

VIII

A Serra de Paranaquára

Por CH. F. HARTT.

Sahindo do furo de Aquiqui temos em frente o magnifico Amazonas sem apresentar ilhas, ao mesmo tempo que, acompanhando com a vista o horizonte ao norte, veem-se para oeste de Almeirim os celebres taboleiros de Parú, extendendo-se quasi até á Prainha.

Estes taboleiros constam de diversas isoladas serras ou planaltos de circundesnudação, caracterisadas por seu cume largo e de nivel e por suas encostas muito ingremes, e ás vezes apresentando altos precipicios. Ficam a alguma distancia arredadas do rio, sendo o terreno intercalado em parte por *terra firme* irregular e elevada, e em parte por terreno de alluvião. A serra mais occidental chama-se Paranaquára a leste d'esta vem a da Velha Pobre, e ainda mais para leste ficam as serras de Almeirim.

E' de causar surpresa que, d'entre todos os viajantes que visitaram o Amazonas até ao anno de 1871, apenas um von Martius, as tivesse visitado. Quasi todos, entretanto, as tem descripto; alguns chegaram mesmo a ponto de fazer conjecturas sobre a sua estructura geologica, e um explorador n'um trecho nos diz que se compõem de «um grês grosseiro, porrôso, tão ferruginoso que parece minereo terrôso de ferro», e em outro que ellas são constituídas por um conglomeratô pedregulhoso.

Von Martius, tendo desembarcado em Almeirim, conseguiu chegar até ao alto do taboleiro, e achou que a altura era de 800 pés (medida allemã) escassos. A respeito de geologia elle diz simplesmente que na encosta da serra acha-se uma formação de pedra ferro. E' muito duvidoso que existam superficies descobertas bem expostas ao longo do caminho, que elle seguio, e provavelmente vio alguns fragmentos soltos provenientes de certas camadas delgadas que ficam proximas ao alto. Não vejo como é possivel haver grande differença de estructura entre as serras de Almeirim e de Paranaquára visto que ellas parecem fazer parte da mesma camada.

Como em Almeirim as serras pareciam estar cobertas de mattas e não apresentavam precipícios visíveis do rio, escolhi para examinar a elevada serra de Paranaquára, que proximo ao seu extremo septentrional apresenta lindos precipícios, que á distancia, parecem brancos como giz,¹ e que julguei que com certeza me forneceriam boas secções geologicas.

Para chegar até á serra vi-me obrigado a vir pelo lado de oeste, porque estava em duvida se me seria possivel ganhar os paredões por qualquer outro lado. Tendo desembarcado em Prainha, de bordo de um dos vapores da linha do Amazonas, depois de grande difficuldade consegui arranjar uma montaria e tripolantes e segui Amazonas abaixo até ao rio Jauari ou Javari, que é um pequeno rio que corre do norte de um ponto proximamente a meia distancia entre Prainha e Paranaquára. Este rio, que assemelha-se muito aos igarapés da região de Monte Alegre tem um delta em miniatura na sua foz, que é difficil de se entrar com a maré baixa. Tem um canal muito profundo e estreito, de cerca de 60 metros de largura, com barrancas ingremes guarneçadas de arvores de tamanho regular, consistindo a vegetação principalmente de Mututi, Acapurána (*Wulpschlägelia?*) Arapari, Caxinguba, (*Pharmacosycea?*) Piranhaúba, Taixi e Uapui.

As aguas do curso inferior do rio e de seus braços são extremamente sujas, quentes e produzem febres. O unico movimento apparente d'estas aguas é o produzido pelas marés, pois que ellas estão completamente estagnadas. O rio está cheio de jacarés, e quando o visitei estavam extraordinariamente activos, nadando com rapidez para todos os lados, dando rabanadas com a cauda, e vindo promptamente abocanhar os objectos que eu lançava n'agua. Elles formigavam como sapinhos em uma valla. Subi o Jauari até a embocadura do Marapi, o qual segui em rumo de nordeste até á fazenda de gado do Sr. Leocadio José Rodrigues, edificada sobre um tesosinho livre das enchentes. De todos os lados ficam varzeas de alluvião, parte em campos abertos, em que pastam manadas de gado, parte em pantanos e o resto em mattas.

Pelo caminho que tomei a serra de Paranaquára fica distante da fazenda, tanto quanto pude avaliar, cerca de 30 kilometros. E' possivel que seja menor a distancia em linha recta. A serra está bem á vista, e é muito familiar aos ha-

¹ O explorador que deu as serras como compostas de minereo terrôso de ferro semelhante a rocha, nunca as viu, porque passou por ellas á noite.

bitantes, mas não consegui encontrar uma pessoa que antes tivesse chegado até perto; de facto, todos pareciam ter medo de approximar-se d'ella e eu luctei com muita difficuldade para arranjar um guia para o reconhecimento. A serra da Velha Pobre a leste de Paranaquára tambem é objecto de terror supersticioso, e passa por ser habitada por um fantasma de mulher, cuja protecção os canoeiros do Amazonas, passando em frente á serra, tratam de obter, pendurando tiras de panno e artigos de vestuario nos ramos das arvores das margens. Partí da fazenda a pé, levando commigo dois homens, que me forneceu o Sr. Leocadio, e tres indios moços da Prainha. Munimo-nos de mantimentos e d'agua para 3 dias, porque informaram-nos de que provavelmente não encontraríamos nem uma nem outra cousa durante o trajecto.

Por 4 ou 5 kilometros para leste da fazenda caminhamos por sobre planicies pantanosas e cobertas de matta até que viemos a dar em um campo de pastagem aberto e largo, frequentado por manadas de gado. Ahi fomos logo cobertos por multidões de carrapatos miudos, dos quaes nos livramos com grande difficuldade, expondo a roupa á fumaça e esfregando o corpo com fumo.

Desde estes campos até Paranaquára o terreno é de terra firme e apesar de não ser muito alto é muito accidentado, parecendo-me a sua topographia ter resultado da desnudação de camadas molles, com as quaes entremeiam-se outras estreitas de grês duro, pardo e ferruginoso, *blocks* do qual atravancam o solo. Alguns d'estes podem ser de origem muito recente, mas, suspeito de que, pela mór parte, foram concentrados sobre a actual superficie por erosão das camadas intermediarias molles. E' possivel que algumas partes d'estas terras sejam palæozoicas, mas antes penso que estas rochas mais antigas devem apparecer mais para o norte; em todo o caso não encontrei superficies expostas de rochas, que não devesse referir aos terrenos terciarios ou a depositos mais modernos. Grês pardos, ferruginosos exactamente semelhantes a estes, occorrem no Brasil em todas as formações a partir do Siluriano para cima. Uma densa vegetação de matta contendo magnificas *pacúa-sororóca* (*Phœnacospermum*) semelhantes a bananeiras enche os valles humidos, mas nos altos, que durante muitos mezes do anno não recebem chuvas e são tostados por um sol ardente, existem campos cobertos de capim alto, espinheiros e arvores espalhadas alternando com mattas fechadas e difficeis de penetrar, mas que estão

longe de serem frondosas. N'estas mattas encontrei uma arvore curiosa que attrahio especialmente a minha attenção. Os indios chamavam-na *kualá-kusána*, ou rêde do macaco *kualá*. Ella cresce direita como uma vara acima das outras arvores, terminando em cima em poucos galhos. O trajecto não só por dentro do matto, como pelo campo, foi extremamente fatigante; atravéz do matto podemos abrir caminho com a faca, mas foi trabalho difficil passar por cima do capim alto e pelas silvas, cheias de *cariá*, uma espadana de folha comprida, que agarra á roupa e a pelle de uma pessoa e corta-a como navalha. Um par de calças pesadas de lona, ficaram logo cortadas nos joelhos e foi preciso proteger-me com ligaduras de lenços e pannos de sacco; tinha as mãos e a cara cortadas e sangrando, e os pés descalços dos trabalhadores estavam cheios de talhos fundos. Eu não faria allusão a estes soffrimentos da viagem, si elles não me tivessem impedido de fazer uma exploração muito mais minuciosa d'esta região, do que a que fiz. N'esta época do anno, Novembro, é o que se encontra. Duvido muito que seja melhor em qualquer outra estação do anno.

A' proporção que nos iamos approximando da serra a topographia tornava-se cada vez mais irregular, e, com grande satisfação, achamos no fundo de um valle profundo um igarapésinho, sobre cujo alveo de arêa corria agua deliciosa e fresca. Depois de o ter transposto subimos rapidamente a uma especie de terraço isolado, perto da raiz da serra, e n'elle acampamos. No dia seguinte cêdo pela manhã subimos a serra por um espigão muito ingreme, que fica em sua extremidade sudoeste. A subida foi cruel, não só pela forte inclinação da encosta da serra, mas tambem pela difficuldade de trepar por cima dos affloramentos das camadas molles, que não forneciam ponto de apoio seguro, especialmente, porém, por causa do matto fechado e do afiado *cariá* que ao ser varado fazia desanimar.

Esta serra é um planalto ou massa de circumdesnudação composta de camadas molles perfeitamente horizontaes, terminada por taboleiro no alto, formando, tanto quanto conseguí determinar, uma comprida e estreita zona irregular, orientada em rumo leste oeste; mas como só me foi possível examinal-a dos lados de sul e de oeste, nada posso dizer de bem positivo sobre este ponto. Com certeza vista de oeste a serra não parece ser muito larga. O alto é plano como um soalho e coberto de uma vegetação de arvores pequenas e tão densa, que depois de uma desesperada ten-

tativa para n'ella penetrar, vi-me com a maior repugnancia obrigado a desistir do intento.

A altura da serra de Paranaquára, com tanta approximação quanta me foi possível obter de uma observação com um unico aneróide é de cerca de 360 metros.

Semelhante a uma larga cinta o Amazonas corre marginado por florestas, semeado de ilhas e animado aqui e ali por uma branca vela ou pela longa cauda de fumaça d'algum vapor que passa; suas avermelhadas aguas estabelecem um forte contraste com o verde da floresta. Podemos acompanhá-lo com a vista desde o longinquo horizonte a oeste, acima de Monte Alegre, até além de Almeirim a leste. Do lado do sul do Amazonas immensas planicies de alluvião, diversificadas por muitos grandes lagos, extendem-se além pelo escuro horizonte mal definido. Procurei distinguir o Xingú, mas provavelmente elle fica muito baixo para ser visto. No horizonte a oeste vemos distinctamente as serras de Monte Alegre e do Ereré e ao norte d'ellas o terreno declinando de Tajuri, emquanto entre ellas e a serra de Paranaquára, extendem-se immensos terrenos baixos, que realmente não são tão de nível como parecem ser de tão grande altura. Estão pela mór parte cobertas de mattas exactamente iguaes a aquellas que encontramos no trajecto para esta serra. Os campos de Marapi assemelham-se a um grande lago verde. As planicies, raras vezes interrompidas por algum môrro apresentando apenas á vista um lagosinho, extendem-se para o norte até ás altas serras de taboleiros.

Acho representado nos mappas um immenso lago entre Tauajuri e Paranaquára, mas d'esta ultima serra nada d'isto se vê. Quanta differença ha entre a idéa que se forma a respeito do valle do Amazonas, por uma vista como a que acabamos de descrever e a que forma o viajante que sobe o rio embarcado no vapor? Por este ultimo meio de transporte não se vê absolutamente coisa alguma e é completamente impossivel formar idéa a respeito do rio e muito menos a respeito da região atravéz da qual elle corre. Pode-se comparar com explorar uma região, percorrendo-se uma via-ferrea, cujas cercas são tão altas, que nada se pôde vêr por cima d'ellas! Ha de vir tempo em que a exploração da região do Amazonas ha de ser conduzida segundo um plano inteiramente diverso do anteriormente seguido e nenhum beneficio provirá para a sciencia de explorações feitas em um rapido percurso durante 6 semanas ou 6 mezes por toda a extensão do grande rio, talvez incluindo ainda o Napo ou o Rio Negro.

Encontrei grande dificuldade para examinar a geologia de Paranaquára, porque em todos os lados accessiveis da serra as superficies descobertas pouco indicam e não tem ligação, além de que o meu barometro, quando principiei a descer desarranjou-se e não tive meios de determinar a grossura das camadas mais possantes. Ao tempo de minha visita tudo estava coberto de matto e de coriá, e o mais que se podia fazer era subir ou descer a serra. Consegui queimar a vegetação, mas não me foi possível esperar pela limpa do matto, porque sobrevindo uma tempestade fomos acoçados pelo fogo desde a serra e só podemos escapar refugiando-nos no alto de um morro onde com grande dificuldade accendemos outro fogo, para livrar-nos dos effeitos do primeiro. O fogo continuou a queimar por legoas e legoas durante a noite depois de nossa descida, noite essa da qual nunca mais me hei de esquecer, porque passei acordado no alto do môrro, exposto á quente e tenebrosa fumaça e ás cinzas fluctuantes no ar, enquanto um mar de fogo estrepitava e rugia por todos os lados no matto secco como polvora.

Devo contentar-me com deixar o estudo detalhado da stratigraphia de Paranaquára para alguém que tenha á sua disposição mais tempo e mais recursos, do que eu tive. Em ordem descendente encontrei a seguinte secção geologica:

- a. A superficie no alto da serra está coberta por uma camada, de 1 a 2 metros de grossura, de terra côr de tijolo vermelho claro, constando de uma mistura de argila com arêa fina.
- b. Camada de barro vermelho arenoso cheio de nodulos de pedra ferro, alongados, stalactitiformes e bem cimentados em posição vertical, de modo que a camada parece cheia de raizes. Estes nodulos foram de certo formados pela consolidação de algumas partes da camada pelo oxydo de ferro transportado pela agua. Grossura 2^m5 a 3^m00.
- c. Camadas muito possantes de tauatinga (feldspathica) branca pardacenta, magnificamente expostas nos paredões do golpho em forma de cratera, onde se as vê bem acamadas, mas sem laminação.
- d. Forte camada composta de argila branca feldspathica muito pura e de arêa, apresentando ás vezes a apparencia de um tijolo, em que se misturaram imperfeitamente duas qualidades de argila. Este material endurece muito cosido ao sol, resiste melhor á desnudação do que as camadas superpostas, e forma aqui e acolá na

encosta da serra plataformas salientes, cujas bordas terminam em despenhadeiros.

- e. Grês branco ou côr de cêra, molle e de grão fino ligado por cimento argiloso.
- f. Camadas de argila arenosa, sem laminação, de variegadas côres, e irregularmente consolidada pelo oxydo de ferro. D'este ponto, descendo, chegamos a uma especie de plataforma, que se extendia por alguma distancia da serra até um valle profundo, em cuja encosta encontrei as seguintes camadas:
 - g. Forte camada de grês duro, de grão fino e liso, branco, argiloso, magnificamente irisado por listras e nodoas de delicados tons de vermelho, purpura, pardo e amarello. Esta rocha assemelha-se á do serrote, que fica logo a leste do igarapé do Ereré, mas, como já se observou esta mesma rocha pode occorrer, no Amazonas, em formações de idades muito differentes, o que faz com que essa semelhança possa ser de nulla importancia.
 - h. Não achei bem expostas esta série de camadas; mas vi fachas delgadas de grês vermelho grosseiro e de pedra ferro.
 - i. As rochas, que encontrei nas ultimas camadas inferiores eram compostas de argila fina cinzenta muito carregada.

Creio ter visto bastante da série acima para garantir a exactidão em geral da successão das camadas. Não encontrei fossil algum em qualquer d'ellas, não obstante ter procurado cuidadosamente. Sua idade geologica fica, portanto, indeterminada, mas pouca duvida pode restar quanto a serem ellas mais modernas do que os terrenos Cretaceos e provavelmente são Terciarios. São com certeza mais modernos do que as camadas do Ereré e Tajury, e não são de origem glacial. Mais adiante terei de dizer mais alguma cousa a este respeito.