

DISCUSSÃO 11

FÓSSEIS E A CRIAÇÃO

Ariel A. Roth

sciencesandscriptures.com

ESBOÇO

- 1. Duas visões contrastantes**
- 2. Fósseis e evolução**
- 3. Explicações criacionistas para a sequência fóssil**
 - (a) Zoneamento ecológico**
 - (b) Motilidade dos animais**
 - (c) Fatores de flutuação**
- 4. A escassez de restos mortais humanos na coluna geológica**
- 5. A origem humana e registro fóssil**
- 6. Tentando reconciliar a Bíblia com as longas eras geológicas**
- 7. Conclusões**
- 8. Perguntas de revisão**

1. DUAS VISÕES CONTRASTANTES

1. DUAS VISÕES CONTRASTANTES

- O modelo bíblico das origens diz que Deus criou as várias criaturas e plantas **há alguns milhares de anos, em seis dias**. Muitos séculos depois disso, uma catástrofe mundial, **o Dilúvio de Gênesis**, destruiu a maior parte da vida que estava presente na Terra naquela época. Tanto a **Criação** como o **Dilúvio** são importantes para a interpretação do registro fóssil. Falando do Dilúvio, a Bíblia diz:

“E toda a substância viva que estava sobre a face da Terra foi destruída, tanto o homem, e gado, e os répteis, e as aves dos céus: e eles foram destruídos da Terra: e só Noé permaneceu vivo, e aqueles que estavam com ele na arca. E as águas prevaleceram sobre a Terra cento e cinquenta dias.” Gênesis 7:23-24.

1. DUAS VISÕES CONTRASTANTES

No contexto do relato bíblico, **a maior parte do registro fóssil**, que é abrigado nas camadas sedimentares da crosta da Terra, parece ser o resultado do grande Dilúvio de Gênesis. Podemos chegar a esta conclusão, em parte, porque parece haver **pouco tempo entre a Criação e o Dilúvio de Gênesis**. Além disso, parece haver pouco do tipo de atividade que iria depositar as enormes camadas sedimentares, incluindo o soterramento de um número incontável de organismos que se tornaram fósseis. **Desde o Dilúvio, também não houve muito tempo** para deposição de sedimentos e preservação de fósseis. Sob condições normais, a fossilização é um evento raro. Portanto, parece que a maioria dos fósseis deve ter vindo do **Dilúvio**, e que tal inundação é o evento catastrófico que **harmoniza o registro fóssil** com a história bíblica.

1. DUAS VISÕES CONTRASTANTES

Em contraste com o ponto de vista bíblico, o quadro apresentado nos livros didáticos evolucionistas de ciência é que os fósseis representam a vida passada que foi gradualmente soterrada ao longo de bilhões de anos; e à medida que você sobe pelas camadas geológicas, “todas as formas de vida vegetal e animal sofreram mudanças contínuas e sistemáticas com o passar do tempo, um processo denominado *evolução orgânica*.” **Strahler AH. 1977. Principles of Physical Geology [Princípios da Geologia Física], p 106.**

Qual é verdadeiro, o Dilúvio ou a Evolução?

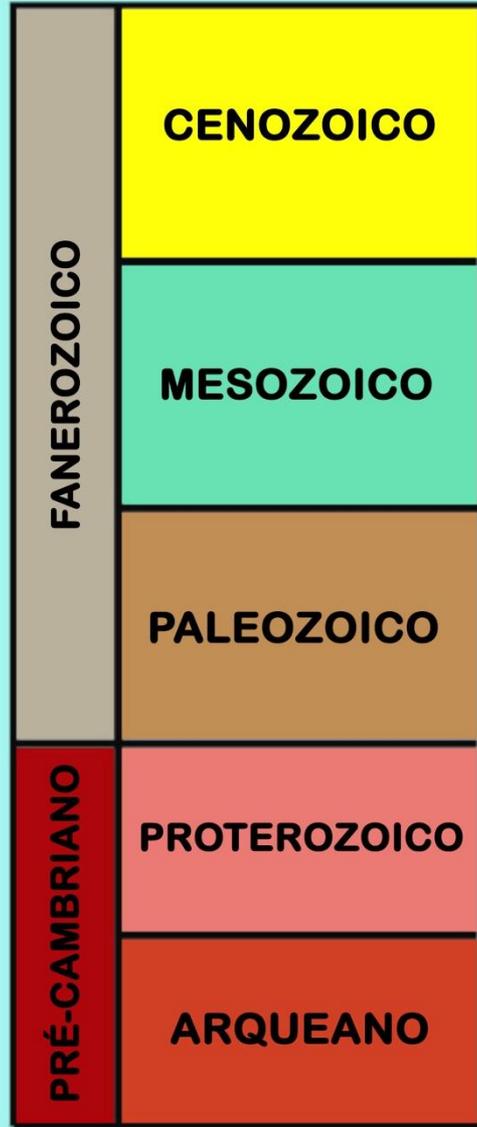
1. DUAS VISÕES CONTRASTANTES

A visão bíblica e a visão evolucionária dificilmente poderiam ser mais diferentes. A Bíblia fala de formas de vida que foram criadas por Deus alguns milhares de anos atrás e de uma grande destruição da vida pelo Dilúvio de Gênesis. Os evolucionistas falam que vida surgiu por si mesma há muito tempo, e de um lento processo evolutivo que produziu as várias formas de organismos que encontramos como fósseis.

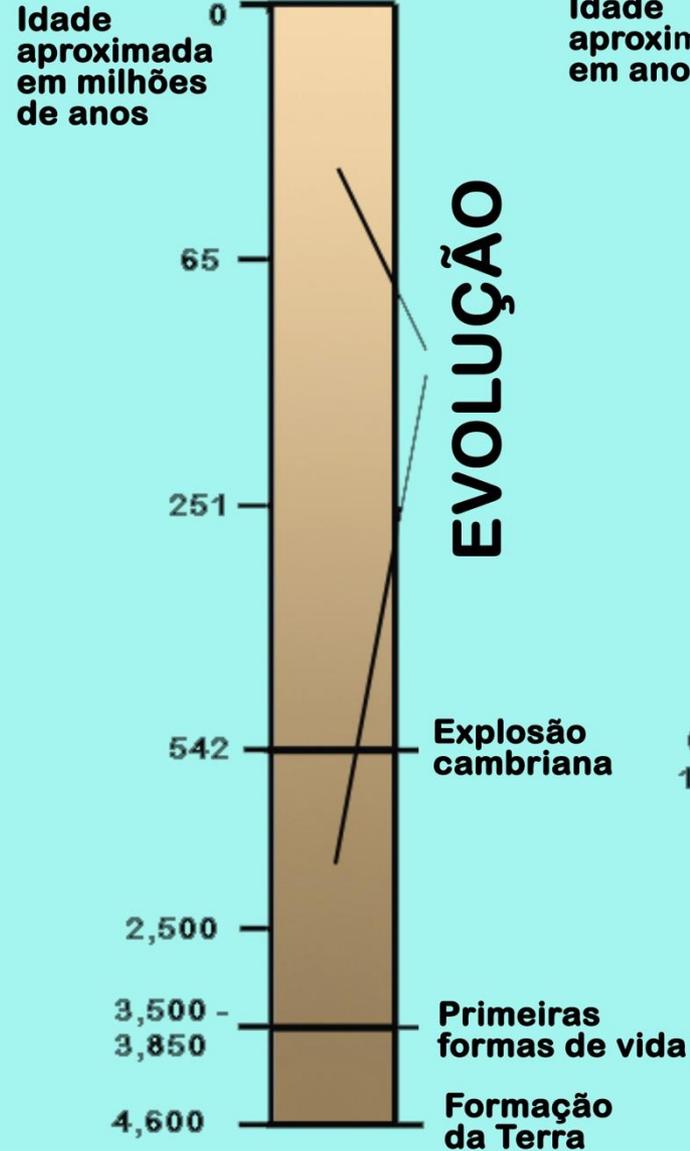
O criacionista vê o registro fóssil como um registro da destruição pelo grande Dilúvio de Gênesis. O evolucionista vê o registro fóssil como um registro de um lento processo evolutivo gradual. Essas duas perspectivas muito contrastantes precisam ser constantemente mantidas em mente quando examinamos as interpretações do registro fóssil. O próximo *slide* ilustra como essas duas visões se relacionam com a coluna geológica.

DOIS MODELOS PARA A COLUNA GEOLÓGICA

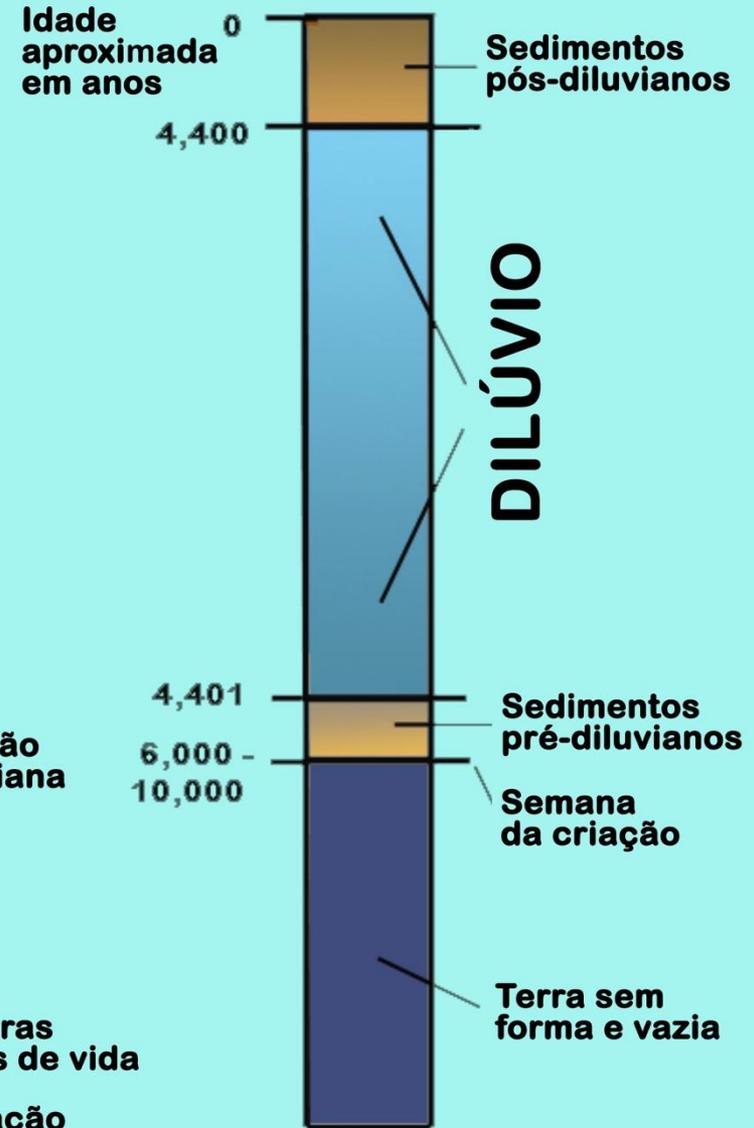
COLUNA GEOLÓGICA



EVOLUÇÃO



CRIAÇÃO



1. DUAS VISÕES CONTRASTANTES

Esta discussão supõe que o leitor esteja um pouco familiarizado com a Discussão 10, FÓSSEIS FASCINANTES desta série. Um *slide* das divisões da coluna geológica é repetido abaixo por conveniência. A presente discussão deve ser considerada juntamente com outras duas discussões (números 12 e 13) intituladas: PROBLEMAS QUE OS FÓSSEIS REPRESENTAM PARA EVOLUÇÃO, partes 1 e 2, de modo a obter uma visão abrangente de várias interpretações do registro fóssil.

PRINCIPAIS DIVISÕES DA COLUNA GEOLÓGICA

ÉON	ERA	PERÍODO	ÉPOCA	Idade Assumida em Ma*
Fanerozoico	Cenozoico	Quaternário	Holoceno	0.01
			Pleistoceno	1.6
		Terciário	Plioceno	5.3
			Mioceno	24
			Oligoceno	34
			Eoceno	55
			Paleoceno	65
	Mesozoico	Cretáceo	144	
		Jurássico	206	
		Triássico	248	
	Paleozoico	Permiano	290	
		Carbonífero	354	
		Devoniano	417	
		Siluriano	443	
		Ordoviciano	490	
Cambriano		540		
Pré-Cambriano Proterozoico				2500
	Arqueano			4600

*Idades fornecidas representam o começo do período de tempo em milhões de anos (Ma).
As datas não são endossadas pelo autor.

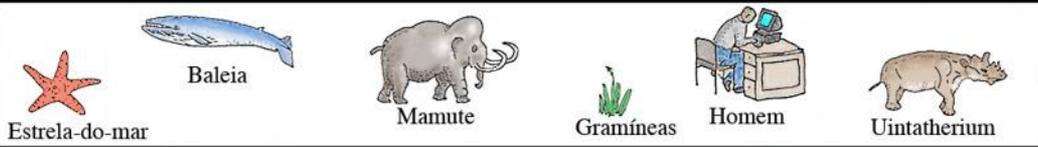
2. FÓSSEIS E EVOLUÇÃO

2. FÓSSEIS E EVOLUÇÃO

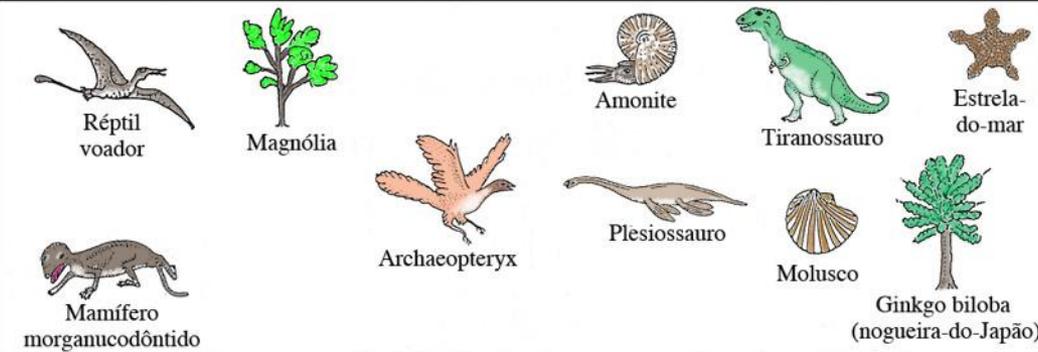
Há muitos problemas para a evolução. No entanto, também parece haver **uma progressão geral, embora errática**, de organismos de simples para complexos à medida que se sobe a coluna geológica, e isso é compatível com as visões evolutivas do aumento progressivo de complexidade ao longo dos éons de tempo. Veja o *slide* abaixo.

FANEROZOICO

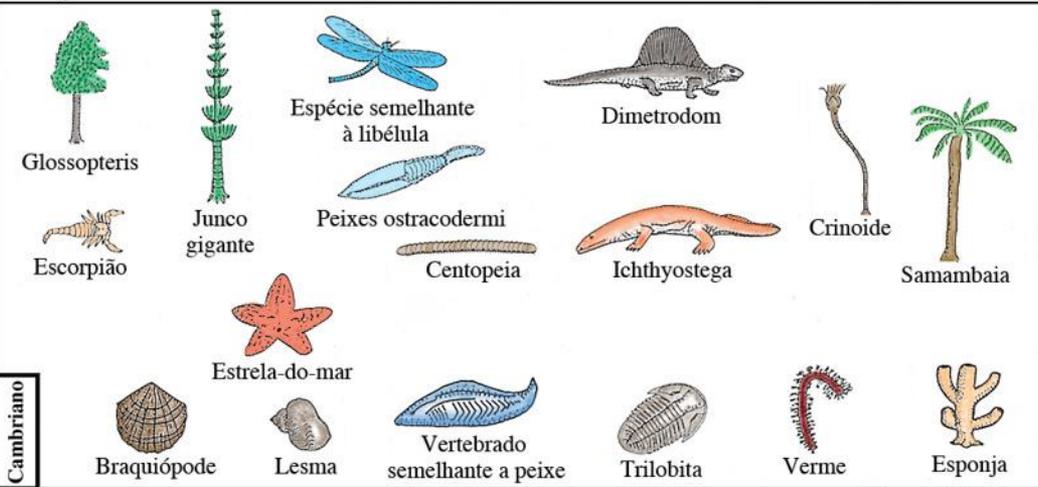
CENOZOICO



MESOZOICO

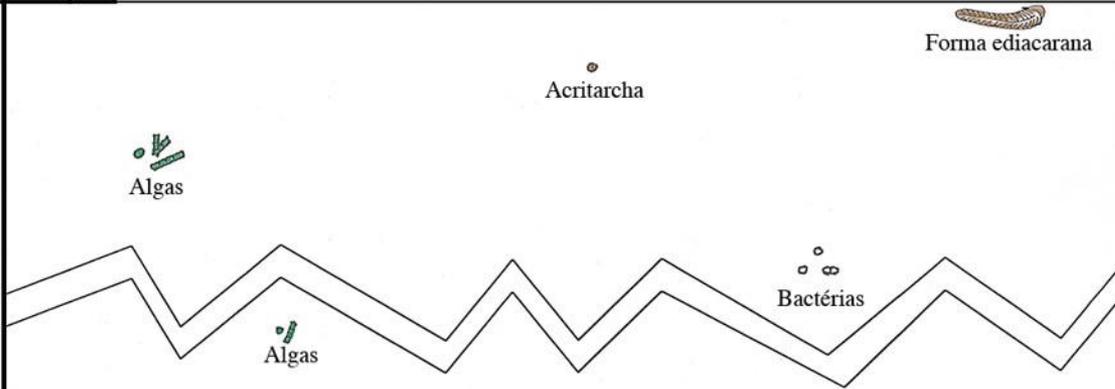


PALEOZOICO



Cambriano

PRÉ-CAMBRIANO



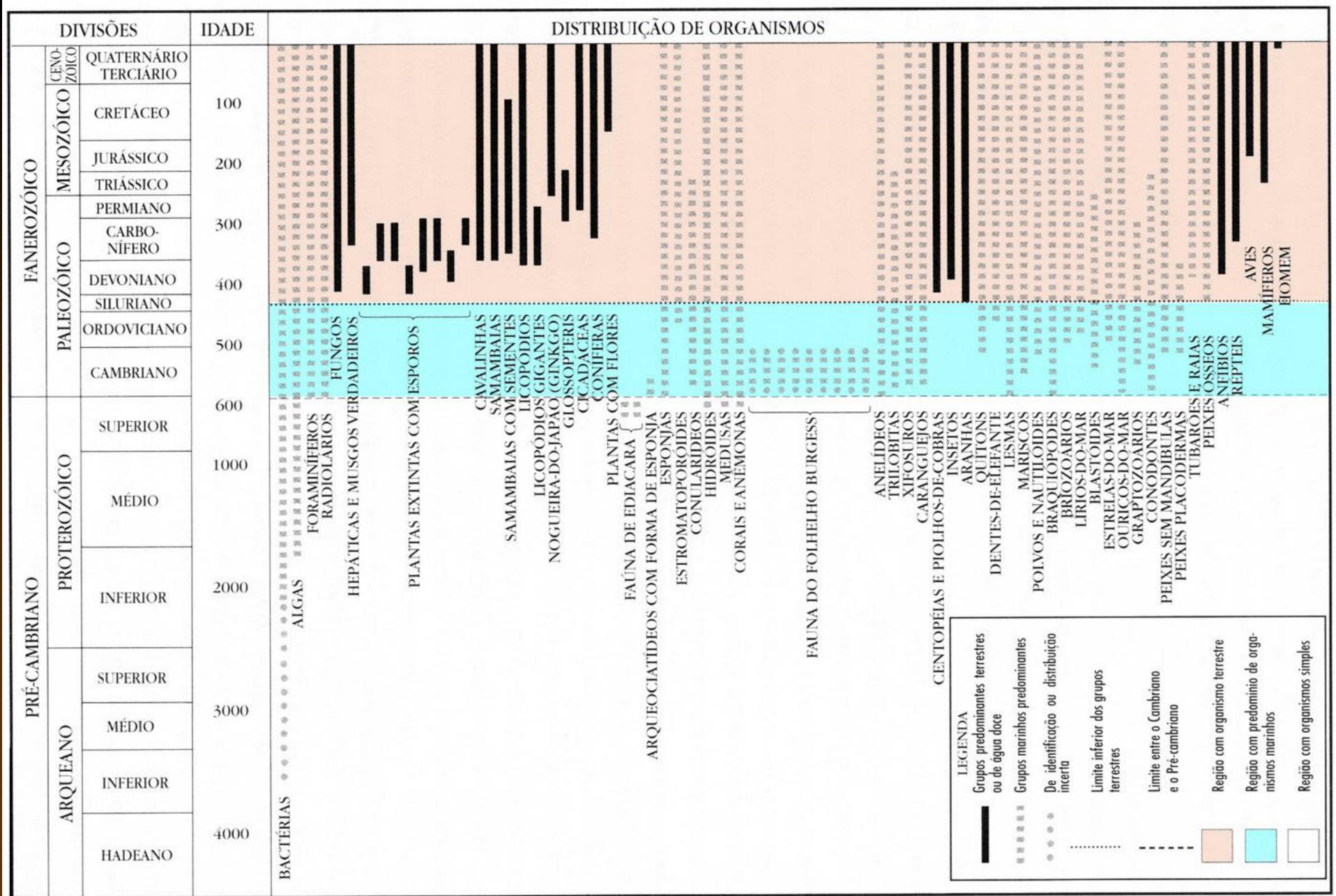
Plantas e animais das terras mais baixas

Explosão cambriana

DISTRIBUIÇÃO GERAL DOS ORGANISMOS EM TODA A COLUNA GEOLÓGICA

2. FÓSSEIS E EVOLUÇÃO

Os evolucionistas encontram alguns padrões fósseis que são compatíveis com sua teoria. O *slide* abaixo usa linhas verticais para ilustrar a distribuição mais detalhada de organismos na coluna geológica. Observe que temos essencialmente **organismos microscópicos** no Pré-Cambriano inferior, e no Fanerozoico os animais vertebrados parecem mostrar progressão em complexidade com primeiras ocorrências em **peixes a anfíbios, e depois em répteis e mamíferos** (veja o lado direito do próximo *slide*). A evolução das aves que primeiro aparecem na parte mais alta da sequência fóssil é um enigma controverso.



DISTRIBUIÇÃO ESPECÍFICA DE ORGANISMOS NAS CAMADAS GEOLÓGICAS.
 Supostas idades dadas em milhões de anos e não são endossadas pelo autor.

2. FÓSSEIS E EVOLUÇÃO

A progressão a medida que se sobe através do registro fóssil não é muito significativa para animais invertebrados e lhes falta intermediários entre os principais tipos. A progressão no reino vegetal pode ser argumentada, mas intermediários estão notoriamente faltando. Os evolucionistas consideram que o avanço geral dos vertebrados no registro fóssil é uma das evidências mais fortes para sua teoria do desenvolvimento gradual ao longo do tempo. Tenha em mente que os vertebrados formam apenas cerca de 3% de todas as espécies vivas de organismos. Embora não seja uma forte representação quantitativa, estes são os animais com os quais estamos mais familiarizados e que estão no foco da questão.

**3. EXPLICAÇÕES
CRIACIONISTAS PARA
A SEQUÊNCIA FÓSSIL**

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

Discutiremos abaixo três explicações criacionistas para algumas das progressões gerais, de organismos unicelulares simples a complexos enormes, que são vistas a medida que se sobe a coluna geológica. Estas são: **(a) zoneamento ecológico, (b) motilidade, e (c) flutuação.** Todas essas explicações se relacionam com o Dilúvio de Gênesis, que é o evento que reconcilia o registro fóssil com a criação recente de seis dias por Deus, como descrito na Bíblia.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TEORIA DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO (TZE)

No original em inglês a sigla é EZT (Ecological Zonation Theory)

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TEORIA DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO (TZE): UM RESUMO

- A teoria (TZE) propõe que a ordem e singularidade, e a quantidade moderada de progresso que se observa nos fósseis a medida que se sobe a coluna geológica, deve-se principalmente ao padrão original de distribuição de organismos na Terra (ecologia) antes do Dilúvio de Gênesis. No entanto, os muitos padrões diferentes de transporte vertical e lateral esperados durante o Dilúvio catastrófico teriam causado alguma variação na ordem de deposição. Também pode ter havido padrões horizontais não usuais de distribuição de organismos antes do Dilúvio. Portanto, espera-se que a TZE reflita um quadro geral de distribuição pré-diluviana, não necessariamente nos detalhes.
- Durante o Dilúvio de Gênesis, a medida que as águas **subiam gradualmente**, destruíam, **em ordem**, as várias topografias (regiões, zonas) anteriores ao Dilúvio, transportando, com a ajuda da gravidade, sedimentos e organismos, para bacias de deposição mais profundas.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TEORIA DO ZONEAMENTO ECOLOGICO (TZE): UM RESUMO

- As zonas mais baixas (regiões, paisagens, biomas) foram destruídas primeiro, e subsequentemente os ambientes mais e mais altos foram destruídos e **redepositados em geral na mesma ordem original** nas bacias deposicionais. Isto será ilustrado abaixo.
- Assim, a ordem ascendente do registro fóssil reflete a ordem geralmente ascendente das zonas ecológicas dos organismos no mundo pré-diluviano.
- A ecologia (distribuição) do mundo pré-diluviano era geralmente similar a nossa ecologia atual, mas diferia em detalhes significativos porque havia uma variedade muito maior de organismos vivendo então, e havia mais mares em níveis diferentes do que nós temos agora.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TZE

O próximo *slide* de uma montanha ilustra como o padrão de distribuição das plantas muda drasticamente à medida que se sobe através das diferentes zonas ecológicas. Temos vegetação abundante mais abaixo, mudando para uma vegetação esparsa e diferente mais acima, para nenhuma vegetação no topo. Os animais na região também mudam drasticamente com as mudanças de altitude.



VARIAÇÃO ECOLÓGICA COM MUDANÇA NA ALTITUDE

Observe as árvores altas no primeiro plano e uma diminuição gradual na vegetação quando se sobe para o pico desta montanha no oeste da França.

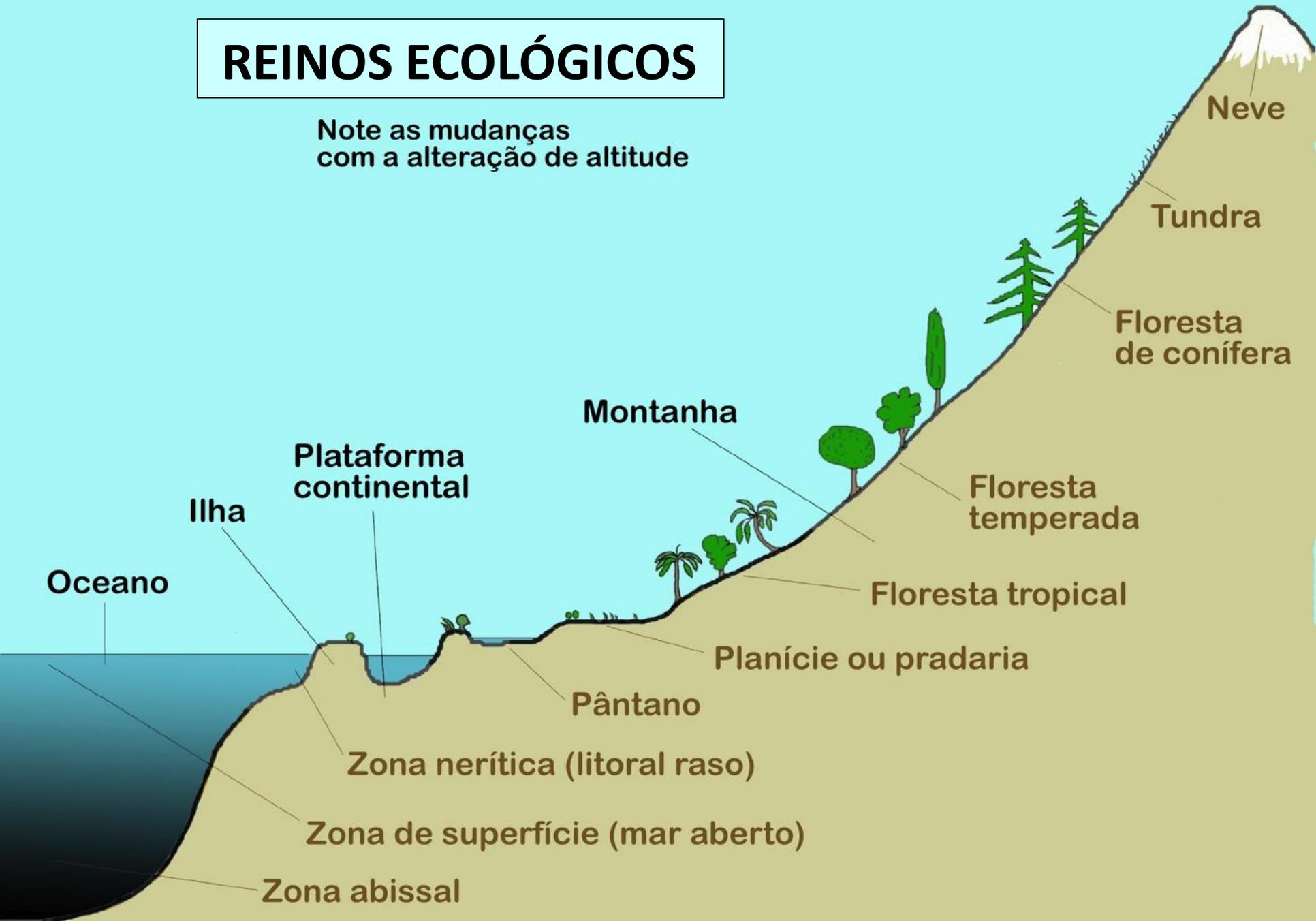
3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TZE

O próximo *slide* dá detalhes da variedade de zonas ou áreas que se encontram na Terra atual e como eles variam com mudanças altitudinais.

REINOS ECOLÓGICOS

Note as mudanças
com a alteração de altitude



3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TZE

A teoria ou modelo de **zoneamento ecológico** propõe que, como a Bíblia descreve, **toda a Terra** foi afetada pelo Dilúvio de Gênesis. Todas as diferentes zonas de vida do **oceano profundo às montanhas mais altas** foram envolvidas.

O modelo do Dilúvio proposto é que **primeiro os oceanos foram perturbados**, como os animais marinhos foram soterrados quando as “fontes do grande abismo” do registro bíblico (Gênesis 7:11) explodiram. Então, à medida que as águas subiam gradualmente, **as ondas destruíam, em ordem ascendente, as várias zonas** (zonas, topografias) que existiam em níveis cada vez mais altos no mundo pré-diluviano.

Os sedimentos e organismos dessas zonas foram soterrados na ordem em que foram destruídos à medida que as águas subiam e essas áreas eram erodidas, transportadas e **depositadas umas sobre as outras** em bacias sedimentares deposicionais de baixo nível durante o Dilúvio.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

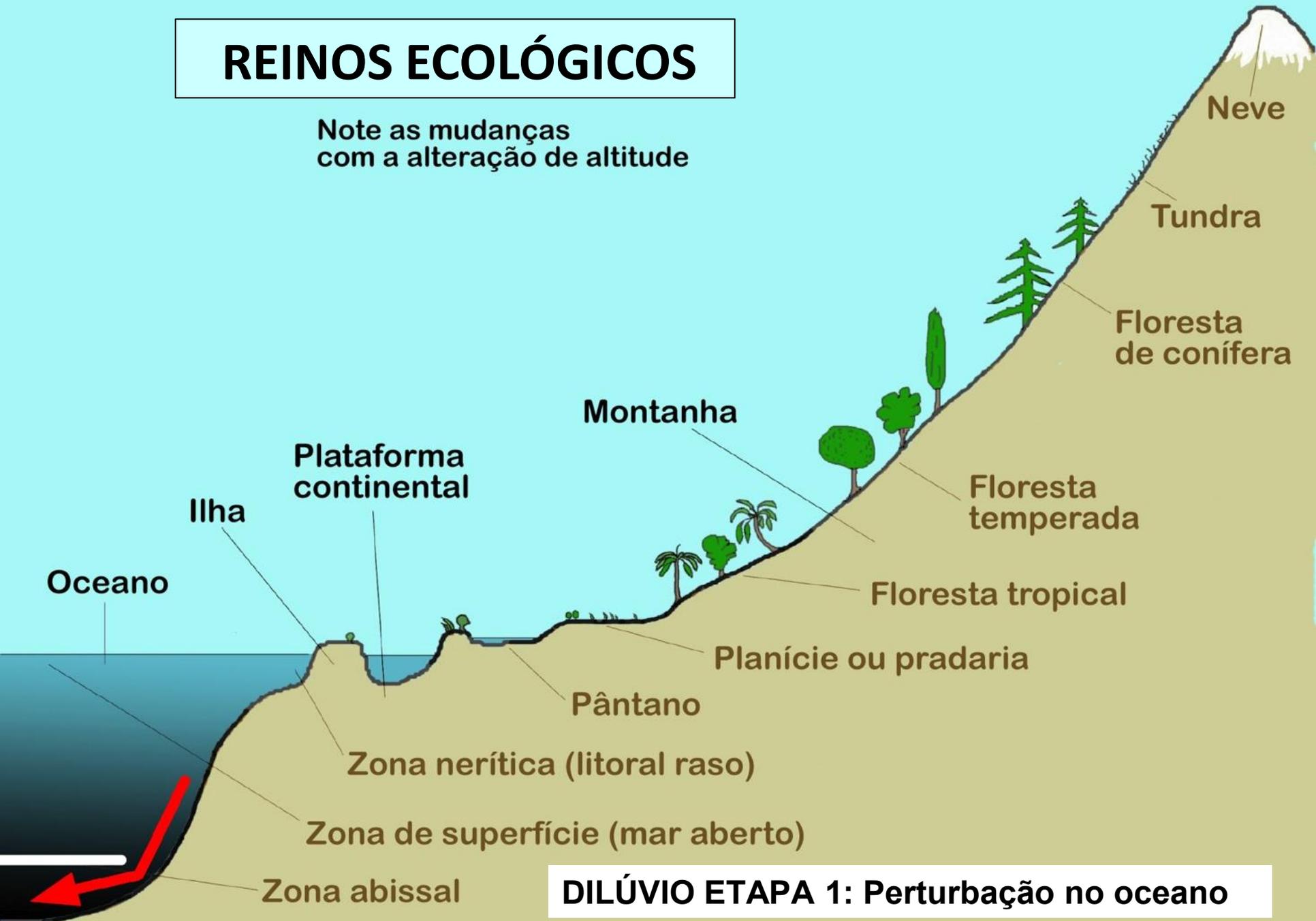
(a) TZE

Os próximos quatro *slides* ilustram o que provavelmente aconteceria se tivéssemos um dilúvio global como o de Gênesis em nossa Terra atual. Você pode ver um aumento do nível do mar, erodindo as várias zonas à direita, e seguindo as setas, estes seriam enterrados um sobre o outro a medida que eles fluem para baixo devido à gravidade para áreas mais baixas à esquerda.

As setas coloridas ilustram estágios sucessivos de movimentação de sedimentos, plantas e animais como é de se esperar em um dilúvio global **subindo gradual e lentamente.**

REINOS ECOLÓGICOS

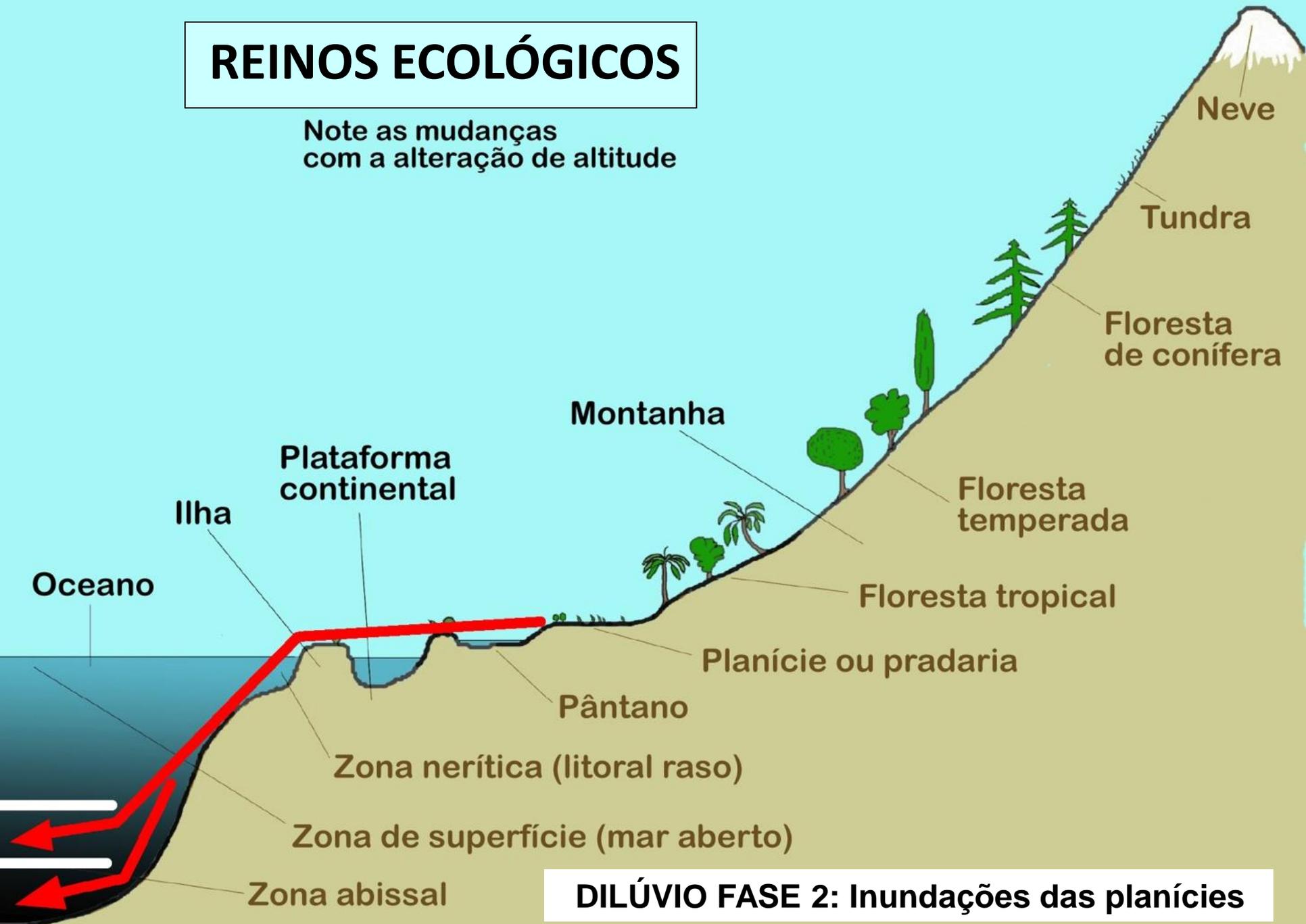
Note as mudanças
com a alteração de altitude



DILÚVIO ETAPA 1: Perturbação no oceano

REINOS ECOLÓGICOS

Note as mudanças
com a alteração de altitude



DILÚVIO FASE 2: Inundações das planícies

REINOS ECOLÓGICOS

Note as mudanças
com a alteração de altitude



**DILÚVIO FASE 3:
Inundações nas terras
médias**

REINOS ECOLÓGICOS

Note as mudanças
com a alteração de altitude



DILÚVIO FASE 4: Inundações

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TZE

Os sedimentos depositados pelo Dilúvio **não estavam todos misturados** como alguns poderiam supor que aconteceria em uma enchente mundial. Eles foram **depositados gradualmente ao longo de semanas ou meses**. Sedimentos são mais pesados que a água e **não são facilmente misturados**. Mesmo durante grandes inundações catastróficas atuais as camadas sedimentares são geralmente depositadas de maneira plana, e são bem divididas em diferentes camadas e tipos de sedimentos; e nem todas ficam misturadas.

O importante mecanismo de destruição durante o Dilúvio foram **as ondas** das águas ascendentes e não especialmente a chuva do evento de inundação. Isto é ilustrado no próximo *slide* de ondas durante uma tempestade que eu testemunhei no Havai (EUA). As ondas são, de longe, o agente mais poderoso de destruição em comparação com a chuva que estava caindo ao mesmo tempo.



ONDAS DE TEMPESTADE, ILHA DO HAVAÍ, EUA

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TZE

Os fósseis nos dizem que havia muitos tipos diferentes de organismos na Terra antes do Dilúvio que não existem atualmente na Terra, e **uma distribuição ecológica detalhada diferente dos organismos que os acomoda é proposta**. Esses diferentes tipos de organismos, como dinossauros ou juncos gigantes, tinham que subsistir em algum lugar, e viviam principalmente no meio da parte fanerozoica da coluna geológica. Além disso, seria de se esperar que um evento terrível como o Dilúvio de Gênesis mudaria a ecologia da Terra. Portanto, espera-se que haja alguma diferença.

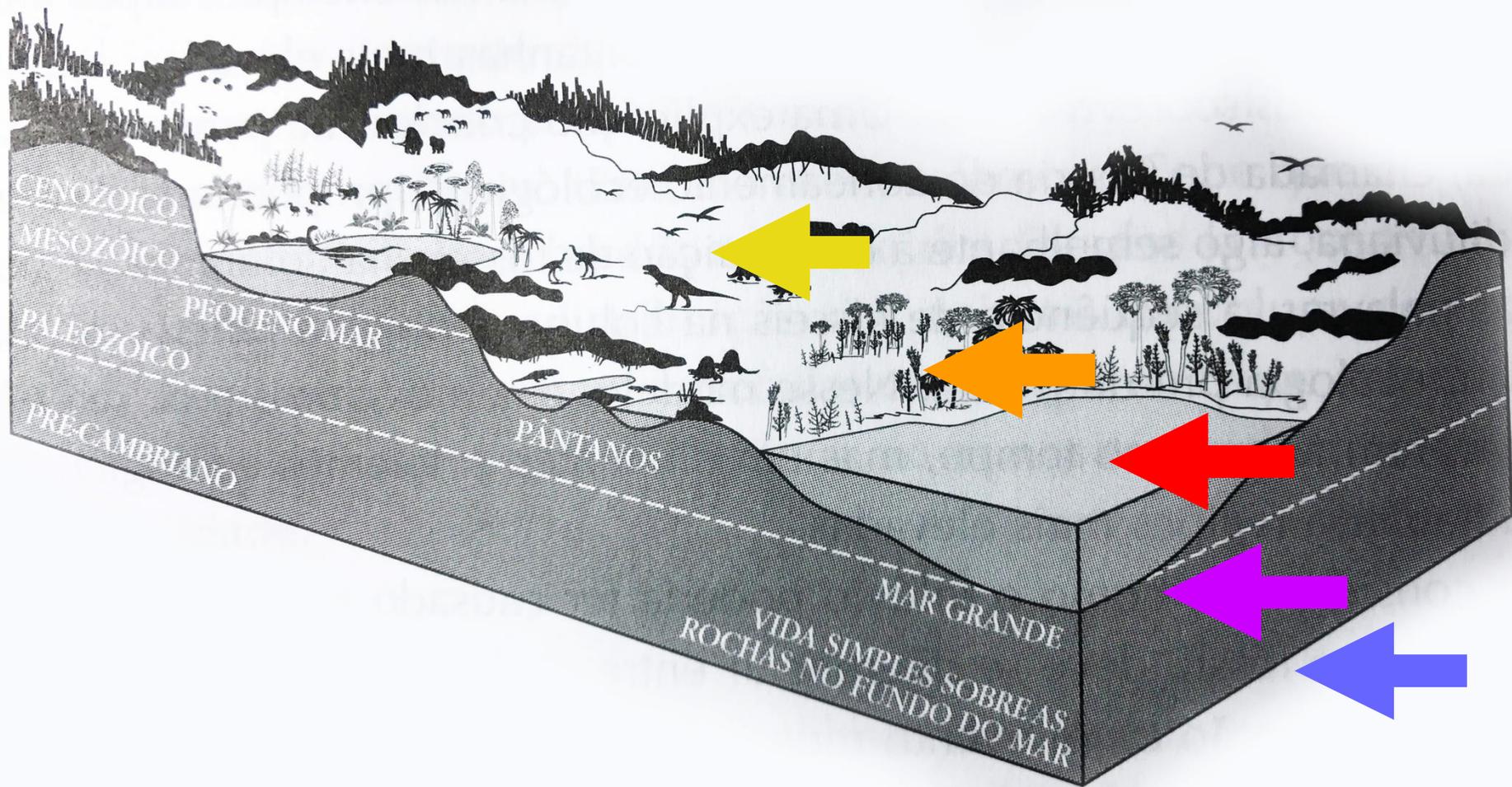
Lembre-se que a TZE propõe que a ordem dos fósseis na coluna geológica reflete a ordem geral de distribuição ecológica altitudinal de formas de vida antes do Dilúvio à medida que as várias zonas eram destruídas pelas águas ascendentes do Dilúvio.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TZE

Com base no que é encontrado no registro fóssil pode-se reconstruir um pouco de como era a distribuição dos organismos antes do Dilúvio de Gênesis. O próximo *slide* ilustra essa reconstrução.

Se as várias zonas (reinos) ilustradas no próximo *slide* foram corroídas gradualmente pelas águas ascendentes do Dilúvio (quatro setas superiores), e redepositadas em ordem nas bacias baixas da Terra, teríamos a sequência de fósseis que agora encontramos na coluna geológica.



PROPOSTA DE DISTRIBUIÇÃO DE ORGANISMOS ANTES DO DILÚVIO
Observe a coluna geológica à esquerda e o mar principal à direita.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TZE

O modelo de zoneamento ecológico postula um **padrão diferente** de distribuição de alguns organismos antes do Dilúvio do que o padrão atual na Terra. Lembre-se que teria havido **uma maior variedade de tipos de organismos e zonas ecológicas**, como as regiões pantanosas do Carbonífero que mostram organismos muito diferentes dos que vivem agora na Terra. Havia provavelmente mais mares em níveis diferentes do que temos agora. Também poderia haver **menos mistura na distribuição de organismos do que agora**. Em outras palavras, a distribuição dos organismos era mais restrita e ordenada do que nos dias de hoje. Anfíbios e répteis dominavam no Paleozoico superior e Mesozoico respectivamente, e havia muitos tipos diferentes de plantas lá também.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TZE

Atualmente, na Terra, temos o mesmo aumento **geral** na complexidade dos organismos como visto no registro fóssil. Observamos isso à medida que subimos a partir da simples vida microscópica nas rochas profundas, que são principalmente organismos unicelulares, ou um verme raro (1/2 milímetro de comprimento) que vive a vários quilômetros de profundidade. Mais acima, sobre estas rochas profundas, temos ambientes marinhos (mares), com organismos de complexidade moderada como esponjas e peixes; e então os organismos mais avançados, como dinossauros e plantas florescentes, vivendo nos ambientes terrestres superiores de nossos continentes.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TZE

No entanto, há **diferenças significativas nos detalhes** da distribuição, como **mamíferos** e **plantas florescentes**, que estavam mais acima na distribuição ecológica antes do Dilúvio do que agora em nossa Terra atual. A competição biológica de muitos tipos de organismos estranhos que não vivem atualmente na Terra, mas cujos fósseis são encontrados no Paleozoico superior e nas camadas do Mesozoico, poderiam ter forçado mamíferos e plantas florescentes a viverem em altitudes mais elevadas. Além disso, temperaturas mais elevadas em altitudes médias podem ter sido um fator favorável a uma alta concentração de mamíferos e plantas florescentes nas regiões mais altas e frias (Cenozoico), mas essa é apenas uma sugestão.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TZE. EVIDÊNCIA FÓSSIL QUE CONCORDA COM A TEORIA DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO

Existem algumas características importantes do registro fóssil que dão suporte à teoria do zoneamento ecológico.

1. Os raros microfósseis “pré-cambrianos” encontrados nas rochas profundas representam os **organismos microscópicos simples que vivem em rochas profundas** e que se tornaram fossilizados no passado; antes, durante ou após o Dilúvio.
2. Os organismos abundantes e quase exclusivamente marinhos encontrados nas rochas paleozoicas inferiores representam os **mares mais baixos antes do Dilúvio**. Isto explica o surgimento, no Cambriano, da maioria dos filos animais. Esse surgimento repentino é chamado de “**Explosão Cambriana**” (Ver Discussão 13) e é uma evidência bastante convincente para o modelo da criação.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TZE. EVIDÊNCIA FÓSSIL QUE CONCORDA COM A TEORIA DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO (CONTINUAÇÃO)

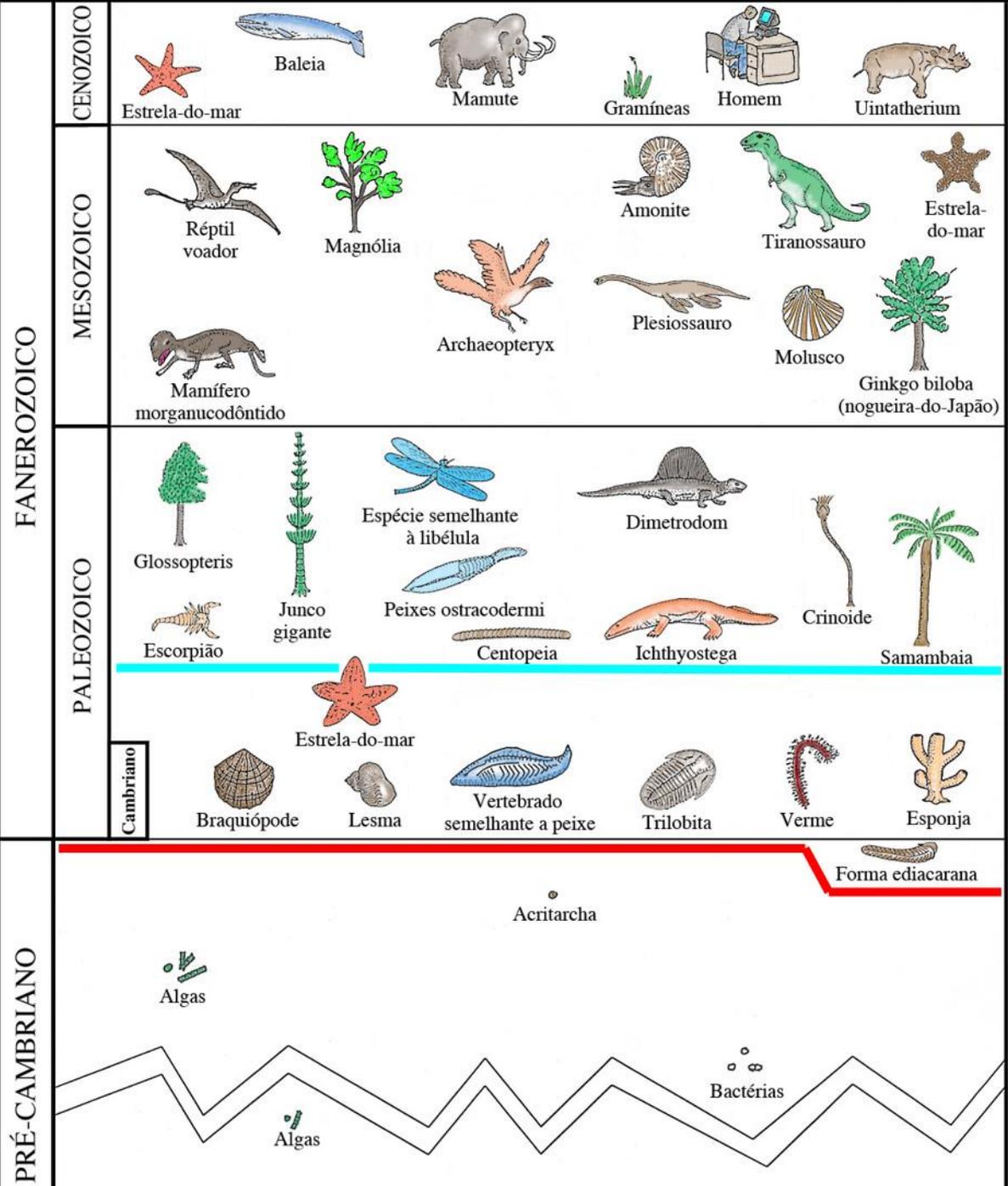
3. Uma variedade de organismos terrestres aparecem pela primeira vez aproximadamente no mesmo nível no registro fóssil acima da explosão cambriana, no Paleozoico mais baixo (Siluriano). Isto representa o nível de terra mais baixo do mundo antes do Dilúvio. Durante o Dilúvio, os organismos marinhos inferiores (oceano) foram soterrados primeiro. Nenhuma evidência significativa de organismos terrestres usuais é encontrada abaixo disto. Esta é um fato estranho para o modelo evolutivo, mas se encaixa bem à TZE.

4. O padrão fóssil geral de um aumento ascendente, mas errático, da complexidade é semelhante à distribuição ecológica normal dos organismos na Terra atualmente. Hoje temos organismos simples nas rochas profundas, abundantes organismos marinhos em níveis intermediários nos mares e geralmente organismos terrestres mais complexos acima de nossos principais mares. Portanto, o aumento geral em complexidade, às vezes visto como prova da evolução, é também o que esperamos do Dilúvio de Gênêsis. O padrão errático, ou seja, a falta de intermediários fósseis entre tipos básicos (Discussão 12) e a variabilidade extrema nas taxas assumidas de evolução (Discussão 13) se encaixam melhor com a TZE e a criação do que com a evolução.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(a) TZE

Os quatro fatores listados nos *slides* anteriores, que apoiam o modelo de zoneamento ecológico, podem ser facilmente observados no registro fóssil. O *slide* ilustrando o padrão fóssil geral na coluna geológica e o de “Distribuição de Organismos” são repetidos abaixo para sua conveniência para que você possa analisar esses fatores: Nessas ilustrações nota-se: (1) **microorganismos profundos: bactérias e algas nas camadas profundas**, (2) **os organismos marinhos aparecem primeiro acima**, (3) **os organismos terrestres mais avançados aparecem primeiro mais acima**, e (4) **um aumento geral moderado, mas errático, à medida que se sobe através das camadas.**



Plantas e animais das terras mais baixas

Explosão cambriana

DISTRIBUIÇÃO GERAL DOS ORGANISMOS EM TODA A COLUNA GEOLÓGICA

Note organismos microscópicos abaixo da linha vermelha, organismos marinhos e terrestres acima da linha azul, mas apenas organismos marinhos entre os duas linhas coloridas.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

**(b) O FATOR DE MOTILIDADE
(MOBILIDADE)**

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(b) MOTILIDADE DOS ANIMAIS

A motilidade tenderia a distribuir alguns animais à medida que eles tentavam escapar das águas crescentes do Dilúvio. Por exemplo, **as aves são raras** no registro fóssil e restos mortais bem preservados até agora não foram encontrados abaixo do Mesozóico médio (Jurássico). Espera-se que as aves tenham escapado para um terreno mais alto durante as semanas ou meses do Dilúvio, deixando apenas pegadas [rastros de suas patas] nos sedimentos macios. Isso poderia explicar o surgimento de alguns rastros de pássaros no Mesozoico baixo (Triássico), **abaixo de quaisquer ossos fósseis de aves em bom estado**. Isto também foi observado para alguns outros animais. As **baleias**, os **golfinhos** e as **toninhas**, assim como as **tartarugas**, que respiram ar, tenderiam a permanecer perto da superfície das águas crescentes do Dilúvio.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(b) MOTILIDADE DOS ANIMAIS

Parece que os animais terrestres maiores eram mais aptos a escapar das águas ascendentes do que os pequenos. Isso pode explicar a observação ocasional de um **aumento de tamanho** dentro de um tipo de fóssil à medida que se sobe através da coluna geológica (Regra de *Cope* utilizada por biólogos evolucionistas). Embora evolucionistas atribuam este fenômeno ao progresso evolutivo gradual, pode ser que o fenômeno seja o resultado da maior capacidade de animais maiores de escapar das águas do Dilúvio do que animais menores do mesmo tipo.

A imagem de uma garça voadora no *slide* seguinte simplesmente ilustra a habilidade especial de um pássaro de escapar da água.



GARÇA ESCAPANDO DA ÁGUA

Foto cortesia de Leonard Brand

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(c) FATORES DE FLUTUAÇÃO

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(c) FATORES DE FLUTUAÇÃO (DENSIDADE, PESO)

Vem sido sugerido com frequência que a distribuição por **densidade** poderia explicar a sequência fóssil na coluna geológica. Muitos organismos mais simples como corais, caramujos, moluscos e braquiópodes têm uma densidade maior do que outros animais, e estão melhor representados nas partes inferiores do registro fóssil do que os animais de menor densidade, como cobras, gatos e dinossauros. Poderia a densidade ser responsável pelo padrão de distribuição fóssil? Este poderia muito bem ser um fator a **nível local**, isto é, em certas localidades ou zonas limitadas, mas pouco provável, ainda que possível, para a distribuição global de todo o Dilúvio. Durante uma inundação gradualmente crescente que levou meses, não se pode esperar um padrão de densidade geral para todo o registro fóssil. Além disso, frequentemente encontramos alguns animais marinhos de alta densidade em partes médias (Cretáceo) e também em camadas mais acima na coluna geológica.

3. EXPLICAÇÕES CRIACIONISTAS PARA A SEQUÊNCIA FÓSSIL

(c) FATORES DE FLUTUAÇÃO

A flutuação de carcaças de vertebrados é outro fator interessante que pode ter desempenhado um papel na distribuição de organismos na coluna geológica. Experimentos preliminares indicam que alguns vertebrados tendem a flutuar mais tempo depois da morte do que outros. Em média, os pássaros flutuam durante 76 dias, mamíferos 56 dias, répteis 32 dias e anfíbios 5 dias. Estes resultados concordam com o período de tempo do Dilúvio e com a ordem no registro fóssil. Veja a distribuição destes tipos de organismos dados para o lado direito do *slide* mais específico “Distribuição de Organismos” fornecido anteriormente. No entanto, há muitos fatores complicadores para um Dilúvio complicado.

Esse fenômeno é ilustrado na próxima figura.



Pássaro morto flutuando (seta vermelha) na água sobre um dos poços de piche de La Brea em Los Angeles, Califórnia.

4. A ESCASSEZ DE RESTOS MORTAIS HUMANOS NA COLUNA GEOLÓGICA

4. A ESCASSEZ DE RESTOS MORTAIS HUMANOS NA COLUNA GEOLÓGICA

Até agora, encontramos bons fósseis de seres humanos apenas no que parecem ser as camadas geológicas superiores. Evolucionistas afirmam que o ser humano não tinha evoluído antes. No entanto, outras razões para isso, em um contexto de criação e dilúvio, são as seguintes:

1. **Não havia tantos humanos** antes do Dilúvio [quanto existem atualmente], de modo que a chance de preservação e descoberta é pequena. Segundo a Bíblia, a reprodução era lenta antes do Dilúvio. Em média, o filho primogênito dos patriarcas que viveram então, nascia depois que o patriarca já tinha 100 anos de idade; e Noé teve apenas 3 filhos num período de 600 anos.

2. Durante o Dilúvio, seres humanos inteligentes **escaparam para as regiões mais altas** onde não havia sedimentos mais altos para soterrá-los e preservá-los. Sem o soterramento, os organismos tendem a desintegrar-se rapidamente e a não serem preservados; ou, se soterrados superficialmente, podem facilmente serem expostos e destruídos.

4. A ESCASSEZ DE RESTOS MORTAIS HUMANOS NA COLUNA GEOLÓGICA

3. Antes do Dilúvio, os seres humanos viviam em regiões mais altas e frias da Terra e não seria de se esperar encontrá-los nas camadas geológicas inferiores. Há evidências significativas de que a Terra era mais quente no passado, e as regiões mais baixas antes do Dilúvio podem ter sido menos agradáveis para os seres humanos naquele tempo, assim como estar dentro dos oceanos é definitivamente menos agradável para nós agora.

4. A atividade do Dilúvio destruiu a evidência de humanos na parte principal da coluna geológica.

4. A ESCASSEZ DE RESTOS MORTAIS HUMANOS NA COLUNA GEOLÓGICA

Como mencionado em uma discussão anterior, a questão da ausência de bons restos fósseis de seres humanos, esperados após cerca de 1.500 anos ou mais de reprodução antes do Dilúvio, **não é um problema tão sério para a criação quanto a questão que a evolução enfrenta, de poucos restos humanos depois de meio milhão ou mais de anos de reprodução humanoide.** Com base no tempo evolutivo, seria de se esperar que a Terra tivesse se enchido de humanos há muito tempo, porque os seres humanos se reproduzem rapidamente e prontamente reivindicam o território. O crescimento populacional humano é geométrico e não linear. Com a nossa taxa de reprodução atual, a população mundial duplica em tamanho em menos de um século, e a superlotação pode ocorrer em um tempo relativamente curto.

4. A ESCASSEZ DE RESTOS MORTAIS HUMANOS NA COLUNA GEOLÓGICA

Além disso, como mencionado anteriormente, por que boas evidências para a existência do ser humano, como a escrita, os edifícios, a história, etc., são tão recentes, se o ser humano esteve aqui por meio milhão de anos ou mais? As evidências plausíveis e válidas para a presença do ser humano são recentes e indicam apenas uma existência recente como indicado na Bíblia.

5. A ORIGEM HUMANA E O REGISTRO FÓSSIL

5. A ORIGEM HUMANA E O REGISTRO FÓSSIL

Não há nenhuma área do estudo dos fósseis que é tão repleta de contendas como a batalha persistente sobre a origem da humanidade. Os antropólogos físicos debatem interminavelmente sobre a relação entre os vários supostos antepassados evolutivos dos humanos modernos. Parte do problema é que os vários tipos de fósseis se sobrepõem uns aos outros para cima e para baixo no registro fóssil e não fornecem uma boa sequência evolutiva contínua. Alguns também sugerem que as disputas se devem a fatores psicológicos, como o nosso envolvimento pessoal na questão de onde viemos. Uma das maiores farsas já criadas foi quando uma mandíbula de macaco foi anexada a um crânio humano. Durante 40 anos, a invenção, conhecida como o "Homem de Piltdown", exigia uma posição muito respeitada como intermediário evolutivo, ao propor que os símios evoluíram para os seres humanos.

A pergunta verdadeira e profunda aqui em questão é: evoluímos de algum antepassado semelhante aos macacos, ou fomos criados por Deus à Sua imagem, como indicado na Bíblia?

5. A ORIGEM HUMANA E O REGISTRO FÓSSIL

As ilustrações populares de sequências de organismos hominídeos que avançam gradualmente do macaco para o homem moderno raramente são corretas; e a literatura científica sobre esse assunto especulativo é confusa ao apresentar muitas ideias apoiadas em poucos fatos.

Em geral, os fósseis hominídeos, que são usados para ilustrar a evolução humana, podem ser divididos em dois grandes grupos. Existem os pequenos australopitecos e tipos semelhantes, que têm cerca de um metro de altura e têm uma caixa craniana (onde o cérebro fica) de cerca de 450 centímetros cúbicos. Estes fósseis aparecem estreitamente relacionados com os nossos macacos modernos. O famoso fóssil "Lucy" é um exemplo. O segundo grupo é o gênero "*Homo*" que pode chegar a dois metros de altura e tem uma capacidade craniana até três vezes maior do que a dos australopitecos. O Homem de Neandertal é um exemplo, que curiosamente tinha uma capacidade craniana média maior do que a do homem moderno.

5. A ORIGEM HUMANA E O REGISTRO FÓSSIL

No entanto, existe um tipo de fóssil no grupo *Homo* que é considerado por alguns evolucionistas como sendo altamente importante e é notoriamente controverso. Consiste nos poucos fósseis de *Homo habilis* que têm uma estatura baixa e um cérebro com tamanho apenas um pouco maior do que o dos australopitecos. O grupo é considerado, por alguns evolucionistas, como a ponte que preenche a lacuna entre os pequenos australopitecos e os muito mais avançados hominídeos (*Homo erectus*, Neandertais e *Homo sapiens*). Outros evolucionistas discordam e pensam que o *Homo habilis* deve ser classificado com os australopitecos. [Pois o *Homo habilis*], tinha mais do andar arcado de um macaco do que do andar ereto do resto do grupo *Homo*. Ele também tinha uma caixa craniana muito menor do que os outros grupos no gênero *Homo*. Existem interpretações conflitantes sobre a origem das várias amostras de *Homo habilis* e algumas não consideram o grupo uma categoria válida. A lacuna entre os tipos avançados de *Homo* e os australopitecos permanece muito grande.

5. A ORIGEM HUMANA E O REGISTRO FÓSSIL

Pode-se argumentar que os fósseis menos avançados no grupo *Homo* estão mais abaixo nas camadas fósseis, ilustrando assim o avanço evolucionário ao longo do tempo à medida que se sobe pelas camadas ao longo de milhões de anos, mas esta não é uma conclusão geral válida. A sobreposição de tempo dos vários tipos de fósseis de *Homo* à medida que se sobe as camadas fósseis é extrema e nega as ilustrações comuns da evolução gradual e linear do homem através de vários tipos fósseis para formas cada vez mais avançadas. Parece que muitos dos diferentes tipos de fósseis *Homo* viveram ao mesmo tempo. Também houve controvérsias significativas sobre a datação de algumas das camadas.

5. A ORIGEM HUMANA E O REGISTRO FÓSSIL

Em geral, aqueles que acreditam na Bíblia salientam que os australopitecos provavelmente representam apenas outro tipo de macaco criado, sem conexão alguma com a evolução do ser humano. Com exceção do polêmico e enigmático *Homo habilis*—que é provavelmente um australopiteco, ou pode ser uma categoria inválida—o resto do grupo *Homo* representa seres humanos criados à imagem de Deus, espalhando-se sobre a Terra após o grande Dilúvio de Gênesis.

5. A ORIGEM HUMANA E O REGISTRO FÓSSIL

A ideia de que o homem se originou de um tipo de símio se depara com problemas científicos especialmente difíceis quando a quantidade de tempo que os evolucionistas propõem para essa façanha é comparada com as improbabilidades de muitos milhões de mutações favoráveis ao acaso exigidas pelo modelo evolutivo. Com base no registro fóssil e outros fatores, estima-se que o homem tenha evoluído de um antepassado semelhante a um macaco há cerca de 5 milhões de anos. Estes 5 milhões de anos são um tempo muito curto para as mudanças genéticas necessárias envolvidas. Você tem que ter as mutações corretas no momento e no lugar certos, e elas têm que ser selecionadas através da barreira de todos os tipos de mutações ruins que são geradas muito mais rápido do que as boas; e então aquelas poucas mutações boas têm que se espalhar e ser estabelecidas (fixas) nas populações em evolução, e isso leva muito tempo.

5. A ORIGEM HUMANA E O REGISTRO FÓSSIL

Os evolucionistas têm apontado que não há tantas diferenças assim entre os macacos e o homem. É frequentemente afirmado que a fórmula genética do homem é 98,5% semelhante à dos macacos chimpanzés. Isso é incorreto, e quando o DNA completo é comparado o número fica mais perto da faixa de 80-90%. Certa similaridade de parte do DNA é esperada porque a anatomia geral do homem e dos macacos é um pouco semelhante.

5. A ORIGEM HUMANA E O REGISTRO FÓSSIL

Os cálculos baseados em detalhes prováveis indicam extrema improbabilidade para a evolução. A fórmula genética para seres humanos é de cerca de 3,3 bilhões de bases. A diferença de 15% (100% - 85%) entre o DNA de humanos e chimpanzés, significa que para evoluir humanos de um chimpanzé são necessárias 495 milhões (3,3 bilhões X 0,15) novas mutações favoráveis. Mas em 5 milhões de anos há tempo para apenas 500.000 gerações de dez anos da lenta reprodução dos primatas. Desta forma, cada geração precisaria de quase 1.000 (495.000.000 / 500.000) mutações favoráveis. Dados recentes indicam que os seres humanos têm cerca de 60 mutações por geração, e provavelmente muito menos de 1 em 1000 mutações é vantajosa (alguns sugerem apenas uma em um milhão). Assim, levaria em média, pelo menos 16 (1000/60) gerações sucessivas de primatas para produzir uma mutação favorável. Mas são necessárias 495 milhões de novas mutações favoráveis ou 7,92 bilhões (16 X 495.000.000) de gerações para produzi-las. No entanto, o tempo evolutivo fornece tempo para apenas 500.000 gerações. Se imaginarmos a evolução completa e separada do homem moderno e do chimpanzé de um suposto antepassado comum há 5 milhões de anos, isso dobraria o número de mudanças, mas ainda forneceria apenas 1 milhão de eventos de mutação favoráveis. De forma que o tempo evolutivo seria pelo menos 7.920 vezes (7.920.000.000 / 1.000.000) curto demais para que o homem tenha evoluído.

5. A ORIGEM HUMANA E O REGISTRO FÓSSIL

Pode-se também sugerir que várias mutações vantajosas poderiam ter sido produzidas ao mesmo tempo, mas tal atividade aleatória e sincronizada é menos provável, e se todas as mutações forem consideradas, o problema para a evolução se torna muito, muito pior, porque para cada mutação favorável há pelo menos várias centenas de mutações deletérias e elas não fornecem valor de sobrevivência. Parece que estamos degenerando rapidamente, e a evolução parece essencialmente impossível, enquanto a criação parece muito mais plausível.

Algumas referências que fornecem mais detalhes e muitas outras referências à intrigante questão da evolução da humanidade e seu desafio genético incluem:

Gauger A, Axe D, Luskin C. 2012. *Science & Human Origins*. Seattle: Discovery Institute.

Sanford JC. 2008. *Genetic Entropy & the Mystery of the Genome*. Classroom Edition. Third Edition. Waterloo, New York: FMS Publications.

Behe MJ. 2007. *Mathematical Limits of Darwinism*. Chapter 3 in: **Behe MJ.** *The Edge of Evolution*. New York: Free Press.

Lubenow ML. 2004. *Bones of Contention*. Revised Edition. Grand Rapids. Baker Books.

**6. TENTANDO
RECONCILIAR A BÍBLIA
COM AS LONGAS ERAS
GEOLÓGICAS**

6. TENTANDO RECONCILIAR A BÍBLIA COM AS LONGAS ERAS GEOLÓGICAS

Alguns tentaram reconciliar a sequência de diferentes tipos de fósseis nas camadas fanerozoicas com as longas eras geológicas de milhões de anos, ao mesmo tempo em que preservavam a ideia de um Deus criador. Uma ideia popular propõe que Deus criou muitas vezes durante as longas eras geológicas, criando gradualmente formas mais avançadas ao longo dos éons de tempo, com o homem criado recentemente no topo da coluna geológica. Esse modelo é chamado de *criação progressiva* mencionado anteriormente. Outros sugerem que Deus usou a evolução e esse de modelo é chamado *evolução teísta*. Embora os detalhes dos modelos permaneçam vagos, o número de adeptos a essas ideias não é insignificante.

6. TENTANDO RECONCILIAR A BÍBLIA COM AS LONGAS ERAS GEOLÓGICAS

Há sérios problemas com o modelo de *criação progressiva*.

- a.** O modelo não está em harmonia com as próprias palavras de Deus na Bíblia (Êxodo 20:11) que Ele criou tudo em seis dias, nem com Gênesis 1 que afirma que a criação foi em seis dias.

- b.** Neste modelo, encontramos uma inconsistência lógica porque vemos os efeitos do pecado do homem antes que o homem fosse criado. A Bíblia descreve a criação de Deus como sendo muito boa (Gênesis 1:31), mas neste modelo vemos o mal na forma de predação ocorrendo em supostos muitos milhões de anos antes do homem. Por exemplo, no período Jurássico vê-se a predação desenfreada a medida que alguns dinossauros comiam-se uns aos outros muito antes do homem aparecer no Pleistoceno. Mas a Bíblia ensina que o mal veio ao mundo como resultado do pecado do homem (Gênesis 3:17-19, Romanos 5:12). Como poderíamos ver os resultados do pecado do homem, antes que ele fosse criado?

6. TENTANDO RECONCILIAR A BÍBLIA COM AS LONGAS ERAS GEOLÓGICAS

c. No registro fóssil vemos extinções em massa de organismos em vários níveis. Estas são regiões onde grande número de organismos que existiam nas camadas inferiores não são mais encontrados mais acima nas camadas superiores.

Paleontólogos muitas vezes descrevem seis grandes extinções em massa durante o Fanerozoico. Elas ocorreram ao redor do final das seguintes unidades geológicas listadas abaixo. Veja a Coluna Geológica acima para a localização.

**Eoceno
Cretáceo
Triássico
Permiano
Devoniano
Ordoviciano**

6. TENTANDO RECONCILIAR A BÍBLIA COM AS LONGAS ERAS GEOLÓGICAS

É difícil conciliar essas extinções em massa com o trabalho de qualquer tipo de Criador atuando antes dos grandes problemas causados pelo pecado do homem. Parece um exercício inútil para Deus criar tantos tipos diferentes de organismos apenas para fazê-los desaparecer mais tarde em extinções em massa. Não se esperaria tal atividade de desperdício em massa de qualquer Criador inteligente o suficiente para criar todos esses maravilhosos tipos diferentes de organismos. Por outro lado, no contexto do Dilúvio de Gênesis, a destruição foi provocada porque o homem era "apenas mal continuamente" (Gênesis 6:5), e a humanidade precisava de ajuda especial.

6. TENTANDO RECONCILIAR A BÍBLIA COM AS LONGAS ERAS GEOLÓGICAS

No modelo de criação progressiva, essas extinções em massa teriam ocorrido muito antes da criação do homem. Por que um Criador proveria organismos repetidamente para serem posteriormente destruídos por extinções em massa sem razão aparente? Isso não parece se encaixar bem com o Deus perceptivo e lógico descrito na Bíblia. As repetidas extinções em massa são mais facilmente explicadas como resultado do Dilúvio de Gênesis, a medida que áreas específicas de organismos que viviam em diferentes altitudes foram destruídos pelas águas crescentes do Dilúvio. O modelo bíblico parece fazer mais sentido.

d. Também parece estranho que no modelo de criação progressiva, Deus crie alguns tipos de vida, e depois espere por períodos muito longos antes de criar outros tipos, como o registro fóssil sugere. Por que Deus esperaria milhões de anos entre várias criações? O modelo parece logicamente bizarro.

6. TENTANDO RECONCILIAR A BÍBLIA COM AS LONGAS ERAS GEOLÓGICAS

Para o modelo de *evolução teísta* propõe-se que Deus tenha criado ao longo de bilhões de anos através do processo da evolução. Alguns dos problemas mencionados acima para a criação progressiva, como as consequências do mal antes que o homem tenha sido criado, também se aplicam à evolução teísta. Há uma série de problemas científicos com o modelo, tais como a falta de ancestrais evolucionários fósseis para os principais grupos de plantas e animais (A ser considerado na seção "PROBLEMAS ..." na Discussão 12 a seguir).

6. TENTANDO RECONCILIAR A BÍBLIA COM AS LONGAS ERAS GEOLÓGICAS

Além disso, na evolução teísta vemos um sistema cruel onde sobrevivem aqueles que são superiores (sobrevivência do mais apto), enquanto os menos afortunados são eliminados. Um sistema com tal desprezo pelos fracos está em forte contraste com os atributos amorosos do Deus descrito na Bíblia. Deus tem bastante consideração com os menos aptos e os errantes, tentando incansavelmente salvar o fraco pecador. Pode-se postular um Deus que criaria usando a evolução, mas Ele não seria o tipo amoroso de Deus descrito na Bíblia. Além disso, o Deus poderoso da Bíblia não teria que usar um processo difícil como a evolução para ajudar a criar as várias formas de vida.

7. CONCLUSÕES: FÓSSEIS E A CRIAÇÃO

7. CONCLUSÕES

- **À medida que se sobe através da coluna geológica, encontra-se uma tendência muito geral, mas errática, de aumento na complexidade dos organismos.**
- **Os evolucionistas interpretam este aumento como desenvolvimento evolutivo gradual durante éons de tempo.**
- **Os criacionistas interpretam isso como resultado do sepultamento gradual dos organismos que viviam na Terra na época do Dilúvio de Gênesis.**

7. CONCLUSÕES

Explicações criacionistas para o aumento geral da complexidade incluem:

- 1. TZE.** Uma destruição gradual pelas águas ascendentes do Dilúvio de uma distribuição ecológica de organismos sobre a Terra como refletido pelo registro fóssil. Aquela distribuição diferia em detalhes da ecologia terrestre atual. No entanto, a presente distribuição geral de organismos na Terra também reflete um aumento em complexidade, com microorganismos nas rochas profundas, organismos marinhos acima e organismos terrestres mais complexos mais acima.
- 2.** A motilidade de organismos, como a de aves, durante o Dilúvio de Gênesis afetaria a distribuição de fósseis.
- 3.** Os fatores de flutuabilidade, como a flutuação de carcaças, também teriam algum efeito sobre a complexidade crescente encontrada no registro fóssil.

7. CONCLUSÕES

- A distribuição dos fósseis indica um passado que é um pouco diferente do presente. Também é esperado que o horrendo dilúvio global de Gênesis tivesse afetado os padrões de distribuição de organismos. Embora muitas vezes seja difícil estabelecer o que exatamente aconteceu no passado, existem boas explicações que concordam tanto com o registro fóssil bem como com a história bíblica.
- É preciso ter em mente que, nesta área de investigação, trata-se de um passado que não pode agora ser observado. Por causa do conhecimento limitado, nossas conclusões são necessariamente provisórias. Nesta área de investigação tanto o estudo cuidadoso como cautela são altamente desejáveis.

7. CONCLUSÕES

- Embora aparentemente nós não tenhamos encontrado bons exemplos de restos fósseis de seres humanos que viveram antes do Dilúvio de Gênesis, a escassez geral de seres humanos fósseis é um problema mais sério para o modelo evolucionista. Taxas reprodutivas para os seres humanos são tão rápidas que os seres humanos deveriam ter enchido a Terra muitas vezes ao longo das centenas de milhares ou mais anos postulados para a existência humana pelo modelo evolutivo.
- O registro fóssil da suposta evolução dos seres humanos enfrenta sérios problemas. É confundida por lacunas e sobreposições; e o tempo proposto de 5 milhões de anos é totalmente inadequado para as mudanças genéticas necessárias.
- Ideias como a criação progressiva e a evolução teísta, propondo que Deus criou durante éons de tempo, têm sérias inconsistências lógicas quando cuidadosamente examinadas, especialmente porque nesses modelos a morte e o mal parecem surgir muito antes dos humanos e as consequências de seus pecados.

8. PERGUNTAS DE REVISÃO

(Respostas dadas mais adiante)

8. PERGUNTAS DE REVISÃO – 1

(Respostas dadas mais adiante)

- 1. Por que, no contexto de um modelo bíblico, muitos criacionistas sugerem que a maior parte do registro fóssil (isto é, a maior parte do Fanerozoico) resultou do Dilúvio de Gênesis?**
- 2. Descreva como a teoria do zoneamento ecológico propõe que a ordem geral dos fósseis que encontramos na coluna geológica reflete a distribuição vertical dos organismos antes do Dilúvio.**
- 3. Explique brevemente como (a) microorganismos pré-cambrianos; B) um Paleozoico inferior exclusivamente marinho; C) um Paleozoico superior marinho e terrestre; e (d) um aumento geral e errático em complexidade; se encaixam bem à teoria do zoneamento ecológico (TZE) como uma explicação para a sequência fóssil.**
- 4. Não são encontradas muitas aves no registro fóssil, e pegadas de aves são encontradas mais baixo do que aves fósseis. Além disso, vários dos mesmos tipos de animais fósseis ficam maiores à medida que se sobe através das camadas geológicas. Que característica dos animais poderia explicar esses fatos no contexto do Dilúvio de Gênesis?**

8. PERGUNTAS DE REVISÃO – 2

- 5. A flutuabilidade (flutuação) e o peso (afundamento, densidade) dos animais durante o Dilúvio são uma explicação para a sequência que encontramos no registro fóssil?**
- 6. Até agora, boas evidências do homem fóssil foram encontradas apenas na parte superior do registro fóssil. Que explicações você pode dar para isso a partir de uma perspectiva de criação-dilúvio?**
- 7. Explique brevemente dois problemas principais que o registro fóssil representa para a evolução da humanidade de um antepassado semelhante ao macaco.**
- 8. Vários problemas foram apresentados para o modelo da criação progressiva. O que é esse modelo, e por que tantas pessoas o aprovam?**
- 9. Qual é o modelo de evolução teísta? Como ela entra em conflito com o Deus da Bíblia?**

PERGUNTAS DE REVISÃO E RESPOSTAS – 1

1. Por que, no contexto de um modelo bíblico, muitos criacionistas sugerem que a maior parte do registro fóssil (isto é, a maior parte do Fanerozoico) resultou do Dilúvio de Gênesis?

Há camadas espessas de sedimentos com fósseis em muitas partes da Terra. Em condições normais (presentes), sedimentos se formam muito lentamente. No relato bíblico não há muito tempo entre a Criação e o Dilúvio, bem como desde aquela inundação até agora para a formação de um volume tão grande de sedimentos em condições normais, [i.e.] lentas. Portanto, parece que a maior parte do registro fóssil teria que ter sido formada rapidamente durante o espantoso dilúvio global descrito na Bíblia.

2. Descreva como a teoria do zoneamento ecológico propõe que a ordem geral dos fósseis que encontramos na coluna geológica reflete a distribuição vertical dos organismos antes do Dilúvio.

À medida que o Dilúvio começou, as "fontes do abismo" estouraram e os organismos marinhos nos oceanos foram soterrados primeiro. À medida que as águas do Dilúvio subiam gradualmente, as paisagens cada vez mais altas dos continentes eram corroídas pelas ondas e seus organismos depositados em ordem nas bacias deposicionais, até que as montanhas mais altas foram cobertas com água. Assim, a ordem de deposição de organismos no registro fóssil refletiria a ordem vertical geral de distribuição dos organismos antes do Dilúvio.

PERGUNTAS DE REVISÃO E RESPOSTAS – 2

3. Explique brevemente como (a) microorganismos pré-cambrianos; B) um Paleozoico inferior exclusivamente marinho; C) um Paleozoico superior marinho e terrestre; e (d) um aumento geral e errático em complexidade; se encaixam bem à teoria do zoneamento ecológico (TZE) como uma explicação para a sequência fóssil.

(a). Os microorganismos fósseis pré-cambrianos representam os organismos que vivem nas rochas mais profundas. Este seria o nível mais baixo de vida na Terra antes, durante e depois do Dilúvio de Gênesis.

(b). Mais acima, os organismos abundantes e quase exclusivamente marinhos encontrados nas rochas paleozoicas inferiores (Cambriano, Ordoviciano) representam os mares antes do Dilúvio. Isso explica muito bem o aparecimento súbito da maioria dos filos de animais no que é chamado de a "Explosão Cambriana".

(c). O aparecimento de uma variedade de organismos terrestres mais acima no Paleozoico representa o nível mais baixo dos continentes (terra) que existia antes do Dilúvio de Gênesis. Havia também mares em níveis mais altos.

(d). O registro fóssil mostra um aumento moderado em complexidade a medida que se sobe através das camadas. Isto é esperado da ordem que existia antes do Dilúvio de Gênesis com vida simples nas rochas profundas, animais mais complexos mais acima nos mares mais baixos e os organismos mais complexos nos continentes superiores. O aumento em complexidade afirmado pela evolução ao longo de longas eras à medida que se sobe o registro fóssil também é esperado do breve Dilúvio de Gênesis.

PERGUNTAS DE REVISÃO E RESPOSTAS – 3

4. Não são encontradas muitas aves no registro fóssil, e pegadas de aves são encontradas mais baixo do que aves fósseis. Além disso, vários dos mesmos tipos de animais fósseis ficam maiores à medida que se sobe através das camadas geológicas. Que característica dos animais poderia explicar esses fatos no contexto do Dilúvio de Gênesis?

Motilidade. As aves voaram para regiões mais altas, e se espera que os animais maiores escapassem para regiões mais altas do que animais menores do mesmo tipo.

5. A flutuabilidade (flutuação) e o peso (afundamento, densidade) dos animais durante o Dilúvio são uma explicação para a sequência que encontramos no registro fóssil?

Provavelmente não, exceto em situações locais. Também, os fósseis de animais muito pesados como mariscos e corais foram encontrados em muitos níveis do registro fóssil, não apenas no fundo. Por outro lado, a duração da flutuação das carcaças de vertebrados leva um certo período de tempo que pode explicar porque encontramos anfíbios, répteis, mamíferos e aves cada um começando nessa ordem no registro fóssil. Pode-se sugerir que os organismos encontrados mais altos no registro fóssil atualmente, estão lá porque eles flutuaram mais tempo durante o Dilúvio, mas muitas complicações estariam envolvidas.

PERGUNTAS DE REVISÃO E RESPOSTAS – 4

6. Até agora, boas evidências do homem fóssil foram encontradas apenas na parte superior do registro fóssil. Que explicações você pode dar para isso a partir de uma perspectiva de criação-dilúvio?

- *Não haviam tantas pessoas antes do Dilúvio para serem preservadas.*
- *Os seres humanos escaparam para as regiões mais altas onde a preservação é improvável.*
- *Antes do Dilúvio, os seres humanos viviam apenas nas regiões mais altas, onde era mais frio.*
- *A atividade do Dilúvio destruiu a evidência para o homem.*

PERGUNTAS DE REVISÃO E RESPOSTAS – 5

7. Explique brevemente dois problemas principais que o registro fóssil representa para a evolução da humanidade de um antepassado semelhante ao macaco.

(1) Os fósseis tendem a se dividir em dois grupos principais: os tipos Australopithecine (como os australopitecos) e os tipos Homo. Um exame minucioso do tipo Homo habilis, que é considerado intermediário entre os dois tipos principais, parece ser um australopiteco. (2) Cálculos indicam que os cinco milhões de anos do registro fóssil propostos para a evolução da humanidade, são muitas milhares de vezes curtos demais para as mutações genéticas benéficas necessárias.

8. Vários problemas foram apresentados para o modelo da criação progressiva. O que é esse modelo, e por que tantas pessoas o aprovam?

O modelo propõe que Deus criou muitas vezes fazendo formas cada vez mais avançadas de vida ao longo de milhões de anos, finalmente criando o homem. O modelo é endossado porque concorda com o conceito popular de que a vida se desenvolveu ao longo de milhões de anos como sugerido por interpretações científicas evolutivas atuais; mas a Bíblia indica que Deus criou tudo em seis dias.

PERGUNTAS DE REVISÃO E RESPOSTAS – 6

9. Qual é o modelo de evolução teísta? Como ela entra em conflito com o Deus da Bíblia?

A evolução teísta combina Deus e evolução, propondo que Deus usou o processo de evolução para criar as várias formas de vida na Terra.

Este modelo não se encaixa com o tipo de Deus descrito na Bíblia. O Deus poderoso e conhecedor de tudo da Bíblia não teria que usar um processo evolutivo inadequado. Além disso, a evolução é um processo hostil em que os mais aptos sobrevivem e os menos aptos perecem. Este não é um processo que o tipo de Deus descrito na Bíblia usaria. Deus tenta ajudar e salvar os fracos e errantes, não eliminá-los como a evolução faria. Alguns podem propor que algum tipo de Deus usaria a evolução, mas não seria o tipo amoroso de Deus da Bíblia.

REFERÊNCIAS ADICIONAIS

Para discussões adicionais pelo autor (Ariel A. Roth) e muitas referências adicionais, ver os livros do autor intitulados:

1. **Origens: Relacionando a Ciência e a Bíblia.** Tatuí, SP. Casa Publicadora Brasileira.
2. **A Ciência Descobre Deus.** Tatuí, SP. Casa Publicadora Brasileira.

Informações adicionais estão disponíveis na página do autor na internet: Sciences and Scriptures. www.sciencesandscriptures.com. Veja também muitos artigos publicados pelo autor e outros no periódico **ORIGINS**, que o autor editou por 23 anos. Para o acesso, consulte a página na internet do Geoscience Research Institute: www.grisda.org.

Endereços altamente recomendados:

Earth History Research Center <http://origins.swau.edu>

Theological Crossroads www.theox.org

Sean Pitman www.detectingdesign.com

Scientific Theology www.scientifictheology.com

Geoscience Research Institute www.grisda.org

Sciences and Scriptures www.sciencesandscriptures.com

Outras Páginas da Web que oferecem uma variedade de respostas relacionadas são: Creation-Evolution Headlines, Creation Ministries International, Institute for Creation Research, and Answers in Genesis.

LICENÇA DE USO

É concedido e incentivado o uso não revisado livre para distribuição pessoal e não comercial deste material, em seu meio de publicação original. Deve ser dada a devida referência. Permissão para impressão múltipla para uso em sala de aula ou reuniões públicas sem fins lucrativos também é permitida livremente.

Ao utilizar este material neste formato, a referência exata deve ser mantida para quaisquer ilustrações em que o crédito seja designado. Muitas ilustrações são do autor e a utilização gratuita é concedida para todos os meios. No entanto, quando o crédito para outra fonte é dado, a permissão é necessária a partir da fonte para determinados tipos diferentes de meios de comunicação do que o uso atual.