

## MECANISMO DE ADSORÇÃO DOS PRINCIPAIS REAGENTES APLICADOS NO PROCESSO REAÇÕES QUÍMICAS NO PROCESSO DE FLUTUAÇÃO

Os principais reagentes empregues na flutuação são os seguintes colectores e espumantes:

### COLECTOR 1

· NOME COMERCIAL	Danafloat 345
· INGREDIENTE ACTIVO	disecbutil ditiofosfato de sodio $[\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CHCH}_3\text{O}]_2(\text{P}=\text{S})\text{S}^-\text{Na}^+$

### COLECTOR 2

· NOME COMERCIAL	Danafloat 571
· INGREDIENTE ACTIVO	diisobutil ditiofosfato de sodio + mercaptobenzotiasol $[(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{O}]_2(\text{P}=\text{S})\text{S}^-\text{Na}^+$

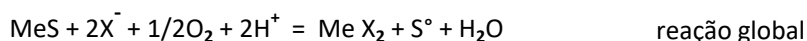
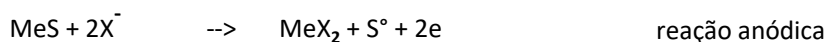
### ESPUMANTE

· NOME COMERCIAL	Aerofroth 70
· INGREDIENTE ACTIVO	4-metil - 2-pentanol

O espumante é um reagente tensoactivo heteropolar que se adsorve na interface gás-líquido, com a parte polar ligada à água e a parte apolar ligada às bolhas.

O mecanismo de adsorção dos colectores à superfície das partículas de mineral compreende a reacção superficial electrostática (adsorção física) e forças específicas como as de Van der Waals.

Com a adsorção também pode ocorrer uma reacção química. No caso dos sulfuretos a reacção é a seguinte:



Onde X é o radical aniónico do reactivo químico (colector), Me é o metal do sulfureto (Fe, Cu, Pb, As). No caso do Numão é maioritariamente o Fe.

Por exemplo se consideramos o Danafloat 345, a reacção provável seria:

