

## Especialização metalogenética contrastante no campo pegmatítico varisco da Serra de Arga (Minho-Portugal)

Rodrigues, M. L.<sup>1</sup>

Teruel Verduzco, G.<sup>1</sup>

Arezes, V.; Costa, R.<sup>1</sup>

Pacheco, G.; Dias, P.<sup>1</sup>

Leal Gomes, C.<sup>1</sup>

Montenegro, P.<sup>1</sup>

Na tipologia metalogénica de Cerny<sup>2</sup> os pegmatitos de elementos raros podem ser discriminados entre as famílias, LCT, quando se encontram enriquecidos em metais como o Li, Cs e Ta, ou NYF, quando apresentam enriquecimento em Nb, Y e F. Com o objetivo de aferir a distribuição tipológico - espacial das diferentes fácies pegmatíticas associadas à intrusão e estruturação Varisca do Campo Pegmatítico da Serra de Arga, situado no Noroeste de Portugal (CPSA)<sup>3</sup>, foi efetuada uma colheita de amostras em canais transversais ao alongamento dos afloramentos de pegmatitos, em diferentes conjuntos filonianos e nos locais chave, Balouca, Santa Cristina, Lousado e Formigoso. Em cada amostra foi apurado o extrato de minerais densos por separação hidrogravítica e em bromofórmio (densidade >2.9), sendo os respetivos lotes posteriormente observados em luz difusa, à lupa binocular, com o objetivo de selecionar minerais tipomórficos, os quais, isolados ou em conjugação (cortejo ou assinatura), fossem típicos de cada um dos locais chave e, eventualmente, típicos também de cada especialização ou feição LCT ou NYF. Secções polidas de provetes montados em resina, contendo cada um dos referidos cortejos mineralógicos, foram observadas em microscópio ótico de luz refletida e submetidas a análise de superfície e análise pontual em microscópio eletrónico de varrimento e microsonda eletrónica. No caso da Balouca os minerais tipomórficos, obtidos sistematicamente, são: cassiterite, turmalina e columbite-tantalite rica em molécula tantalífera. Em Santa Cristina obtiveram-se vários termos columbíticos, fosfatos de Y e T.R., zircão e ainda, tapiolite (Figuras 1a e 1b). No Lousado obteve-se cassiterite,

---

<sup>1</sup> Universidade do Minho, EC-DCT, Gualtar, 4710-057 BRAGA, Portugal

<sup>2</sup> Cerny, P. e Ercit, T.S, 2005 - *The classification of granitic pegmatites revisited*. The Canadian Mineralogist. Vol. 43;

<sup>3</sup> Leal Gomes, C.;1994 - *Estudo estrutural e paragenético de um sistema pegmatóide granítico - o campo aplitopegmatítico de Arga - Minho (Portugal)*. Tese de doutoramento, Universidade do Minho - Braga; 695 pp;

tantalite-columbite e turmalina elbaítica a lidicoatítica. No Formigoso, o cortejo denso inclui cassiterite, Mn-tantalite e muito raramente turmalina elbaítica (Figura. 1c). O Lousado e o Formigoso apresentam um caráter LCT bem marcado também pela presença de minerais litiníferos pouco densos (densidade <2.9) mas cardinais, tais como, lepidolite ± montebrasite (Lousado) ou petalite ± espodumena pós-petalítica (Formigoso). A ocorrência de microlites (Figura 1d), e em especial da Ba-microlite, indica um caráter LCT evoluído para a Balouca, coerente com o que se observa na tendência litinífera das suas turmalinas (schorl-dravite - foitite - olenite - elbaite - flúor-elbaite). Santa Cristina exhibe um caráter NYF invulgar pela presença de tapiolite. Aqui a assinatura geoquímica é mais aluminosa que nos outros locais chave do CPSA e está representada por crisoberilo, berilo, ganite, raro topázio e pela série fosfática muito característica, lazulite-scorzalite.

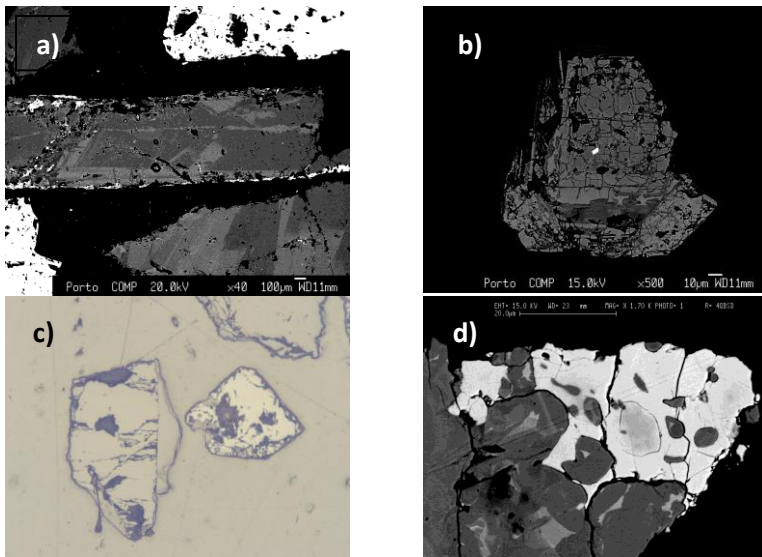


Figura 1 - (a) Germinado cíclico de crisoberilo com zonamento sectorial resultante das maclas (St<sup>a</sup> Criatina); (b) Zircão com inclusão nuclear de uraninite; (c) Turmalina (esquerda) cassiterite; (d) Ba-Microlite tardia, MEV- ER (Balouca)