênio das Ciências Naturais, Charles Darwin. Foi esse sentimento de admiração que me levou a optar pela Medicina e a essa profissão dedicar-me com alegria. O curioso é que ele, o exemplo, tenha abandonado o curso de Medicina pela metade, pois não suportava a brutalidade das cirurgias realizadas sem anestesia.

Ao deparar-me com grupos que rejeitam sua brilhante Teoria sinto-me obrigada a dividir o conhecimento que pude adquirir sobre o assunto. Assim o leitor terá subsídios de análise para que formule sua própria opinião sobre evidências científicas, as quais procurei redigir em linguagem o mais coloquial possível (infelizmente tenho vícios de Mediques que são difíceis de abandonar).

Giselle Fachetti Machado.

[mauropmachado@brturbo.com](mailto:mauropmachado@brturbo.com)

## 1. De onde veio o espaço para o universo e a matéria?

Nem a ciência e nem as religiões sabem. Que Deus criou o universo eu não tenho dúvida.

Atualmente eu considero como pertinente a discussão sobre o método que Ele utilizou nessa criação já que o momento da criação é inacessível aos métodos científicos atuais e ao intelecto humano.

Seriam os seis dias relatados na Bíblia literais ou não?

Se não, como creio, é por que essa versão Bíblica corresponde a uma forma simples de exprimir uma verdade complexa para seres humanos recém saídos da barbárie. Seres sem capacidade intelectual e sem conhecimentos científicos suficientes para o adequado entendimento da complexidade dos caminhos evolutivos do universo.

A evolução tecnológica e científica não é uniforme no planeta Terra e em função da diversidade existente, ainda hoje encontramos populações incapazes de analisar o progresso científico de forma racional e aceitá-lo criticamente, como um reflexo da Superioridade e Bondade Divina, e não como ameaça ao poder das estruturas hierárquicas da fé cega sustentada pelo medo e pelas ameaças.

Sabemos, pelos ensinamentos do Cristo, que na casa do Pai existem várias moradas. Sabemos que no universo existem cerca de 100 bilhões de galáxias. Que nossa galáxia, a Via Láctea tem cerca de 200 bilhões de estrelas e idade em torno de 15 a 20 bilhões de anos.

Sabemos que o universo está em expansão. Se o Universo se expande é por que, em um determinado momento, esteve mais aglutinado. Foi o momento da criação, ou seja, o Big-Bang criativo. Glória e Poder de Deus expressos no Universo e na sua ordem.

## 2. De onde vieram as leis do universo como a lei da gravidade, inércia. Etc?

O Arquiteto do Universo, Deus, calculou pelo menos 170 constantes conhecidas pela

física moderna (outras tantas devem existir).

Dizem os cientistas céticos que o caos foi transformado em ordem pelo acaso. Entretanto, as chances disso acontecer, sem a intervenção de uma Inteligência Superior correspondem às mesmas chances do seguinte fato ocorrer de forma espontânea:

Todo o material para construção de um prédio está em um trem, e esse trem tomba em um local deserto, despejando seu conteúdo a céu aberto.

Ao voltarmos a esse local, 30 anos depois, encontramos um prédio perfeitamente construído, com portas e janelas.

Ou seja, existe uma minúscula possibilidade, apenas teórica, unicamente do ponto de vista estatístico. Sabemos que, na prática, esse acontecimento beira o absurdo.

Portanto, a criação Divina pode ser explicada pela observação científica, as regras podem ser detectadas, e a lógica de Deus na condução da dinâmica do mundo material é fantástica e previsível.

Regras semelhantes existem em todos os planos universais. Daí a ciência poder inferir algumas leis, as quais, não tem acesso direto pela tecnologia atualmente existente.

O Homem usa o raciocínio lógico e dedutivo para entender a criação material, por que o Criador assim o permite e quer, para evolução espiritual de seus filhos.

### 3. Quando, onde, por que e como a vida se originou de matéria morta?

A vida não se originou de matéria morta, pois que para ser morto é preciso ter tido, antes, a vida.

A vida, neste planeta, se originou de matéria inorgânica ou inerte (diferente de morta). Inicialmente formaram-se moléculas com Carbono, Hidrogênio, Nitrogênio e Oxigênio. Agrupadas de forma equilibrada, se tornaram gradualmente mais complexas.

Há cerca de 3,5 bilhões de anos, como comprovam as pesquisas científicas, essas moléculas simples evoluíram, em um ambiente propício, o caldo pré-biótico, para organismos, ainda, de pequena complexidade, os precursores das células. Eram organismos procarióticos semelhantes a bactérias.

A ciência não consegue reproduzir este fato de forma experimental, pois não dispõe do tempo necessário para tal. E, também, não dispõe de uma matéria prima muito especial, que transforma seres inorgânicos em orgânicos. O espírito que vivifica.

Há cerca de 1,5 bilhão de anos seres unicelulares, sem núcleo organizado, que são os descendentes dos primeiros seres vivos, originaram os seres eucariontes, que logo formaram colônias celulares, com divisão de funções.

A estruturação de proteínas complexas, formadas por ácidos nucleicos, permitiu que mensagens fossem transmitidas dentro dessas estruturas simples. Hoje as conhecemos com o nome de RNA.

O RNA e o DNA são as estruturas replicáveis que permitiram a multiplicação sexuada dos seres, ou melhor, aquelas com trocas genéticas.

Milhões de anos foram necessários para esse processo evolutivo até que chegássemos ao Homem. Isso não significa que o processo ocorreu por acaso. O desígnio de Deus tem sempre uma motivação.

Veja a história dos dinossauros, seres descomunais em tamanho, já desaparecidos, que ainda hoje servem ao Homem. Pois, seus restos mortais são um dos importantes componentes do petróleo que move o mundo.

Com isso, demonstro que Deus, com a evolução das espécies, e até com a extinção de algumas delas, preparou o planeta para receber o Homem em sua superfície, mais de 100 mil de anos atrás. Processo este recente se comparado com a origem da vida no planeta.

### 4. Quando, onde e por que a vida aprendeu a reproduzir-se?

O sistema reprodutivo complexo como conhecemos hoje, próprio dos mamíferos é muito recente na história da evolução das espécies.

Com certeza, o momento do surgimento das primeiras moléculas de RNA define o momento do surgimento da capacidade de auto-reprodução de uma estrutura orgânica.

O que não aprendeu a reproduzir-se desapareceu, ou seja, a estrutura que não tem RNA ou DNA, não tem, também, condições de vida isolada.

Portanto, a perpetuação das espécies só foi possível após o surgimento dessas estruturas. Estruturas essas que são como moldes para fabricação de um novo ser.

Repito que o acaso não foi a causa da formação dessas estruturas, até certo ponto complexas. Deus, com e por sua vontade, dirigiu as forças existentes no planeta terra, no sentido em que ocorressem as combinações corretas entre as diferentes substâncias químicas existentes no planeta terra primitivo.

## 5. O que fez a primeira célula capaz de reprodução sexual, reproduzir-se?

Agora estamos diante da reprodução celular sexuada, ou seja, com troca genética entre dois micro-organismos.

Se esse sistema não existisse, todas as estruturas filhas de uma determinada estrutura-mãe seriam idênticas à original. Não haveria evolução, nunca...

A combinação genética entre dois seres semelhantes, com mínimas diferenças, permitiu a evolução das espécies.

Os seres originários daquela combinação, que portassem uma nova combinação, combinação esta, que favorecesse mais a vida no ambiente primitivo terrestre, permitiria uma multiplicação mais eficiente das novas gerações.

Aquelas, cuja nova estrutura de DNA/RNA, fossem incompatíveis com a utilização dos recursos do ambiente primitivo, seriam naturalmente levadas à extinção, por incompetência reprodutiva daquela linha de seres.

O momento exato em que esse fato se deu foi quando duas estruturas portadoras de DNA ou RNA, com pequenas diferenças, se encontraram, e combinaram-se, não com a utilização de partículas isoladas (bases nucleicas), mas com moléculas já organizadas (proteínas) de seres primitivos semelhantes (DNA/RNA).

As colônias de seres primitivos davam a necessária proximidade para estes seres trocassem seu material genético.

Sem dúvida, mais uma vez, esse momento sublime ocorreu sob a direção do grande Arquiteto Universal, que chamamos de Pai: Deus.

## 6. Como podem mutações (recombinando o código genético) criar uma nova e melhorada variedade? (recombinar letras chinesas nunca iria produzir um livro chinês).

Isso está plenamente demonstrado em Agronomia. Espécies mais produtivas de vegetais são obtidas à partir de espécies originais, com diferentes características, das quais se aproveitam as melhores.

Em seres do reino animal os que sofrem uma mutação ruim (não vantajosa), são mais frágeis e tem menor sucesso na reprodução, ou seja, sendo mais frágeis, vivem menos.

E pelo contrário, os que sofrem uma mutação vantajosa, se tornam mais efetivos na luta pela sobrevivência e deixam mais descendentes, por sua vez, também mais fortes.

Claro que um processo natural, desse tipo, leva milhares de anos para ser evidente. Ocasionalmente, na história da natureza, ocorrem várias mutações simultaneamente, são os saltos genéticos.

Se o homem, em sua insignificância, consegue produzir esse tipo de fenômeno em

laboratórios, por que Deus não seria capaz de fazê-lo no grande laboratório chamado terra?

Existem inúmeras provas de que a melhoria genética pode ocorrer tanto em animais como em seres humanos.

Por exemplo, a característica falciforme, em africanos, que poderia ser considerada uma desvantagem em ambientes não tropicais, protege os indivíduos da malária.

Surgiu por isolamento e adaptação da espécie. Teoria proposta por Darwin que chamou este processo de seleção natural. Inúmeros cientistas já comprovaram esta Teoria lógica e abrangente.

Repito, o processo usado por Deus para que o Homem, seu filho, tivesse um ambiente adequado na terra para sua evolução espiritual já é conhecido em parte.

Muitos Mistérios Divinos estão sendo revelados pela ciência, com as bênçãos de Deus.

O conhecimento científico é o conhecimento das Leis elaboradas por Deus para a natureza material.

Os mistérios espirituais envolvem também suas Leis, tão coerentes e lógicas quanto as que O Criador elaborou para o mundo material. Mas de outra natureza, espiritual, imaterial, envolvendo Leis de caráter moral e ético.

## 7. Quando, onde, por que e como:

### a) Anfíbios se transformaram em répteis?

Há 450 milhões de anos, no Período Ordoviciano, a classe dos animais marinhos já estava estabelecida. Mas a terra continuava desabitada.

Um grupo de algas verdes começou a colonizar a terra, eram parecidas com as Briófitas atuais, desprovidas de sistemas condutores de água e sais.

A partir das plantas colonizadoras surgiram novas espécies. As plantas desenvolveram um sistema eficiente de proteção contra a perda de água, além de vasos condutores de seiva e de raízes especializadas na retirada de água e sais do solo.

Os primeiros animais que empreenderam a conquista do ambiente terrestre foram os aracnídeos e os insetos.

Os anfíbios foram os primeiros vertebrados a habitarem a terra firme, mas sua reprodução continuava no meio aquático. Anfíbios de grande porte floresceram no Período Carbonífero, dominaram o mundo por cerca de 75 milhões de anos. No fim do Período Permiano, se extinguiram.

Sem dúvida, os anfíbios representam os seres de transição entre os peixes e os répteis.

Os répteis surgiram no final do Período Carbonífero, à partir de um grupo de anfíbios. Proliferaram durante a Era Mesozoica.

A fecundação interna e o ovo adaptado ao ambiente terrestre foram as suas duas grandes armas para sobrevivência na terra. Armas, essas, que os anfíbios, menos evoluídos, não tinham, por isso foram extintos.

### b) Os répteis se transformaram em pássaros? (os pulmões, ossos, olhos, órgãos reprodutores, coração, método de locomoção e pele são todos diferentes!) Como viviam as formas intermediárias?

As aves evoluíram de um grupo de répteis, de forma lenta e progressiva. Os Dromeossauros, considerados entre os dinossauros os parentes mais próximos das aves, eram animais arbóreos, com dois pares de asas e cobertos de penas.

Os pesquisadores acreditavam que compreender os Dromeossauros era fundamental para a reconstrução da evolução das aves. Por essa razão, estudaram seis fósseis encontrados na província de Liaoning, na China.

Três deles foram identificados como sendo da espécie *Microraptor zhaoianus*, um como um Dromeossauro de espécie desconhecida e os outros dois como uma nova espécie de *Microraptor*, batizada de *Microraptor gui*.

O estudo desses fósseis foi publicado na edição de 23 de janeiro da revista científica britânica "nature", reforça a antiga hipótese de que os pássaros são a evolução de um animal arbóreo que antes de voar passou por uma fase planadora quando apresentava quatro asas.

Sabemos que os pássaros deixaram pequena quantidade de fósseis para estudo, isso em função de seu habitat próprio.

Entretanto, as diferenças de órgãos não são tão grandes como faz supor uma olhada superficial e despreparada. Existem analogias entre órgãos e existe também a similaridade embriológica.

Isso nos faz confundir o embrião de um réptil com um de uma ave, quando em sua fase inicial de desenvolvimento.

## 8. Quando, onde, por que e como:

### a) Evoluíram as baleias, os cavalos marinhos, e os morcegos?

#### Evolução das baleias.

Um trabalho cuidadoso de Douglas H. Chadwick, com fotografias de excelente qualidade (como as habitualmente publicadas na revista) de Robert Clark é apresentado na *National Geographic Magazine* de novembro de 2001 (vol. 200, no. 5, pág. 64-77).

O autor discute como as baleias "voltaram" para o mar a partir de um ancestral terrestre do Paleoceno, como se adaptaram à condição marinha nos últimos 10 milhões de anos, como evoluíram em termos de audição e de olfato e como elas perderam as patas ao longo deste processo todo.

#### Os morcegos.

Pertencem a uma ordem de mamíferos voadores, denominada *Chiroptera* (Blumenbach, 1779).

De acordo com o Doutor em zoologia de vertebrados e Professor de Zoologia do Instituto de Biologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), José Eduardo Figueiredo Dornelles, o registro evolutivo deste mamífero é relativamente pobre, já que a fragilidade de seus esqueletos torna sua fossilização muito difícil.

Os registros mais antigos de morcegos datam do Paleoceno superior (há cerca de 60 milhões de anos). Estes animais têm hábitos noturno ou crepuscular, como muitos outros tipos de mamíferos silvestres, e não gostam da luz diurna.

Estrutura - as mãos dos mamíferos voadores, explica Dornelles, apresentam dedos alongados, os quais encontram-se interligados por uma membrana denominada dactilopatágio.

Existem muitas espécies de morcegos - as formas que vivem fora das regiões urbanas habitam campos e florestas e no meio urbano são abundantes os que se alimentam de insetos.

No entanto, quanto aos hábitos de alimentação, podem se dividir em frugívoros (que comem frutas), nectívoros (que comem néctar), piscívoros (que comem peixes) e hematófagos (que bebem sangue).

Em nosso país as formas insetívoras são muito abundantes, podendo ser observadas de dia escondidas no forro de casas antigas, buracos de ar-condicionado, sótãos com aberturas para o meio externo, entre outros esconderijos tipicamente urbanos.

Devemos lembrar que a teoria proposta por Darwin não pressupõe uma evolução linear e obrigatória.

Existem ramos da árvore evolutiva, como o dos procariontes, que pouca evolução tiveram. Tendo como representantes do seu sucesso reprodutivo apenas algumas espécies de seres.

Espécies bem adaptadas ao ambiente tendem a preservar suas características.

Entretanto, a análise realizada pelos seres humanos, os quais vivem apenas 100 anos, pode ser falsificada pela impressão errônea de imutabilidade, quando consideramos que uma determinada espécie permaneceu estacionária.

Temos acesso apenas ao tempo presente, e parte do passado que foi preservado (em fósseis, p ex)... O futuro demonstrará muitas das teorias, propostas hoje. Como já o foi feito.

Predições de onde seriam encontrados os fósseis de Homídeos foram confirmadas da forma como pronunciado pelo grande cientista Haeckel em relação ao Pitecantropo de Java.

Este fóssil foi efetivamente encontrado no local previsto, na Indonésia, fossilizado há 350 mil anos.

Assim como a Teoria da Relatividade de Einstein, a Teoria da Evolução de Darwin, começou como uma proposta teórica com fortes bases de raciocínio lógico, hoje se trata de um conjunto de teses comprovadas por inúmeras evidências.

O tempo necessário para uma análise adequada pode estar inacessível ao ser humano. Se uma determinada espécie for submetida a um ambiente inóspito, isolado, ela pode, no decorrer dos próximos milhares de anos, formar uma nova espécie.

A fração do tempo que podemos estudar por experimentação testemunhal, é insignificante diante da eternidade, e nos dá a falsa impressão de imobilidade genética.

Até hoje encontramos indivíduos, que dentro do orgulho imposto pela ignorância, alegam que a aventura do Homem na lua foi uma fraude bem montada pela televisão Norte Americana!!!!

## **b) Evoluíram os olhos e ouvidos?**

Sim, e de forma fantástica. Deus, em sua imensa sabedoria, fez com que esses órgãos se adaptassem a necessidade de cada espécie.

Surgiram inicialmente, nas formas primitivas de vida, sensores de luz, tais com as células foto elétricas, utilizadas em sistemas de segurança (a idéia para a invenção desses dispositivos veio da observação da natureza).

Como o olho é constituído de tecidos moles, altamente especializados, não existem registros fósseis detalhados de sua estrutura. Daí a impressão dos desavisados que não houve um progresso gradual desse sistema.

Sabemos do nascimento do mestre Jesus, detalhes são relatados nas escrituras sagradas, sabemos de sua doutrinação radiante.

O fato de não existirem registros de sua juventude não implicam que esta fase de sua vida não foi vivida de forma produtiva na terra.

Inferimos, pela capacidade espiritual do mestre, que muitas foram as demonstrações da sua bondade na fase não registrada de sua vida.

Se o olho humano fosse o "top" de linha, não teríamos animais com visão precisa à distância de quilômetros, visão em 360 graus, presente justamente nos répteis, seres comprovadamente antigos no planeta.

Em relação ao sistema auditivo, então, temos espécies de animais com capacidade auditiva extremamente superior à do Homem. Essas funções se desenvolveram de acordo com a necessidade de cada nova espécie, em função do ambiente em que vivem.

Tratam-se de órgãos de extrema delicadeza e cuja preservação fossilizada é improvável. Entretanto, como já nos referimos, outras evidências são disponíveis, especialmente a evolução embrionária das variadas espécies.

Ocorre, por exemplo, em seres humanos, o seguinte fato: Se vendarmos os olhos de uma criança em sua mais tenra idade e retirarmos sua venda 10 anos depois. Terá, essa criança, uma surpresa com a visão do mundo?

Não, como ela não utilizou a capacidade visual, seu cérebro também não aprendeu a

decodificar as mensagens visuais, por isso ela continuará cega, o fenômeno é chamado de ambliopia, é uma cegueira neurológica irreversível.

Esta característica não é herdada, é o que chamamos de fenótipo. Mas nos permite entender a perda de uma função não utilizada.

### **c) Evoluíram os cabelos, pele, penas, escamas, unhas, garras?**

Sim, esses anexos da pele, são exemplos da adaptação das espécies às necessidades em relação ao ambiente e aos seus predadores.

Cada espécie tem anexos conforme sua necessidade, existem diferenças sutis entre representantes da mesma família taxonômica.

Aqueles que sofreram uma mutação não vantajosa foram eliminados, extintos, pois sua capacidade de sobrevivência ficou prejudicada.

Essas diferenças são grandes na aparência, mas guardam a analogia sistemática e embriológica entre as mais diversas classes de animais.

Existem diferenças inclusive dentro da espécie humana, espécie única por sinal. A pele e os pelos refletem o clima e ambiente que uma determinada população vive.

Sabemos que os dias são longos nos trópicos e curtos próximo ao Ártico e Antártida.

A glândula pineal é responsável pela produção de um hormônio, a melatonina, que regula a cor da pele. Quanto mais luz maior a produção desse hormônio.

Em um determinado momento histórico, para uma população específica, essa característica é tão vantajosa que aqueles que produzem maior quantidade ou menor quantidade, desse hormônio são mais bem sucedidos na capacidade de manutenção da vida pela reprodução.

A mudança gradual e lenta se incorpora à maioria da população bem sucedida, e passa a ser uma característica genética predominante, permite a sobrevivência e essa característica benéfica é herdada pelos descendentes.

Nesta fase, não adianta criarmos uma criança ariana nos trópicos, que ela não crescerá morena. Mas seus descendentes, em milhares de anos podem ser negros, basta que os casamentos preservem essa ou aquela característica.

Repetimos que esse órgão tem limitado registros fósseis de sua evolução, pela sua natureza perecível. Mas outras evidências existem do transcurso evolutivo das estruturas anexas da pele.

## **9) O que evoluiu primeiro? Como e quanto tempo funcionou sem os outros?**

### **a) O impulso para reproduzir ou a habilidade para reprodução?**

Sem dúvida, nos seres sexuados a capacidade reprodutiva apareceu antes do impulso reprodutivo. Os seres unicelulares, os quais apresentam reprodução do tipo sexuada, não tem órgãos capazes de expressar o impulso sexual.

O impulso sexual é instintivo e induzido por hormônios, os quais são sintetizados por ordem do código genético. A testosterona, no ser humano é o mais importante dos hormônios estimuladores do impulso sexual.

Este hormônio está presente nos humanos de ambos os sexos, em quantidades diferentes, daí a maior agressividade sexual dos indivíduos do sexo masculino.

### **b) Os pulmões, a mucosidade que os protege, a garganta ou a perfeita combinação de gases respirada pelos pulmões.**

A mucosidade que mantém os alvéolos pulmonares abertos e capacitados para o exercício de sua função, conhecida como substância surfactante, surge tardiamente na

evolução do feto humano intra-uterinamente.

Essa substância, entretanto foi sendo desenvolvida conforme a crescente necessidade da respiração em ambientes sem água foi se estabelecendo.

Inicialmente, os seres aquáticos que migraram para terra tinham pequena capacidade de se manter oxigenados sem que a água transportasse o oxigênio molecular diretamente através de suas guelras.

O colapso rápido do pulmão primitivo, desenvolvido à partir da bexiga natatória dos peixes, foi sendo superado por substâncias cada vez mais próximas do surfactante, hoje presente. Com isso maior tempo na terra era possível. De anfíbios surgiram os répteis, dos répteis os mamíferos, e destes o homem.

Existe um peixe, o Bagre africano, que, durante a seca, vive longos períodos no barro e na lama e pode até arrastar-se na terra à procura de um rio ainda corrente. Para isto ele "respira" Oxigênio do ar atmosférico utilizando uma bexiga natatória "pneumatizada".

Em relação, aos gases ambientais, mistura perfeita que chega ao pulmão humano, sem dúvida, o ar atmosférico surgiu antes do ser humano e dos seres vivos mais complexos habitarem o planeta.

Os órgãos respiratórios já surgiram com capacidade de aproveitar o oxigênio do ambiente para o processo aeróbico de produção de energia.

Sabemos, entretanto, que existem formas de vida, simples, que para sua sobrevivência prescindem do oxigênio. São os microrganismos anaeróbios.

A garganta tem a função de aquecimento do ar atmosférico antes que chegue ao sistema respiratório propriamente dito. A traqueia, tubo de transporte o ar para os pulmões, tem similares, ou análogos, até nos insetos.

### **c) As plantas ou os insetos que se mantiveram vivos e polinizaram as plantas?**

Os insetos surgiram antes das plantas de reprodução sexuada, já que as primeiras plantas multiplicavam-se por métodos não sexuados. O pólen não existia, nestas formas de vida.

O pólen só existe em plantas cuja reprodução é sexuada. Plantas estas surgidas mais tardiamente em relação à evolução da vida no planeta.

À medida que se desenvolveram formas de vida vegetal mais complexas, houve, também, modificações no ambiente terrestre, adequando-o aos primeiros animais que saíram dos mares. O que, por sua vez, contribuiu para a diversificação e proliferação das espécies.

### **d) Os ossos, ligamentos, tendões, circulação ou músculos para mover os ossos?**

As estruturas menos complexas surgiram primeiramente, já que o músculo, tem muitas outras funções, além de movimentarem ossos.

As células musculares surgiram antes, sabemos que seres invertebrados se locomovem e não tem ossos.

O abrir e fechar de uma estrutura rudimentar de alimentação, como as existentes nos celenterados e equinodermas, é função do tecido muscular primitivo.

E à partir do momento em que surge o esqueleto cartilaginoso, aparecem as articulações primitivas. A articulação dos peixes cartilaginosos tem os ligamentos apropriados para a manutenção de sua estabilidade.

Nos seres portadores de esqueleto ósseo, as estruturas se aperfeiçoaram e especializaram, conforme o ambiente e a necessidade de cada espécie, em cada época.

### **e) O sistema imunológico ou a necessidade dele?**



Houve um desenvolvimento conforme a necessidade de cada espécie primitiva. Aqueles microrganismos não resistentes a um determinado tipo de agressão, comum no ambiente primitivo, eram extintos e sobreviviam apenas os resistentes.

No cruzamento entre seres com diferentes tipos de defesa, obtinham-se seres ora mais competentes e ora menos.

Os menos competentes não sobreviviam e por isso a natureza foi selecionando os mecanismos de defesas úteis para as células, para os organismos mais complexos, para os vegetais e animais.

Essas experiências são facilmente reprodutíveis, em microrganismos cujo processo de multiplicação é bastante rápido.

Podemos considerar a resistência bacteriana aos antibióticos como uma evidência patente e clara da evolução de uma espécie, conforme a necessidade, em relação a um ambiente hostil.

Em animais complexos, as experiências de seleção de espécies, também podem ser feitas, mas tomam um tempo muito maior.

No homem, seria antiético, testarmos vantagens genéticas, já que o ser humano não pode ser descartado, quando não tem as características genéticas ideais.

Entretanto, a manipulação genética, hoje, já permite que algumas doenças graves sejam evitadas, por exemplo, pela seleção de gametas não portadores do gene defeituoso.

Citamos como exemplo a seleção de gameta masculino, portando apenas o cromossomo x, nos casos em que a mãe é portadora do alelo da hemofilia.

Isso demonstra que a natureza, sob as leis criadas por Deus, tem também esse recurso, mas os fatos naturais se desenvolvem em períodos bastante longos.

## **10) Quando, onde por que e como o homem desenvolveu sentimentos e pensamentos – amor, piedade, culpa? (estas capacidades jamais evoluíram conforme a teoria da evolução).**

O pensamento não é uma característica apenas humana. Animais pensam, mas não raciocinam. Animais têm memória e recorrem a ela, aprendem com o acerto e o erro e não com o raciocínio. Não conseguem teorizar, abstrair, prever eventos, solucionar problemas.

O raciocínio se desenvolveu nos primatas e o grau maior e mais perfeito de utilização dessa ferramenta do cérebro foi possível com o desenvolvimento do cérebro humano.

Os primeiros hominídeos tinham o volume da caixa craniana de cerca de 600 cc, houve uma gradual evolução neste volume até que o homem de Neandertal que tinha 1200 cc e o Cro-magnon como o mesmo volume do Homo sapiens, 1400 cc.

O raciocínio do homem primitivo permitiu, inicialmente, a elaboração de ferramentas pela técnica da pedra lascada. O homem de Neandertal dominou o fogo, e o Cro-magnon a estratégia de caça.

Interessante citarmos que esses homens de parco desenvolvimento, já enterravam seus mortos com rituais específicos. O que demonstra a intuição de uma vida após a morte física e da existência de um ser superior.

O homem pré-histórico enterrava seus mortos em posição fetal e construía altares junto aos túmulos. Isto demonstra a antiguidade da percepção de um mundo imaterial.

Quando o homem percebeu a diferença entre o certo e o errado é que ele deixou a animalidade e tornou-se Homem em sua essência espiritual.

Foi o lampejo da razão que diferenciou o homem primitivo animalesco do ser responsável pelas consequências de suas ações, este Homem novo se desenvolveu de forma progressiva e rápida em relação aos homens pré-históricos.

Homens primitivos tiveram um desenvolvimento gradual de suas habilidades e da complexidade social de um agrupamento. Inicialmente a lei do mais forte era a regra, como

com os animais.

Lentamente os grupos foram tomando consciência da sua existência e importância. Inicialmente, as hierarquizações sociais visavam apenas a sobrevivência do grupo.

Muito tardiamente, na história da evolução do Homo sapiens, surgiu a consciência ética. O certo e errado do ponto de vista do próximo e não apenas do mais forte e poderoso.

Observem, nos tempos Bíblicos, a consciência ética não era a que hoje se distribui em quase toda a humanidade. Por isso os mestres periodicamente enviados por Deus tiveram a responsabilidade de educar a humanidade para a habilidade maior: o Amor.

Naquela época, escravidão era um processo natural, pena de morte era aplicada diante de qualquer falta, a mulher era tida como ser inferior, sem alma!!!

A humanidade evoluiu.

E também o raciocínio humano. A dedução lógica não existia na antiguidade. Sócrates e seu discípulo Platão tiveram grande influência na evolução do pensamento Humano, a concatenação de ideias tornou-se difundida entre a elite de filósofos que com esse método conseguiu exercitar a abstração. Um grande passo para a evolução científica.

A mente Humana passa a ir além dos sentidos físicos. Infere por pistas indiretas as verdades que não pega, não cheira e não palpa.

A evolução da sociedade humana pode ser constatada pela observação do amplo e difuso esforço de inúmeras organizações para que o exercício do amor ao próximo seja uma bandeira que tremule por toda a Terra. Em todos os pontos do planeta encontramos trabalhadores voluntários para o bem do ser humano, do planeta, dos animais.

A barbárie da escravidão, as penas capitais, os castigos físicos, a discriminação das minorias, a ditadura de ideias, são consideradas falhas graves por qualquer povo, e estão sendo abolidas pelo processo da educação.

Sabemos que o grande revolucionário da história, não veio a Terra em vão, seu exemplo e sua vida, ficaram marcados em grande parte do globo terrestre pela mensagem maior, que coube a ele nos trazer de Deus: Amá-Lo sobre todas as coisas e ao próximo como a nós mesmos.

Mesmo as comunidades não cristãs sofreram influências indiretas dessa poderosa mensagem de Amor. Os discípulos do mestre, que o sucederam, trataram de aprofundar esses ideais de amor nas mais diferentes culturas.

O plano de Deus foi poderoso e bem sucedido, e era a única alternativa que poderíamos esperar. Já que Deus sendo onipotente não é passível de falha ou de arrependimento.

Características essas próprias dos humanos, que em sua insignificância, diminuem a grandeza de Deus a um nível em que possam compreender. A sublime perfeição do Pai é incompreensível aos seres de raciocínio ainda concreto e linear.

E a grande e nova mensagem de amor está espalhada pela terra como sementes ao vento.

Em alguns pontos já germinou e dá frutos. Em outros espera o brilho da luz do conhecimento e a umidade da dor, para desabrochar em esplendorosa árvore de amor universal incondicional e cristalino.

## **11) Considerando que, existem mais de uma dezena de correntes evolucionistas, a qual você pertence?**

Evolucionista teísta.

## **12) Você acredita, honestamente, que tudo veio do nada?**

Não. Acredito em Deus como o Arquiteto do universo. A natureza em sua simples complexidade reflete a beleza e a coerência do Criador. Não existem fatos sem causas.

Após responder a estas treze perguntas, considere cuidadosamente as perguntas seguintes:

**1) Você está seguro que suas respostas são racionais, corretas e cientificamente comprováveis? Ou crê que simplesmente as coisas aconteceram como você acabou de responder? Essas respostas refletem sua religião ou a ciência?**

Sim, a Teoria da Evolução preenche todos os critérios de uma ciência. Já foi exaustivamente comprovada, tanto por métodos científicos dedutivos quanto experimentais, como exemplificamos com a resistência bacteriana.

As experiências de Mendel deram origem à genética. Ele usou apenas ervilhas de seu jardim. Inferiu a existência do código genético muito antes de surgirem equipamentos que permitissem a prova concreta da estrutura genética, a detecção do DNA.

Provas concretas muitas vezes surgem muito depois de uma mente brilhante, intuída por Deus, captar a ordem da natureza e propor uma explicação. Muitas vezes, esses grandes cientistas foram tidos como loucos ou hereges, lembremo-nos de Galileu.

**2) Suas respostas dependem de uma fé semelhante à de uma pessoa que diz "Deus deve ter projetado isto?".**

A Teoria Evolucionista não depende de fé, existem comprovações científicas. Somatório de evidências.

Existem experimentos comprobatórios.

O mérito da fé está em prescindir de provas.

Creio que Deus criou todo o universo e as criaturas nele existentes. Creio nisto por que não existe efeito sem causa, pela beleza e perfeição da criação Divina infiro a grandeza do Criador.

Não preciso de provas materiais de que Deus existe, o meu raciocínio é suficiente para me assegurar disso.

Mas vale lembrar que a ciência materialista não tem provas da existência de Deus. Também, não as tem, em relação à inexistência de Deus.

Está aí a determinação do Criador. O acesso a ele não é material, mas espiritual, através do Amor.

**3) É possível que um criador inadvertido tenha desenhado o universo? Se Deus é excluído do princípio da discussão, por sua definição de ciência, como poderia ser mostrado que Ele criou o universo, considerando a suposta verdade Cristã de que ele realmente o criou?**

Acredito que Deus criou o universo intencionalmente, com um propósito, e não por acaso.

As ciências podem ser materiais ou espirituais. A material não tem competência ou capacidade para alcançar a Deus.

Apenas pelo estudo das faculdades espirituais podemos vislumbrar Deus, em sua grandeza ofuscante.

A ciência do espírito envolve o estudo das verdades Cristãs, de forma crítica e racional, não parcial. Envolve, também, o estudo de outras verdades religiosas, com respeito e sem preconceitos.

A ciência do espírito envolve o estudo e cultivo das características espirituais do ser humano, aquelas que o aproximam do Criador: amor, tolerância, disciplina, determinação, solidariedade, abnegação, raciocínio, ética, honestidade, desapego de bens materiais...

#### 4) É sábio e justo apresentar a evolução aos estudantes como fato?

Sim, pois que é um fato, e não um dogma. Dogmas, sim, são as verdades que prescindem das provas.

E estas verdades, são de caráter pessoal, particular, não podem ser impostas. Pertencem à competência da religião, uma ciência distinta da que estuda a natureza material.

#### 5) As pessoas aceitaram a evolução devido a quais fatores:

**A – Foi o que elas aprenderam sem questionar durante toda a vida.**

**B - Elas gostam da liberdade de Deus, sem compromisso com qualquer espécie de moral absoluta.**

**C - Elas se unem para apoiar a teoria com medo de perder o seu trabalho ou status.**

**D - Elas nutrem um orgulho intelectual, que as impedem de admitir que estão equivocadas.**

**E - Nenhuma das anteriores.**

**Escolho e acrescento a opção (inexistente no original) E...**

Pequena porcentagem dos seres humanos tem preparo científico para conhecer, entender e apoiar a Teoria da Evolução.

Portanto, ainda hoje, a maioria da população ainda crê na simplificação simbólica da Bíblia. Apenas dez por cento da população apoia objetivamente a Teoria da Evolução.

À medida que o nível de escolarização e conhecimento científico for se distribuindo de forma democrática e generalizada, cada indivíduo poderá usar seu raciocínio para avaliar criticamente o que é mais convincente para ele.

A prevalência do simbólico sobre o racional persistirá em todas as populações que ainda não tenham desenvolvimento intelectual para entenderem um raciocínio abstrato.

Infelizmente, alguns grupos temem a perda do poder em função do aprimoramento da razão.

Estruturas hierárquicas baseadas nos dogmas irracionais fogem da ciência e a enfrentam de forma quixotesca. Consideram como a maior perda não o ensinamento cristão, nem o amor fraternal. Essas estruturas temem a perda da capacidade de domínio sobre mentes ainda influenciáveis.

Aqueles que ainda não alcançaram todo o seu potencial de desenvolvimento intelectual são passíveis de manipulação pelos sistemas de convencimento de massa.

Questões das mais diversas envolvem esses interesses. A manutenção do estado de ignorância dos indivíduos permite que os mesmos sejam mais suscetíveis aos apelos financeiros de manutenção de um sistema proselitista caro e complexo. Serão, também, mais sensíveis à manipulação de ideias e incapazes de questionamentos e críticas.

Esses movimentos de manutenção da ordem estabelecida, ainda que arcaica e superada, foram os responsáveis pelos crimes da Santa Inquisição. Por guerras santas e fratricidas. Por atrasos no desenvolvimento da Ciência Médica. Por atrasos no desenvolvimento da Astronomia...

Os fundamentalistas são frequentemente bem intencionados, mas, limitados por uma perspectiva estreita de análise. Pretendem impor o bom comportamento, não pela opção consciente e madura pelo bem, mas pelo medo do castigo.

É claro que sabemos que alguns povos, não têm ainda, capacidade de optar pelo bem de forma livre e consequente. Ainda não conhecem o conforto do amor fraternal e universal.

Estes seres são beneficiados pela disciplina férrea do medo, pelo menos assim são impedidos de errar e prejudicar o próximo.

Entretanto, somente a opção consciente e livre pelo bem mantém o bem. Livres do risco de punição, os desconhecedores do bem, recrudescem na prática do mal.

A educação dos ignorantes, o exemplo de amor e tolerância, o desenvolvimento social, a democratização do conhecimento, a distribuição mais justa das riquezas, tudo isso levará ao inevitável progresso da humanidade.

Em um futuro ideal, todos poderemos optar pelo bem. Opção livre e profunda, irreversível.

Nesta fase as religiões fundamentalistas, baseadas nas ameaças e no medo, se transformarão e como tudo no universo, evoluirão para a aceitação do livre arbítrio como instrumento de decisão e crescimento individual e coletivo.

#### **6) Devemos continuar usando evidências antigas, desaprovadas, inconclusivas e incorretas para apoiar a Teoria da Evolução por que não temos um substituto convincente? (homem de Piltdown, homem de Java, homem de Neanderthal, etc...).**

As evidências científicas, que suportam a Teoria da Evolução são extensas, atuais e comprovadas (testemunho fóssil, anatomia comparada, semelhança embrionária, nomenclatura e analogia entre órgãos, diversificação gênica, isolamento reprodutivo).

Infelizmente, o homem tem dificuldade de aprendizado, esquece de rever a História. Lembremo-nos de Galileu que quase foi queimado na fogueira da inquisição por afirmar que a terra girava em torno do sol. Salvou-se ao repetir, sem crer, o que os inquisidores queriam ouvir.

Seus contemporâneos detinham o poder, mas não tinham noção do que é ciência. E ele estava certo....

Ciência natural é o estudo das coisas materiais, quanto mais nos aprofundamos no conhecimento dos mistérios da evolução no planeta terra, mais nos tornamos gratos pela grandeza e poder do nosso Deus.

#### **7) Deve-se permitir aos pais exigir que a evolução não seja ensinada como fato no sistema escolar, a menos que se ensine ao lado de outras teorias de origens (como a criação divina)?**

De forma alguma esse precedente deve ser aberto em escolas não religiosas.

A distinção entre o Estado e a Igreja foi conquistada à custa de muitas vidas. Os inquisidores poderosos não aceitavam a perda do poder. O que analogamente acontece com os Criacionistas atuais, que temem a perda da autoridade Bíblica.

Equivocam-se eles, pois a autoridade do Livro Sagrado encontra-se nos ensinamentos morais que transmite, especialmente naqueles deixados pelo Cristo.

Os símbolos, assim como as parábolas, demonstram a sabedoria dos textos sagrados, que foram escritos para serem entendidos em todas as épocas. São atemporais e profundos, desde que interpretados com inteligência.

O respeito à liberdade de culto é democrático e deve ser uma tônica em relação às diversas religiões do planeta.

Entretanto, a imposição do ensino de uma teoria espiritual, pertinente a um grupo organizado, seria discriminatória em relação aos demais.

O que se ensina na escola é o que se pode provar, ciências da matéria. Ciências do espírito, inacessíveis aos métodos de pesquisa materiais, devem ser estudadas e ensinadas no lar e nas igrejas, que assim o quiserem.

As ciências da matéria são assuntos escolares, as ciências do espírito são assuntos religiosos.

**8) Você não se cansa de ter fé em um sistema que não é verdadeiro? Não seria melhor conhecer a Deus que o fez aceitar seu amor e perdão?**

O conhecimento científico nunca me cansou, tenho satisfação em estudar, aprender e progredir como ser Humano.

Conheço a Deus.

Um Deus maravilhoso, perfeito, bom, onisciente e onipotente.

Um Deus tão perfeito e poderoso que é o mesmo Seu, apesar da diferença de nosso pensamento.

Ama-nos de forma incondicional e profunda.

Forneceu-nos o raciocínio e a ciência como forma de evolução.

Um Deus tão bom, que espera de nós apenas que o amemos acima de todas as coisas e que amemos ao próximo como a nós mesmos.

Nenhuma crença, tese ou teoria (científica ou espiritual) nos afastará do Criador, desde que sigamos o mandamento maior, relatado acima e ensinado pelo Mestre Jesus.

**9) O que você está arriscando se você estiver errado? (um renomado opositor do Criacionismo considerou: "Existe um Deus ou não? (ambas as possibilidades são assustadoras))".**

Não estou arriscando absolutamente nada.

Creio firmemente que Deus existe.

Mas se assim não fosse, ainda assim, nada temeria.

Um ser superior, Deus, está acima das fraquezas humanas. Vingança, ira, castigo são características dos seres humanos mais vis.

Deus está acima disso, nos ama como somos, como seus filhos.

Pretende para todos os seus filhos a felicidade plena.

Para esse encontro com a felicidade teremos que exercitar plenamente a consciência individual e a opção livre e irreversível pelo bem.

Seja qual for a religião que professemos, o seu amor está integralmente garantido, não faz acepção de pessoas.

Mesmo os ateus, se em atitude cumprirem o segundo maior mandamento cristão, amar ao nosso próximo como a nós mesmos, terão de Deus a atitude de Pai.

Aqueles que ainda não conhecem o bem também estão nos planos de Deus. Eles serão levados pelo amor a reconhecer a força do bem.

Serão nossos irmãos na Comunhão Divina, ainda que por caminhos mais longos, tortuosos e sofridos.

Nenhuma ovelha se perderá.....

**Giselle Fachetti Machado**

**Bibliografia consultada:**

Lima, Moacir CA. A Nova Física e o Espírito. 2ª Edição. Porto Alegre: AGE, 2001.

Coutinho, Renato. Psicanálise & Espiritualidade. São Paulo: DPL, 2002.

Xavier, Francisco C (Pelo Espírito de André Luiz). Evolução em Dois Mundos. 21ª Edição. Rio de Janeiro: FEB., 1958.

Miranda, Hermínio C, Guerrilheiros da Intolerância. Niterói: Lachâtre, 1997.

Campos, Pedro De (instruções do Espírito Yehoshua Bem Nun), Colônia Capela. A outra face de Adão. São Paulo: Lúmen Editora, 2002.

Brito, Melcíades José, O Espiritismo à Luz da Bíblia Sagrada. São Paulo: DPL, 2000.

Capelli, Esse, Breves Anotações sobre a Bíblia – Brasília: Ipiranga, 1999.

Souza, Hebe Laghi, Darwin e Kardec, Um diálogo possível. Ceak.

Hawking, Stephen, O Universo Em Uma Casca de Nós. Mandarim, 2001.

Desmond, Adrian e Moore, James, Darwin: a vida de um evolucionista atormentado. 4ª edição – São Paulo: Geração Editorial, 2001.

Capra, Fritjof, O Tão da Física. 21ª edição – São Paulo: Editora Pensamento – Cultrix LTDA, 2002.

**Sites:**

[Darwin Magazine \[Evolução\]](#)

[Diário Popular - Evolução do morcego data de 60 milhões de anos](#)

[National Geographic Magazine Portugal @ .nationalgeographic.pt](#)

[Os Antepassados das Baleias](#)