

MAPEAMENTO E DESCRIÇÃO DE PLANTAS FÓSSEIS DO PERÍODO PERMIANO, FORMAÇÃO PEDRA DE FOGO, EM ALTOS - PI

Domingas Maria da Conceição (bolsista do PIBIC/CNPq), Mayana de Castro (colaboradora UFPI) Dr. Juan Carlos Cisneros (Orientador, Centro de Ciências da Natureza – UFPI)

INTRODUÇÃO

O presente trabalho teve como principal objetivo a catalogação e descrição de plantas fósseis da Formação Pedra de Fogo do período Permiano na parte norte da Bacia Sedimentar do do Parnaíba em Altos, Piauí. Esta formação geológica pode ser reconhecida pela quantidade de madeiras silicificadas existentes na mesma e abundância considerável de sílex

A bacia Paleozoica do Parnaíba também conhecida como bacia do Maranhão e do Meio Norte foi delimitada para uma área de cerca de 600 mil km quadrados, que recobre os estados do Maranhão, Piauí, Tocantins e pequenas porções dos estados do Ceará e Pará (SANTOS; CARVALHO, 2004).

Esta bacia tem importância relevante no que concerne as pesquisas Paleontológicas, uma vez que na mesma há um potencial considerável de estudos para diversos ramos dessa ciência, especialmente a Paleobotânica. Isto pode ser confirmado com as novas ocorrências de caules fósseis que são encontrados em afloramentos a cada nova etapa de prospecção que é realizado na área da bacia.

O processo pelo qual estas plantas se preservam assim consiste na “infiltração e permeação inicial dos tecidos vegetais por água saturada de minerais, com posterior precipitação intracelular nos lumens celulares e intracelulares de matéria mineral coloidal ou microcristalina estas fases são conhecidas como permineralização” (IANNUZZI, 2005).

De acordo com Iannuzzi (2005), plantas fósseis são importantes para a entender muitos aspectos da história da Terra. Seu uso é observado em praticamente todas as áreas das ciências naturais, em especial, a biologia e a geologia, haja vista que, as mesmas podem fornecer importantes contribuições a respeito da evolução da vida e da terra.

METODOLOGIA

Foram realizadas várias etapas de prospecções de superfície por caminhamento com o auxílio de imagens do Google Earth. Nestes trabalhos de prospecções, todos os caules localizados na área foram objeto de um levantamento fotográfico e mapeados com auxílio do *Global Position System* – GPS. O Trabalho de laboratório consistiu na catalogação dos caules com números de campo em uma planilha de dados eletrônica, bem como, organização das fotografias e leitura da literatura disponível para identificação dos espécimes. Para facilitar ainda na identificação dos mesmos, um fragmento de caule passou pelo processo de polimento em uma marmoraria usando uma politriz para rochas. Desta forma os detalhes anatômicos ficaram mais visíveis, possibilitando uma melhor visualização da estrutura interna da madeira.

Os caules fósseis mapeados no município de Altos, Piauí, apesar dos seus tamanhos, tiveram que passar por uma limpeza cuidadosa com pinceis e escovas, no entanto esse procedimento foi realizado em campo, visto que os caules possuem grandes dimensões, alguns atingindo diâmetros da ordem de 1,80 m, impossibilitando, portanto, seu transporte até o laboratório.

Sempre após a limpeza os caules passam por uma etapa de levantamento fotográfico e quando possível estão sendo medidas as dimensões aproximadas dos troncos e as distâncias entre eles, essas medidas estão sendo feitas com a utilização de uma trena de 50m .

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em cada nova etapa de prospecção que era realizada na área mais caules fósseis eram mapeados, nas últimas etapas mais de 25 novos caules foram mapeados os quais somados aos que foram catalogados anteriormente, resultam um total de aproximadamente 60 troncos fósseis mapeados na região de Altos, Piauí. Cabe notar que muitos são catalogados por concentração, ou seja, não é um ponto isolado que mapeamos e sim uma concentração de vários troncos com apenas um ponto de GPS.

Um fato bastante relevante neste trabalho que merece ser discutido está relacionado ao ambiente geológico em que os caules fósseis se encontram segundo Taylor e Taylor (1993, p.9):

Paleobotanists are often asked the question, where do you look for fossil plants? The answer is that they typically are found in places where the rocks containing them have been exposed in some way, these rocks may be as far away as the Arctic or the Antarctic. Because streams and rivers cut down through the rocks, exposed strata along waterways are often excellent sites to prospect for fossils plants. Erosion by water in many other places also exposes fossil-bearing rocks. Sometimes it is possible to find plants in eroded cliffs along seashores. In addition to the natural exposure plant-bearing strata, excavations are frequently the source of many fossils. Road cuts, for example, often reveal fresh surfaces with unweathered rocks that contain well preserved fossils.

Conforme o trecho dos autores citados os lugares onde é comum encontrar fósseis de vegetais, são locais onde há exposições de rochas que através da erosão ficam expostas, bem como cortes de estradas, dentre outros. Porém, especificamente em Altos até o momento não foi possível observar exposição de rochas e nem as outras características citadas pelos autores, somente um pequeno corte de estrada nas proximidades das concentrações, no entanto, sem a presença de caules. Os caules petrificados dessa localidade estão aflorando dentro de uma mata de cocais bastante fechada, fato este que faz com que surjam alguns questionamentos.

Até o momento não há certeza se há troncos em posição de vida na localidade S. Benedito, como já foi colocado em relatórios anteriores a maioria dos caules estão rolados, mas talvez ainda estejam dentro de seu habitat original, em virtude do seu tamanho e estado de preservação.

Os caules estão na encosta de um morro, e é observado nas etapas de prospecções que eles chegam a uma determinada altitude, aproximadamente 160 m, acima da qual não é possível mais encontrar fósseis, somente blocos de rochas ferrificados. Esse fato pode ser um indício de que os caules estão aflorando próximo onde são encontrados, e de que rolaram a poucas distâncias morro abaixo. Há ainda a questão de se eles estariam preservados dentro do habitat original, e se teriam mesmo caules em posição de crescimento. Ou pode haver vários níveis estratigráficos que contém fósseis, já que o caule que possivelmente está em posição de vida encontra-se em um nível bem mais abaixo dos demais.

Estas e outras perguntas surgirão a cada nova etapa de prospecção realizada na área, e na medida do possível com o aprofundamento dos estudos geológicos da área espera-se que sejam

respondidas. Os troncos fósseis mapeados nas últimas etapas de prospecções realizadas estão em sua grande maioria encravados no solo e boa parte provavelmente ainda se encontram com a medula relativamente preservada .

CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste Projeto permitiu mapear uma quantidade considerável de caules gimnospermiços, na localidade São Benedito, município de Altos, Piauí. Ao final desse trabalho foi possível catalogar aproximadamente 60 caules nessa região, um número bem expressivo que pode indicar que ainda há muito mais caules para serem catalogados, haja vista que a área percorrida não foi tão grande.

No que diz respeito à identificação taxonômica, todos os 60 caules mapeados pertencem ao grupo das Gimnospermas. Pois, todas as plantas gimnospermiças e angiospermiças possuem anéis de crescimento, esse é um fator que facilita na identificação dessas plantas. Apesar das angiospermas também possuem anéis, esses restos vegetais não poderiam pertencer às angiospermas pelo fato de naquela época (aprox. 270 Ma) ainda não existir esse grupo de plantas, pois o mesmo só veio a surgir no período Cretáceo da era Mesozoica.

As samambaias (pteridófitas) coexistiram com as gimnospermas, mas há uma diferença entre as duas, nas pteridófitas não há anéis de crescimento, mas sim feixes de raízes que dão sustentação ao caule. Portanto, analisando todos esses fatores podemos concluir que de fato todos esses restos fossilizados de vegetais são de gimnospermas. Com os resultados apresentados pode-se concluir que a paleoflora existente no município de Altos, Piauí constitui uma área exposta de fósseis maior que a floresta fóssil do rio Poti na cidade de Teresina, Piauí. Fato este que pode contribuir de maneira relevante para os estudos paleobotânicos desta bacia.

Palavras-chaves: Paleontologia. Plantas fósseis. Gimnospermas.

APOIO

A Negaunee Foundation LTD (EUA), Field Museum Chicago (EUA) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ).

REFERÊNCIAS

IANNUZZI, R; VIEIRA, C.E.L. *Paleobotânica*. Porto Alegre, Ed 5°, UFRGS, 2005.

SANTOS, M. E. C. M.; CARVALHO, M.S.S. de. *Paleontologia das bacias do Parnaíba, Grajaú e São Luís: Reconstituições Paleobiológicas*. 2. ed. Rio de Janeiro: CPRM (Serviços Geológicos do Brasil), 2004.

TAYLOR T. N. TAYLOR E. L. - The Biology and Evolution of Fossil Plants. *Prentice Hall*, NJ, USA.. 1993. p. 9.