



51º CONGRESSO BRASILEIRO DE
GEOLOGIA
13 A 17 DE OUTUBRO DE 2024
BELO HORIZONTE - MG
Centerminas Expo

ANAIIS



ID do trabalho: 2238

Área Técnica do trabalho: TEMA 21 - Estratigrafia, Sedimentologia e Paleontologia

Título do Trabalho: CORRELAÇÃO CRONOESTRATIGRÁFICA PERMO-CARBONÍFERA DAS BACIAS SEDIMENTARES DO SUDOESTE DO GONDWANA: TEFROESTRATIGRAFIA PRELIMINAR, MARCOS TEFROESTRATIGRAFICOS E MODELAGEM DE CINZAS VULCÂNICAS DISTAIS

Forma de apresentação: Pôster

Autores: Amaral, GS¹; Passarelli, CR¹; Santos, PR¹;

Instituição dos Autores: (1) Instituto de Geociências, IGc - USP - São Paulo - SP - Brasil;

Resumo do trabalho:

Camadas de tefra, resultantes da deposição de cinzas vulcânicas, são consideradas horizontes cronoestratigráficos altamente precisos devido à sua rápida taxa de sedimentação e extensa distribuição lateral. Elas desempenham um papel crucial na correlação de áreas-fonte potenciais e na conexão estratigráfica entre diferentes bacias sedimentares. A identificação de camadas de tefra alteradas, com afinidades geoquímicas e dados geocronológicos U-Pb semelhantes, foi documentada em diversas unidades Neopaleozoicas das bacias sedimentares do Sudoeste do Gondwana. Em um extenso levantamento bibliográfico foram identificados 84 registros piroclásticos de queda distintos localizados nas principais bacias da América do Sul (Bacia de Claromecó, Bacia de Paganzo, Bacia de Cuyo, Bacia do Chaco-Paraná, Bacia do Paraná), da África (Supergrupo Karoo: Bacia de Aranos e Bacia de Karasburg), e Antártica (Bacia da Antártica Central), com níveis mais frequentes na Bacia do Paraná e nas bacias do Supergrupo Karoo. A análise estratigráfica detalhada desses registros possibilitou o agrupamento e definição de possíveis 11 eventos eruptivos sindeposicionais Permo-carboníferos, ocorridos aproximadamente entre 301 Ma e 250 Ma. Esses eventos foram denominados como "Marcos Tefroestratigráficos", ocorridos em ca. 301 Ma, ca. 298 Ma, ca. 296 Ma, ca. 291 Ma, ca. 286 Ma, ca. 280 Ma, ca. 276 Ma, ca. 270 Ma, ca. 263 Ma, ca. 260 Ma, ca. 255 Ma, e ca. 250 Ma. Tais marcos podem ser horizontes promissores para a definição de uma tefroestratigrafia preliminar entre as bacias sedimentares, já que a existência de um número maior de camadas vulcanoclásticas é considerada válida e necessita de estudos detalhados de proveniência sedimentar e de dados refinados de geocronologia. A categorização dos intervalos temporais revela conjuntos composicionais de evolução magmática crustal, intermediária a ácida. Com a utilização de conceitos e ferramentas modernas de modelagem de tefra (Source Vent Locator - SVL e Tephra2) foram quantificadas a localização de regiões favoráveis às fontes vulcânicas, o eixo de dispersão dominante, os parâmetros de condições das erupções (como altura da pluma e massa total de tefra), e com mapas de isomassa, a extensão de influência das erupções. A análise das erupções destacou padrões complexos, indicando influência de fatores geodinâmicos e atmosféricos. O eixo de dispersão dominante de tefra pelo vento indica direção SW a NE, sendo que a distância de dispersão das partículas vulcânicas variou significativamente entre as erupções, com deposição de material muito fino, de 10 até 28 mil quilômetros ao longo do eixo de dispersão a partir da fonte. A distribuição geográfica das erupções sugere eventos relacionados a processos tectônicos na Patagônia, em especial no Norte da Patagônia e na região dos Pampas. O resultado de quantificação de parâmetros eruptivos, que inclui massa total de tefra entre $1e+15$ kg a $5e+16$ kg e altura da pluma entre 25 km e 55 km, é compatível com o registro de erupções plinianas a ultraplinianas. Essa variação é atribuída à quantidade de material expelido, à altura da pluma e às condições atmosféricas predominantes. Toda a informação apresentada sobre tefra é consistente com a presença de um intenso vulcanismo ácido explosivo na margem sul do Gondwana, associado à Orogenia San Rafael e ao magmatismo da Província Choiyoi.

Palavras-Chave do trabalho: bacia sedimentar; CINZA VULCÂNICA; DEPÓSITOS VULCANOCLÁSTICOS; Gondwana; TEFROESTRATIGRAFIA;