

## PROCESAMENTO TECNOLÓGICO DOS MINÉRIOS DE LÍTIO – Alguns Casos de Estudo em Portugal

<sup>(1)</sup>Amarante, M. M. A., <sup>(2)</sup>Noronha, J. A., <sup>(1)</sup>Botelho de Sousa, A. M., <sup>(1)</sup>Machado Leite, M. R.

(1) – LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia. I.P., UCTM-Lab

(2) – FEUP – Faculdade de Engenharia da U.P. – Dep. Minas

A procura de minerais de Lítio tem aumentado significativamente nos últimos anos, devido ao crescente potencial de utilização desse elemento, centrando-se agora o debate em torno da expectativa do seu uso intensivo no fabrico de baterias para o carro eléctrico.

Portugal é desde há muito reconhecido como detendo reservas interessantes deste recurso mineral, nomeadamente no contexto europeu, posicionamento que tem sido construído com base nos estudos de revelação de recursos, caracterização geológica de jazigos e ocorrências minerais e de beneficiação tecnológica dos seus minérios, realizados pelo LNEG e Universidades, de que se destaca a importante monografia publicada no ano 2000 pelo então IGM e, naturalmente, no esforço de investimento realizado pelos concessionários, que ao longo dos anos têm procurado valorizar os seus produtos de forma a melhor se posicionarem no mercado.

Porque esse mercado coloca exigências tecnológicas crescentes aos produtos de que necessita e porque essas exigências nunca, ou apenas muito raramente, são cumpridas pelos minérios tal como são extraídos dos seus jazigos, a etapa do processamento tecnológico é um passo decisivo no processo de valorização económica dos minérios, não sendo excepção a esta regra o caso dos minérios de Lítio.

A viabilidade técnica de valorização de um dado minério depende da possibilidade de aproveitamento de algumas das propriedades físicas dos seus minerais, nomeadamente aquelas que os distinguem dos minerais gangas presentes nas paragénese naturais. Para os minérios de Li as propriedades diferenciais mais comumente utilizadas têm sido a “flutuabilidade” e a densidade, podendo afirmar-se que, ainda hoje, a obtenção industrial de concentrados de minerais de Li de alta pureza exige o recurso ao método de “flutuação por espumas”.

No presente trabalho apresenta-se um contributo para caracterizar o contexto e as dificuldades que se colocam na concepção de diagramas de tratamento dos minérios de Lítio, quando se encara a realidade conhecida dos principais jazigos portugueses.

Para esse efeito, são apresentados de forma sistemática e sumária três casos de estudo já realizados em Portugal – Lepidolites do Gonçalo, Espodumenas do Barroso e Ambliogonite da Argemela, fazendo-se igualmente uma breve referência aos minérios de Petalite.