

318

ESTUDO DA VISCOSIDADE DE MASSAS DE CINZA DE CARVÃO MINERAL VISANDO TRANSPORTE EM MEIO DENSO. *Inocencio Martins Cocio, Carlos Perez Bergmann (orient.)* (UFRGS).

No Estado do Rio Grande do Sul, devido às características peculiares de seu carvão, geram-se grandes quantidades de cinzas na produção de energia elétrica a partir da queima de carvão mineral, o que exige um trabalho redobrado para sua captação e remoção. O carvão utilizado produz cerca de 0,5 kg de cinza por kWh, o que significa de 8 a 10 vezes a média mundial. O transporte desta cinza, ainda hoje feito em caminhões abertos, mostra-se nocivo ao ambiente e representa elevados custos operacionais às empresas geradoras (minas de carvão e usinas termoelétricas). Uma das soluções para tal problema é a utilização de sistemas fechados de transporte de meios densos. Nestes sistemas, utilizando-se bombeamento hidráulico, lança-se através de tubulação de aço material sólido fluidificado em água. O consumo de água varia, de acordo com o processo, entre 30 e 70%. No presente trabalho estudou-se a variação da viscosidade em diferentes composições de massas de cinzas (leve e pesada) visando seu transporte com baixo consumo de água. Para tanto, inicialmente, caracterizou-se as cinzas utilizadas quanto a sua distribuição granulométrica e perda ao fogo e, posteriormente, elaborou-se formulações de massa com cinza leve e pesada, fazendo variar suas quantidades em um intervalo de 15 a 30%. As massas de cinza, disponibilizadas por uma usina termoelétrica do estado, foram analisadas quanto a sua consistência (NBRNM67) e viscosidade.