

6 Conclusões Preliminares

No minério, o fósforo foi detectado em fases mineralógicas agregadas à hematita e associado à goethita, o que está de acordo com as informações da literatura.

Através das técnicas de microscopia óptica, pode-se constatar que as fases mineralógicas presentes no minério, transformaram-se em hematita durante o processo de endurecimento.

Na pelota com basicidade 0,09 não foi identificado fósforo. Nesse caso, provavelmente, o fósforo permaneceu em solução sólida nas fases resultantes do processo de sinterização ou em finas inclusões disseminadas aleatoriamente. Portanto, difíceis de detectar.

No caso da pelota com basicidade 0,6, 1,0 e 1,1, as fases resultantes foram hematitas compactas, hematitas porosas e magnetitas.

As fases escorificadas nos contornos de grão contêm Ca, Si, Al e Fe e estão associadas às ocorrências de fósforo. Também, Foi identificado fósforo nas inclusões das fases escorificadas retidas nos poros das hematitas porosas, resultantes da transformação das fases mineralógicas originalmente porosas, goethitas e ou martitas.

A utilização de técnicas de MO e MEV, com suas funcionalidades, mostrou-se eficiente para caracterização das fases de interesse, no entanto devido ao baixo teor do fósforo nas pelotas não foi possível quantificar sua presença nas fases escorificadas, pois suas concentrações eram inferiores ao linear de detecção do MEV. Como é de interesse deste trabalho determinar a influência das variáveis do processo de pelotização sobre as formações dessas fases será necessária a identificação de uma técnica capaz de quantificar a presença do fósforo em tais concentrações.