[(1881), *Republica Federal*, ano II, nº 8, 7 de Junho (Ponta Delgada)]

ALGUNS FACTOS SOBRE QUE SE BASEIA A TEORIA DARWINISTA OU DA EVOLUÇÃO. II. — A DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA NAS ILHA OCEÂNICAS.

Vimos como, antes daqueles que hoje vivem, todos os animais foram aparecendo gradualmente, das formas mais simples e menos abundantes, para as mais complicadas e numerosas.

Vejamos como a fauna actual, nos países não perturbados pelas revoluções do período glaciário, está numa íntima dependência da fauna fóssil mais recente dos mesmos países.

Todos os quadrúpedes fósseis da Austrália são marsupiais; todos os quadrúpedes que presentemente imprimem à Austrália um cunho especial, são marsupiais (cangurus). Nos Pampas da América do sul os restos fósseis do *Megatherium*, *Glyptodon*, *Mylodon*, & são formas análogas às preguiças, tatus, capivaras, e lamas que hoje vivem no mesmo país. Os macacos fósseis do Brasil pertencem à família dos platirrinos que é hoje peculiar ao sul da América ([1]).

Por estes factos vê-se que o Brasil de hoje deriva do Brasil de ontem e que a Austrália actual deriva da Austrália passada. Mas, como as espécies que hoje existem por derivação, são inteiramente distintas das espécies fósseis, *deu-se necessariamente uma transformação de organismos.*

Na Europa e na América do norte dá-se o contrário em muitas espécies, apenas porque o clima mudou por efeito dum resfriamento que determinou a existência dum *período glaciário*. Neste período muitos elefantes emigraram para o norte aonde é hoje a Sibéria, mas ficaram sepultados no gelo. Têm sido encontrados num perfeito estado de conservação, com as entranhas sãs e resto de alimento no estômago, graças ao poder conservador da neve. Os povos vizinhos e sem educação consideram-nos como toupeiras gigantes e crêem que eles estão vivos dentro do gelo e que o ar é que os mata, e atribuem os tremores de terra a combates que, na sua opinião, eles devem dar entre si ([2]).

A África e a Ásia não têm podido ser exploradas até aqui. Que provas para a teoria de Darwin não surgirão dessas futuras explorações! É nas faldas do Himalaia, na Índia e no centro do continente africano que se espera encontrar o *homem-macaco.*

O presente da terra, como diz D'Archiac, não é mais do que uma consequência do seu passado. Acabamos de ver as provas que nos convencem de que isto é uma verdade.

As formas complexas sucedem às formas simples, aumentando o número total em cada terreno, e, se nós não temos todas as formas de transição, é porque o nosso boletim geológico é ainda muitíssimo pobre e porque uma grande parte dos fósseis, por falta de condições preservadoras, não terá podido chegar até nós. Para mostrar a imperfeição dos arquivos geológicos, basta dizer que só a Europa tem sido grandemente explorada; como acabamos de ver, está tudo por fazer na Ásia e na África, e quanto não haverá para sempre vedado aos nossos olhos na superfície submergida pelos mares e que é duas vezes mais extensa do que a outra! ([3]).

([1]) Lyell – *Elements of geology*.
([2]) Büchner – Conferências darwinianas (1.ª conf.)
([3]) Costuma dizer-se (e Quatrefages di-lo também!) que Darwin apelou para a submersão dos fósseis e deu por isto como provada a sua teoria. É falso. Darwin quis dizer que, indo todas as descobertas feitas

As formas de transição devem necessariamente ter existido, porque ainda hoje nós temos representantes retardatários dessas formas que até ligam as diversas classes entre si, ou apresentam o desenvolvimento isolado de tipos primitivos diversos e a que se dá o nome de *séries paralelas.* Assim os zoófitos pertencem a um grupo à parte, não tendo nada em comum com os vermes, moluscos ou vertebrados ([4]), mas que se desenvolveu *paralelamente* com os tipos destes últimos. Pelo que respeita às ligações, é hoje facílimo convencer-se à vista de exemplares, de que os moluscos descendem dos vermes tubícolos que habitam num tubo calcário ([5]), que os vertebrados se formaram à custa dum tipo único derivado dos anelídeos: as vértebras representando uma modificação extrema dos anéis dum animal análogo às nossas minhocas de terra, por exemplo ([6]).

Estas gradações que hoje ainda vemos, e que se conservam pelas razões que expusemos a propósito do selvagem, dão uma ideia perfeita do número de transições que se perderam por falta de terreno próprio para as conservar, ou que devem existir nos lugares ainda não explorados.

A passagem repentina duma forma para outra não se compreende claramente a par do desenvolvimento serial, e por isso as considerações expostas devem ser meditadas.

O aparecimento súbito dum tipo inteiramente novo e complexo, em qualquer terreno, deve atribuir-se a uma migração. Esse tipo emigrou para ali e no país donde partiu seria fácil encontrar a série dos seus antepassados.

É por estas migrações que também se explica o aparecerem várias conchas nas formações Paleozóicas (terr. Devónico, Carbonífero e Pérmico) da América, mais cedo do que aparecem nas mesmas formações da Europa: a posterioridade do aparecimento representa o tempo que a espécie gastou para chegar do mar americano ao europeu ([7]).

O que é hoje fez-se pois pela transformação do que foi ontem, e, transformando-se produzirá o que há-de ser amanhã. Se a marcha dessas transformações, por vezes excessivamente lenta, escapa aos nossos sentidos, nós somos obrigados a admitir que ela se dá porque se deu sempre, e porque não podemos compreender o Universo como obra dum plano traçado de antemão e muito menos que essa obra esteja terminada em nós e naquilo que nos rodeia.

Duas palavras sobre o nosso segundo tema.

As ilhas são *continentais* quando se formaram pela rotura duma porção de continente e, neste caso, todos os seus animais e plantas são, com raríssimas excepções, inteiramente os mesmos que os do continente vizinho: o terreno pela sua natureza e disposição serve principalmente para classificar estas ilha. As que se chamam *oceânicas*, são as que foram sempre rodeadas de mar, as formadas por uma erupção vulcânica como os Açores por exemplo. O seu terreno revela perfeitamente a sua origem.

---

prestar à sua doutrina e sendo essas descobertas um nada relativamente, era de esperar que a teoria não devia ser rejeitada por ninguém, por falta de provas geológicas porque todos deviam pressentir na parte inexplorada e submergida a mesma ordem de factos, e, se a imperfeição lhe servia, aos adversários muito menos. Livre a qualquer teimoso, de esperar debaixo do mar a revelação de leis especiais e caprichosas, e de querer transformar por isso o espírito dos escritos de Darwin; porque, se este grande homem apelou para alguma coisa, foi para a boa fé e razão clara e despreocupada do leitor. (*Vide Origin of species* – Cap. XI, conclusão.)

([4]) Edmond Perrier – Le transformisme (*Rev. Zool.* 1881.)

([5]) No nosso museu há exemplares suficientes para esta demonstração.

([6]) Ed. Perrier – Influence de la vie coloniale sur le développement embryogénique des animaux (Rev. Zool. 1881).

([7]) DARWIN, *Origin of species*, Cap. X.

Ao contrário do que se dá nas ilha continentais, as ilha oceânicas têm um todo de espécies peculiares que se não encontram nem em outros pontos do globo, nem nos continentes próximos. Assim os Açores e a Madeira possuem uma fauna especial de moluscos terrestres, e as Galápagos têm pássaros peculiares, ainda que submetidos ao tipo americano como as nossas conchas terrestres se vazam nos moldes europeus.

Ora, como não se pode acreditar que mão oculta esteja à espera que uma ilha surja das ondas para *fazer de lodo* alguns caracóis mais ou menos transparentes e pintados, os transformistas não podem ver nas espécies particulares às ilhas oceânicas senão espécies emigradas ou trazidas acidentalmente dos continentes pelas aves de arribada e nos troncos que as ondas arrojam às praias, e que se transformaram mais ou menos rapidamente em virtude do clima insular, e vêem na particularidade actual dessas formas insulanas, do mesmo modo que nas *criações* dependentes, uma base fortíssima da teoria que abraçaram.

Ponta Delgada, 28 de Maio de 1881