

013

RECUPERAÇÃO DE OURO PELO PROCESSO CGA. *Fabrcio Kirinus, Carlos Hoffmann Sampaio, Ramiro A.M. Zeballos (orientadores) (PUCRS).*

O ouro tem se apresentado cada vez mais escasso, sendo que os garimpo estão praticamente esgotados a maior parte da produção mundial de ouro hoje em dia provem de minérios de baixo teor (menor que 3 ppm), o que viabiliza a pesquisa quanto a recuperação de desses minérios, visando principalmente a diminuição dos custos. O processo CGA (Coal Gold Agglomeration) é uma alternativa viável do ponto de vista ecológico a outros processos de recuperação de ouro como amalgamação e cianetação. Foi realizada uma pesquisa visando otimizar o processo CGA para alguns tipos de aglomerantes de menor custo. Para isso foram feitas misturas de óleo diesel com óleo combustível A1, nas proporções 3:1 (mistura 0,25), 1:1 (mistura 0,5) e 1:4 (mistura 0,8) e otimizou-se o volume destes óleos para carvão mineral e vegetal. Para uma melhor análise do processo mediu-se a tensão superficial na interface dos óleo com a água e dos óleos com o ar. Ensaio em polpa, utilizando-se a alimentação da Rio Paracatú Mineração, com um teor aproximado de 0,7 ppm, foram realizados variando os seguintes parâmetros: 1. Tempo de residência. 2. Percentagem de sólidos em polpa. 3. percentagem de aglomerados. 4. pH. 5. Uso ou não de um coletor. Os ensaios foram montados na forma de um modelo 2K. Os aglomerados testados foram queimados obtendo-se assim um concentrado nas cinzas. Estas cinzas foram submetidas a uma análise do tipo fusão compilação, juntamente com o rejeito do processo. Uma análise estatística foi realizada para a comparação dos resultados. Tendo em vista a recuperação de ouro previamente esperava-se uma maior recuperação para o carvão vegetal em relação ao mineral, por ter o carvão vegetal um teor de cinzas bastante inferior, o que se comprovou na prática.