

Artigo 09 - On the Regional Variation of Heat Flow, Geotherms, and Lithospheric Thickness - Pollack and Chapman (1977)

*Diogo Luiz de Oliveira Coelho*¹

O objetivo do trabalho é proposto na primeira frase do artigo, utilizar a variação do fluxo de calor global para determinar as geotermas e a espessura da litosfera para todas as regiões do planeta. Os autores utilizaram o campo de fluxo de calor global calculado através do preditor empírico de Chapman and Pollack (1975) como utilizar como principal limitador para calcular as geotermas. E com as geotermas calculadas é possível calcular o mapa de espessura da litosfera para o planeta. O trabalho de Pollack and Chapman (1977) está muito bem fundamentado e apresenta uma excelente linha de raciocínio lógico. A seguir serão destacados alguns pontos onde o trabalho faltou esclarecimento ou emitiu conclusões sem muito fundamento.

O artigo consegue fazer a transição entre os tópicos e consegue mostrar claramente a metodologia aplicada. Principalmente algumas nuances metodológicas para as crostas oceânica e continental. No entanto, o trabalho apresenta seus resultados em figuras faltando informações geográficas. Existe uma grande discussão de resultados, porém conseguir identificar as províncias tectônicas nas figuras 1 e 6 é bem complicado, pois você não sabe qual a base cartográfica que os mapas foram gerados, qual é o meridiano de referência e qual a projeção cartográfica apresentada. Os autores deviam colocar pelo menos os limites dos países para que o leitor consiga localizar na figura as informações citadas nas discussões.

¹*Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN Centro de Ciências Exatas e da Terra - CCET
Departamento de Geofísica Campus Universitário - Lagoa Nova 59072-970 Natal, RN*

No final do artigo, ao meu ver, as conclusões fazem associações muito além do que os resultados obtidos. Existe uma grande discussão em relação a movimentação das placas litosféricas, todavia os autores não apresentaram nenhum dado ou cálculo que sinalizem isso. Com apenas o cálculo das espessuras, principalmente com uma distribuição irregular de dados, não produz um embasamento para algumas colocações propostas. O autor cita a equação 2 para mostrar a razão da deformação devido a vários processos no manto superior, porém o autor não apresenta resultados e sim uma associação com a espessura da litosfera encontrada. Nessa parte o autor ao invés de fazer tal associação, poderia gerar outra tabela com estes valores em regiões de escudo e em regiões oceânicas e com isso poderia discutir melhor e apresentar conclusões mais embasadas.

REFERÊNCIAS

- Chapman, D. S., and H. N. Pollack, 1975, Global heat flow: A new look: *Earth and Planetary Science Letters*, **28**, 23–32.
- Pollack, H. N., and D. S. Chapman, 1977, On the regional variation of heat flow, geotherms, and lithospheric thickness: *Tectonophysics*, **38**, 279–296.