

Dados geoquímicos e radiométricos preliminares dos granitos da região de Vila Real, Norte de Portugal

R.J.S. Teixeira ^{1,*}, L.M.O. Martins ¹, M.E.P. Gomes ¹, A.J.C.M. Pereira ¹, N.R. Ferreira ²,
A.J.C.S. Pereira ³, L.J.P.F. Neves ³

1 Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, UTAD, Quinta de Prados, 5000-801 Vila Real, Portugal e Centro de Geociências

2 Laboratório Nacional de Energia e Geologia, LNEG, Apartado 1089, 4466-956 São Mamede de Infesta, Portugal

3 IMAR e Universidade de Coimbra, 3000-272 Coimbra, Portugal

* Autor correspondente, rteixeir@utad.pt

Resumo

Na região de Vila Real ocorrem diversos granitos que se instalaram entre as fases de deformação dúctil (F₃) e frágil (F₄) da orogenia Varisca. Os granitos sin-F₃ intruíram formações metassedimentares do Grupo do Douro, de idade Neoproterozóica – Câmbria Inferior, ocupando essencialmente o núcleo de uma antiforma NW-SE, resultante das fases de deformação F₁ e F₃. Por outro lado, a instalação dos granitos tardi- a pós-F₃ é controlada pela fracturação NNE-SSW e ENE-WSW. Todos os granitos são constituídos por quartzo, microclina, plagioclase, biotite, moscovite zircão, apatite, monazite e ilmenite. Contudo, os granitos sin- a tardi-F₃ possuem moscovite (em quantidades superiores à biotite) e podem conter turmalina, silimanite e rútilo, enquanto os granitos pós-F₃ são biotíticos e podem apresentar alanite e esfena. Os granitos sin- a tardi-F₃ apresentam quase sempre encraves sobremicáceos e, mais raramente, xenólitos e "schlieren", enquanto os granitos pós-F₃ contêm essencialmente encraves microgranulares. Os granitos sin- a tardi-F₃ são predominantemente alcalino-cálcicos e peraluminosos, com ASI variando entre 1,29 e 1,67, apresentam perfis de terras raras enriquecidos em LREE em relação às HREE, com anomalias negativas de Eu e são do tipo S. As análises químicas de rocha total de U e Th e as análises radiométricas de campo revelaram-se geralmente equivalentes e mostram que os granitos moscovítico>biotíticos de Vale das Gatas e Felgueiras são mais ricos em Th do que os restantes granitos moscovítico>biotíticos e do que os granitos biotíticos. Os valores da dose de radiação externa medidos nas rochas e respetivos solos confirmam o elevado potencial radiométrico dos granitos moscovítico>biotíticos de Vale das Gatas e Felgueiras, ocorrendo anomalias de intensidade elevada, que superam o valor de referência para os granitóides da Zona Centro Ibérica (200 nGy/h).

Palavras-chave: granitos, radiação gama, radão, Vila Real, Portugal.