

Geo-Temas



Sociedad
Geológica
de
España

Volumen 20

XI Congreso Geológico de España



ÁVILA

2-6 DE JULIO 2024

XI Congreso Geológico
de España



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA 1849-2024

El Complejo Calco-Alcalino de la Serra da Neve (SW Angola) – trabajos en curso.

Serra da Neve Calc-Alkaline Complex (SW Angola) - ongoing studies.

C. Prazeres¹, M.J. Batista¹, R. Lopes², B. Barros², P. Ferreira da Costa³, J. Labaredas², F. Guimarães¹, J.F. Rodrigues¹ y D. Cordeiro⁴

¹ Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Estrada da Portela, Bairro do Zambujal, 2610-999 Amadora, Portugal. catia.prazeres@lneg.pt

² UTE-PLANAGEO (IGME/LNEG/Impulso), Parque tecnológico de Asturias, parcela 13 A, 33428, Asturias, España.

³ Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) Campo Grande, 1749-016, Lisboa, Portugal.

⁴ Instituto Geológico de Angola (IGEO), Centralidade do Kilamba, Luanda, Angola.

Palabras clave: Serra da Neve; ETR (Nb-Ta); levantamientos de campo; mineralogía.

Resumen

El Complejo Calco-Alcalino de la Serra da Neve (CACSN) constituye un conjunto de estructuras alcalinas volcánicas, subvolcánicas y plutónicas emplazadas en una tendencia general ONO-ESE a NO-SE (Pereira y Moreira, 1978; Lopes y Caessa, 2021). Fue remapeado a escala 1:100.000 para la cartografía geológica del proyecto PLANAGEO y posteriormente fue una de las áreas seleccionadas para realizar exploración mineral para ETR-Nb-Ta a escala regional. Las campañas de campo incluyeron levantamientos con FRX portátil y SRG portátil, cuyos resultados mostraron patrones preliminares de distribución de ETR en las litologías del CACSN (Prazeres *et al.*, en revisión). Los muestreos realizados durante el trabajo de campo permitieron estudios petrográficos y análisis con microsonda electrónica, que son la base para comprender la mineralogía de los ETR. Hasta ahora se ha demostrado que algunos carbonatos (bastnasita), fosfatos (apatito y xenotima), minerales de Zr (eudialita) y esfena incorporan cantidades apreciables de ETR, especialmente ETR ligeros.

Abstract

The Serra da Neve Calc-Alkaline Complex (SNCAC) constitutes a set of volcanic, subvolcanic and plutonic alkaline structures emplaced in an overall WNW-ESE to NW-SE trend (Pereira and Moreira, 1978; Lopes and Caessa, 2021). It was remapped at the 1:100,000 scale for the geological mapping in the PLANAGEO project and subsequently it was one of the areas selected to undergo mineral exploration for REE-Nb-Ta at a regional scale. Field campaigns included portable XRF and portable GRS surveys, which have showed preliminary distribution patterns of REE in the SNCAC lithologies (Prazeres *et al.*, under review). Sampling performed during field work allowed for petrographic studies and electron microprobe analysis, which are the basis for understanding the REE-bearing mineralogy. So far, carbonates (bastnasite), phosphates (apatite and xenotime), Zr minerals (eudyalite) and sphene have been shown to incorporate significant amounts of REE, especially light REE.

Referencias

- Lopes, R. y Caessa, P. (2021). *Mapa Geológico de Angola a escala 1:100 000, Folha 295, Capira, e Notícia Explicativa (1ª edição)*. UTE PLANAGEO (IGME/LNEG/IIA) – IGEO, Luanda, 194 p.
- Pereira, E. y Moreira, A. (1978). Sobre o complexo de estruturas anelares da Serra da Neve (Angola). En: *II Centenário Academia das Ciências, Lisboa. Estudos de Geologia, Paleontologia e Micologia, 97-120*.
- Prazeres, C., Batista, M.J., Lopes, R., Barros, B., Labaredas, J., Rodrigues, J.F. y Cordeiro, D. (en revisión). Portable X-Ray Fluorescence and Gamma Ray Spectrometry exploration in the Serra da Neve Calc-Alkaline Complex, SW Angola. En: *Boletín Geológico y Minero, Número Monográfico Especial “El Plan Nacional de Geología de Angola (PLANAGEO)”*.