

O CGA (Coal/ Gold Agglomeration) é um processo de recuperação de ouro que utiliza aglomerados de óleo e carvão. Estes, convenientemente preparados e adicionados a uma polpa de minério capturam as partículas de ouro por adsorção na fase oleosa. Misturas de óleo diesel e óleo combustível A1 em diferentes proporções foram preparadas e determinadas as suas viscosidades. Numa primeira etapa, uma mistura 1:1 (diesel:A1) foi utilizada em testes de aglomeração, em diversos volumes para uma mesma massa de carvão mineral. Isto permitiu a otimização da proporção massa de carvão/volume de óleo, em função da obtenção de melhores aglomerados (quanto a beneficiamento do carvão, resistência mecânica e tamanho). Também foi possível efetuar o cálculo do balanço de massa para o processo, com resultados bastante reprodutíveis. Estes procedimentos devem ser repetidos para outras misturas oleosas, a fim de efetuar-se uma comparação dos resultados. Os melhores aglomerados serão, a seguir, utilizados na recuperação de ouro em minérios de baixo teor, a fim de otimizar-se outros parâmetros (pH, tempo de residência e velocidade de agitação, por exemplo) e avaliar-se o desempenho dos mesmos em termos de recuperações e teores obtidos.