

ST12 – P-621

TÍTULO: FEIÇÕES MICROESTRUTURAIS DOS IMPACTITOS DO DOMO DE ARAGUAINHA, GO/MT

AUTOR(ES): L.L. ANTONELLO¹, M.E. ZUCOLOTTO¹ E R.A. MARQUES²

INSTITUIÇÃO: ¹DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA, MUSEU NACIONAL, UFRJ, QUINTA DA BOA VISTA, SAO CRISTÓVÃO, 20940-040 RIO DE JANEIRO, RJ, /
²GRADUAÇÃO DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA, UFRJ, KM 47 DA ANTIGA ESTRADA RIO SÃO PAULO. 23890-000, SEROPÉDICA, RJ.

A estrutura circular do Domo de Araguainha, ocupa uma área circular de 1300 km² e diâmetro de 40km, localizada a 16°S e 45°W, é dividida pelo Rio Araguaia, tendo uma porção no Estado do Mato Grosso e outra no Estado de Goiás (Costa et al., 1981). As evidências geomorfológicas, petrográficas e geofísicas indicam a origem da estrutura por impacto de meteorito, onde se observa o formato circular da estrutura com um núcleo central soerguido, feições de metamorfismo de choque com a presença de suevito, de brechas de impacto, de *shatter cones* e anomalia magnética. Foram analisadas rochas, coletadas por Zucolotto. A metodologia constou das técnicas de petrografia, com lâminas delgadas, enfatizando-se as feições microestruturais como *shatter cones*, estruturas planares com PDFs, *kink bands* e brechas de impacto. Os *shatter cones* constituem a prova mais contundente de impacto meteorítico, são estruturas cônicas que ocorrem em agregados e se caracterizam por conterem estrias que se iniciam no ápice e terminam na base. Os coletados possuem 10cm e 6cm, de granulação fina e coloração acinzentada. Ocorrem no contato do embasamento e sedimentos paleozóicos. A textura cataclástica é evidenciada pelas faixas orientadas da biotita e muscovita e cataclase do quartzo, feldspato alcalino e plagioclásio, o que indica tratar-se de uma rocha meta sedimentar cataclástica que sofreu fenômenos de impacto e nunca foram associadas a processos vulcânicos ou tectônicos. Sob microscópio extinção ondulante, o quartzo (0,4-0,2mm) parece uma matriz recristalizada; a biotita ocorre em lamelas alinhadas em cordões, algumas completamente alteradas e retorcidas com muscovita. As *microestruturas planares* ocorrem no quartzo e feldspatos dos granitos alcalinos e granodioritos do embasamento cristalino, possuem fraturas sub paralelas combinadas com fraturas planares menores, constituem descontinuidades ópticas. Alguns grãos de quartzo possuem inclusões escuras, coesita? Stishovita? Os efeitos de deformação possuem diferentes intensidades texturais e mineralógicas aonde os minerais ocorrem em agregados, constituindo mosaicos, havendo transformação seletiva de fase cristalina para fases micro, criptocristalina, a vítreas; no plagioclásio, oligoclásio, as macias polissintéticas são visíveis e retorcidas. As *kink bands* feição comum nos impactitos, ocorrem nas lamelas deformadas de biotita e muscovita aonde se observam fraturas transversais são as bandas duplas. As brechas de impacto cobrem ou circundam o embasamento, são do tipo *suevítica*, polimíctica e monomófica. As do tipo suevítica apresentam coloração cinza, são ricas em material vítreo na matriz e clastos, alguns de sílica fibro-radiada, com estrutura fluidal. As do tipo polimíctica são constituídas por fragmentos de granito e arenito com intensa deformação. As do tipo monolíticas são formadas por clastos de arenito quartzoso.

Referências Bibliográficas

CROSTA, A.P. -1981 - Rev. Bras. Geoc. 11(3) 139-146. São Paulo.
 TEILHEN-WILLIGE, B. -1980 -Rev. Bras. Geoc. 11(2).

ST12 – P-623

TÍTULO: DOSIMETRIA DA RADIAÇÃO CÓSMICA POR ESPECTROSCOPIA-GAMA E DATAÇÃO DE DEPÓSITOS CENOZÓICOS DA PORÇÃO CENTRAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANÁ (MS, PR E SP)

AUTOR(ES): ALETHÉIA, E. M. SALLUN^{1,2}, KENITIRO. SUGUIO^{2,3}, SONIA H. TATUMI⁴, MARCIO. YEE^{4,5}

INSTITUIÇÃO: ¹INSTITUTO GEOLOGICO, SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, AVENIDA MIGUEL STÉFANO, 3900 - 04301-903, SÃO PAULO, SP, /²DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA SEDIMENTAR E AMBIENTAL, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA SEDIMENTAR, INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, /³CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPPE), UNIVERSIDADE DE GUARULHOS (UNG), /⁴ FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO PAULO /⁵ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA METALÚRGICA E DE MATERIAIS, ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Com o objetivo de identificar diferentes fases de coluviação, depósitos sedimentares cenozóicos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraná estão sendo datados por termoluminescência (TL) e luminescência ópticamente estimulada (LOE). Para se obter idades mais confiáveis foi realizada medição *in situ* de radiação cósmica incidente na área de estudos, já que as idades obtidas por esses métodos são inversamente proporcionais às doses dessas radiações. A medição foi realizada em barco sobre o Rio Paraná em Presidente Epitácio (SP) devido à profundidade suficiente de água, que protege da contribuição da radiação oriunda de substâncias radioativas do solo. Foi obtido um valor médio da radiação cósmica de 174,22 μ G/ano, ao invés do valor teórico de 209,85 μ G/ano, porque variáveis sazonais de clima, hora e dia são ignoradas no cálculo teórico, mas consideradas no cálculo experimental. Os resultados obtidos comprovam a necessidade de novas medidas de radiação cósmica em outras regiões do Brasil para se ter maior precisão nas idades TL e LOE, já que o uso do valor teórico pode introduzir erros nos valores obtidos.

ST12 – P-622

TÍTULO: PROPRIEDADES TEXTURAIS DE DUNAS FÓSSEIS QUATERNÁRIAS DA AMAZÔNIA (AM)

AUTOR(ES): ALETHÉIA ERNANDES MARTINS SALLUN^{1,2}, KENITIRO SUGUIO^{2,3}, ARNALDO CARNEIRO FILHO⁴

INSTITUIÇÃO: ¹INSTITUTO GEOLÓGICO, SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO /²PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA SEDIMENTAR, INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO /³CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPPE), UNIVERSIDADE DE GUARULHOS (UNG) /⁴INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA (INPA-CPEC), COORDENAÇÃO DE ECOLOGIA, LABORATÓRIO DE PALEOECOLOGIA E ECOLOGIA DA PAISAGEM

Dunas fósseis quaternárias foram identificadas nas margens do Rio Negro no Estado do Amazonas por Carneiro Filho et al. (2002 e 2003). Formam campos arenosos atualmente recobertos por savana ou florestas sob clima úmido. A existência de dunas e savanas é sugestiva de paleoclima mais seco que o atual, no intervalo de transição do Pleistoceno – Holoceno. As areias formam dunas eólicas de até 35 m de altura, alinhadas na direção NE-SW. Carneiro Filho et al. (2002) realizaram datações por termoluminescência (TL) em sedimentos arenosos a cada 50 cm até 300 cm de profundidade (localidades DN 3 e DN 44), ou apenas uma amostra a 200 cm (localidades DN 18 e DN 20). Os autores obtiveram idades variáveis entre 8.000 a 32.000 anos passados, atribuíveis a episódios de atividades eólicas mais intensas sob condições paleoclimáticas mais secas que as atuais. Para tentar diagnosticar diferentes gerações de dunas, as amostras provenientes de dunas e de terraços fluviais, já datadas, foram submetidas às análises granulométrica e petrográfica. Os sedimentos predominantes são areias finas a médias e quartzosas. As areias eólicas são aparentemente mais bem selecionadas e parcialmente arredondadas e foscas e, por vezes, exibem fraturas de bordas cortantes. No método de Sahu (1964) os depósitos eólicos e aluviais situam-se indistintamente na área do ambiente fluvial de baixa fluidez, executando-se a amostra DN44 que se situou na área do ambiente de praia. Provavelmente os depósitos eólicos resultaram de retrabalhamento incipiente dos depósitos aluviais e, desta maneira, ambos exibem características granulométricas herdadas dos ambientes fluvial e eólico. Apesar disso, o retrabalhamento eólico teria sido suficiente para melhorar a seleção e tornar os grãos de quartzo mais foscos e arredondados que os fluviais.

Referências:

Carneiro Filho A., Schwartz D., Tatumi S.H., Rosique T. 2002. Amazonian paleodunes provide evidence for drier climate phases during the Late Pleistocene-Holocene. *Quaternary Research*, 58: 205-209.
 Carneiro Filho A., Tatumi S.H., Yee M. 2003. Dunas fósseis na Amazônia. *Ciência Hoje*, 32(191): 24-29.
 Sahu, B.K. 1964. Depositional mechanisms from the size analysis of eolian sediments. *Journal of Sedimentary Petrology*. 34: 73 - 83.

ST12 – P-624

TÍTULO: ANÁLISE MICROPALÉONTOLOGICA DE ROCHAS DA FORMAÇÃO CAPE MELVILLE (MIOCENO), DO FLANCO SUDOESTE DA PENÍNSULA MELVILLE, ILHA REI GEORGE, ANTÁRTICA

AUTOR(ES): ALEXANDRA FERNANDES OLIVEIRA¹; WÂNIA DULEBA¹; JULIANA BRAGA SILVA¹; PAULO ROBERTO DOS SANTOS¹; ANTÔNIO CARLOS ROCHA-CAMPOS¹.

INSTITUIÇÃO: ¹INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Uma seção estratigráfica de 161m de sedimentos terciários do Grupo Moby Dick, exposta na escarpa sudeste da península de Melville, foi perfurada litologicamente, fotografada e amostrada (49 amostras) para análises do conteúdo microfossilífero. Os 30m basais da sucessão são compostos por arenitos médios, com estratificação cruzada tabular e acanalada, pertencentes à Formação Destruction Bay (FDB). Rumo ao topo da seção, sobreponem-se, através de contato discordante, uma sucessão de 161m de argilitos silto-arenosos e arenitos finos a médios intercalados, com intervalos subsidiários de diamiceto silto-arenoso e delgados leitos de carbonato, contendo abundantes clastos caídos de litologias exóticas da Formação Cape Melville (FMC).

A análise micropaleontológica de 9 amostras da FDB revelou completa ausência de microfósseis. As amostras da FCM coletadas no intervalo de 40 a 65m apresentaram apenas alguns fragmentos de carbonato de cálcio, bem como diatomáceas centrais. Somente a partir dos 65m, e em direção ao topo da unidade, passam a ocorrer foraminíferos, por vezes, associados a diatomáceas. Na amostra SS38, situada na metragem de 65m foram encontrados 117 foraminíferos, correspondentes a 20 espécies (e.g., *Angulogerina angulosa*, *Buliminella* spp., *Bolivina pulchella*, *Cassidulina* spp., *Cibicides* spp., *Discorbis* spp., *Hanzawaia boueana*, *Furcina pontoni*, *Pararotalia* spp., *Pseudononion* spp., entre outras). Todas as espécies encontradas são correspondentes a foraminíferos calcários hialinos bentônicos, típicos de plataforma interna. Dentre estas espécies, destaca-se a ocorrência de indicadores de ambiente com circulação de fundo de moderada a forte, como por exemplo, *Cibicides* spp., *Discorbis* spp. e *Hanzawaia boueana*. Em direção ao topo do intervalo, entre 65 a 100m, a quantidade de foraminíferos tende a diminuir progressivamente, ocorrendo somente alguns exemplares de *Pararotalia* sp., *Pseudononion atlanticum*, *Buliminella elegansissima*, *Bolivina* spp. ou *Buliminella* sp. Estas espécies, também típicas de ambiente de plataforma interna marinha, ocorrem, contudo, em ambientes com baixa energia de fundo, rico em matéria orgânica. A partir dos 112m, passam a ocorrer foraminíferos aglutinantes, típicos de plataforma mais externa (e.g., *Reaphax* sp.). Dos 115m até topo da seção, não foi encontrado nenhum microfóssil.

A partir dos dados obtidos foi possível inferir que os sedimentos da seção estudada foram depositados em período transgressivo, variando de ambiente nerítico raso a mais profundo. Esta interpretação é semelhante aos resultados de reconstrução paleoambiental, obtidos em outros dois perfis estratigráficos da mesma unidade estratigráfica levantados a norte (Seção Norte) e oeste (Hard Ground) da península Melville.