



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Avaliação do tamanho de bolha produzido por um sparger cominco
<b>Autor</b>	MARCO AURÉLIO SEGER
<b>Orientador</b>	RAFAEL TEIXEIRA RODRIGUES

## RESUMO

O diâmetro de bolha constitui um dos principais parâmetros para avaliação da eficiência de dispersão ar-polpa no processo de flotação. Os espumantes desempenham um papel fundamental no controle do tamanho de bolha (geração de bolhas mais finas), na estabilidade e mobilidade da espuma, assim como na melhora da adesão partícula-bolha, refletindo principalmente na cinética de flotação e no desempenho metalúrgico (recuperação e teor). Este trabalho apresenta estudos realizados para avaliar a distribuição de tamanho de bolhas geradas por um *sparger COMINCO*, através da visualização das bolhas em uma câmara externa, combinando técnicas de captura, processamento e análise de imagens digitais. Foram testados quatro tipos de espumantes amplamente utilizados na flotação de minérios: óleo de pinho, DF250, Flotanol M (MIBC) e Montanol 100 (2-Etil-1-hexanol). A influência de variáveis operacionais, como a concentração de espumante e a razão ar/líquido ( $R_{AW}$ ) foram estudadas em detalhe. O diâmetro médio de bolha foi fortemente influenciado pela concentração de espumante até a concentração crítica de coalescência (CCC), assim como pela  $R_{AW}$ . Para concentrações de espumante acima da CCC, o diâmetro médio de bolha foi de aproximadamente 0,4 – 0,6 mm, sugerindo que este seja o menor tamanho médio de bolha produzido por este *sparger* para uma pressão de operação de 4,2 kgf/cm<sup>2</sup>.

**PALAVRAS-CHAVE:** Flotação de minérios; distribuição de tamanho de bolhas; processamento e análise de imagens digitais; dispersão de gás; células de flotação.