

Caribe

VII

As camadas fossilíferas mais antigas da região
Amazonica

Pelo Dr. FRIEDERICH KATZER

CHEFE DA SECÇÃO GEOLOGICA DO MUSEU PARAENSE

As camadas mais antigas da crosta terrestre, que contém restos de vida organica, são reunidas debaixo da designação de *grupo das formações paleozoicas*. Que estas formações paleozoicas são desenvolvidas tambem na região amazonica, é facto conhecido já ha mais de trinta annos e bom numero de valentes investigadores contribuíram para constatar este facto. Divide-se o grupo de formações paleozoicas de baixo para cima, nos systemas seguintes:—Cambrio, Silurio, Devonio, Carbonifero e Permio. D'estas cinco formações provou-se até agora com segurança a existencia na região amazonica sómente em relação ao Silurio, Devonio e Carbonifero. Se o Cambrio e o Permio são ahí tambem desenvolvidos, é questão a decidir-se no futuro.

O substrato das formações paleozoicas é formado por um grupo de rochas crystallinas, que a sciencia geologica designa como *Archaico* e consiste essencialmente de gneiss, schistos micaceos, schistos amphiboliticos, Phyllitos e calcareos crystallinos, em relação ás rochas stratificadas, e de granitos, syenitos e porphyros em relação as rochas amorphas. Entre estes membros seguramente reconhecidos como pertencentes á formação archaica e ás camadas, que mediante os seus fosseis são tambem seguramente reconheciveis como paleozoicas, apresentam-se na região amazonica quasi por toda parte camadas quartziticas e de aspecto de schisto micaceo, camadas estas que talvez se originaram por metamorphose de depositos stratificados, com aspecto original bem diverso. Não é impossivel que estas *camadas metamorphicas* correspondam ao Cambrio e ao Silurio inferior.

Formações do Silurio superior eram conhecidas até hoje na região amazonica de um unico ponto, á saber do rio Trombetas, onde na cachoeira chamada «Vira-mundo» foram colleccionadas petrificações, que provam a existencia de depositos pertencentes ás ditas camadas na localidade mencionada. Relativamente á esta questão é agora de maximo in-

teresse; o facto de que n'uma rica collecção feita em 1895, na zona do rio «Maecurú» pelo Sr. Dr. João Coelho, e offerecida ao Museu Paraense pela commissão directora da exposição inter-estadoal, descobriram-se depois de investigação cuidadosa das rochas, GRAPTOLITHOS, que vem provar com certeza a existencia do Silurio superior no valle do «Maecurú».

Os Graptolithos são restos animaes, que apparecem em impressões, nas camadas que tem um tanto a configuração de um serrote fino. São uniseriaes quando os dentes existem de um lado sómente, ou bi-seriaes, apresentando-se os dentes de ambos os lados do eixo longitudinal. Na sua grande maioria os Graptolithos são restrictos ao Silurio e sómente poucas especies não bem discriminadas ainda passam até as camadas mais baixas do Devonio. Achando-se, portanto, Graptolithos n'uma camada, póde-se qualificar a idade d'esta com toda a razão como siluriana. Claro é que isto tem sua applicação ás referidas camadas de Maecurú, sendo creada d'esta arte uma baliza segura para a sua posição stratigraphica. *Além d'isto, constitue a primeira prova d'estes importantes fosseis não sómente na região amazonica, como no Brazil inteiro em geral.*

E' ainda digno de especial menção, que os Graptolithos foram descobertos em camadas, que principalmente se compõem de SPICULAS SILICIOSAS DE ESPONJAS. O sarcoma das esponjas maritimas é solidificado por um esqueleto formado por umas agulhas de fórma mui diversa (spiculae). Nos residuos mais antigos de esponjas, conservadas nas camadas da crosta terrestre, são estas agulhas quasi sempre siliciosas, quer dizer compostas de acido silicioso, substancia esta cohecida em todo o mundo como quartzo. São por via de regra tão grandes que até podem ser percebidas á olhos nús. Este caso se dá nas camadas espongiarias do Maecurú. Melhor, todavia, serão vistas estas agulhas ainda com uma lente de augmento (10 á 20) ou em laminas microscopicas. Em cada superficie de ruptura, em cada estilhaço mesmo da rocha percebem-se centenas de spiculas espongiarias, assumindo geralmente fórma de bengala ou de pequena cruz e encantando com sua excessiva elegancia e immensa multidão a vista do examinador. *Tambem estes restos de esponjas são os primeiros achados semelhantes não sómente na Amazonia como nas camadas paleozoicas do Brazil em geral.*

Tanto sobre estas descobertas, que significam consideravel progresso para o exacto conhecimento geologico da

região amazonica, como sobre uma exposição detalhada relativa á rocha archaica acaba de apresentar o chefe da secção geologica do Museu Paraense á Academia da Bohemia uma extensa memoria scientifica. Quanto á rocha archaica o auctor, que pretende publicar n'um dos proximos «Boletins» uma summula da referida memoria, baseou os seus estudos n'uma série de amostras de rochas oriundas da zona ao Norte de Alemquer, colleccionada e offerecida ao Museu Paraense pelo *Sr. Major Lourenço Ferreira Valente do Couto*, e n'uma outra, trazida pelo *Sr. Dr. Emilio A. Goeldi*, da memoravel expedição scientifica á Guyana, em 1895.

Do mesmo trabalho um capitulo versa sobre o *Devonio*. D'esta formação desenvolvida no rio Maecurú, trouxe o *Sr. Dr. João Coelho* grande quantidade de fosseis, que prevam a existencia de camadas literalmente repletas de Molluscos (principalmente de Brachiopodos), e indicam ao mesmo tempo a presença de membros da formação devoniana mais recentes, do que se suppunha até agora. Era opinião corrente que os fosseis mais communs da zona do Maecurú fossem certos trilobitos, i. e. crustaceos extinctos.

Da investigação de todos estes materiaes resulta a necessidade imperiosa de proceder-se ao *levantamento stratigraphico* da região amazonica para fixar com precisão a situação d'aquellas camadas, que forneceram os fosseis, e para elucidar cabalmente a estructura geologica d'esta parte, que talvez é a mais interessante da Sul-America. Constituirá a primeira importantissima tarefa da secção geologica do Museu Paraense elaborar uma SYNOPSE CORRECTA d'estas relações. Será uma campanha assáz penosa, consumindo muito tempo e trabalho; é de esperar, porém, que seja coroada de fructiferos resultados.

VIII

A LEPIDOSIREN PARADOXA

DESCOBERTA NA ILHA DE MARAJÓ

Pelo Dr. EMILIO A. GOELDI

Os leitores do «Boletim» recordar-se-hão certamente dos nicessantes empenhos havidos por parte do Museu Paraense,