



Digite um termo que deseja encontrar

Buscar

19/03/2010



## Vale desenvolve tecnologia que reduz o consumo de água de suas operações em Carajás

Das minas de Carajás, saem 36% do minério de ferro produzido pela Vale anualmente. Uma vez extraído, o minério é peneirado, agregando valor aos diversos produtos decorrentes deste processo. Mas para peneirar o minério de ferro, sempre foi fundamental o uso de água. Uma nova tecnologia totalmente desenvolvida pela Vale, no entanto, está revolucionando a maneira como se chega aos produtos finais: o peneiramento a partir da umidade da própria mina. Até então não há registro da aplicação desse tipo de tecnologia no processo de beneficiamento de minérios. Além de economizar o equivalente a um ano de consumo de uma cidade de 430 mil habitantes (19,7 milhões m<sup>3</sup> anuais), a tecnologia também reduz o consumo de energia em mais de 18 mil MW ano e evita a construção de barragens de rejeitos.

Com isso, a empresa também passa a ter outros ganhos econômicos, uma vez que aproveitará boa parte do minério ultrafino, de alta qualidade, que antes, pelo método tradicional, era descartado para as barragens. No dia em que o mundo inteiro reflete com preocupação a possibilidade de escassez de água no planeta, iniciativas como a da Vale merecem destaque.

A nova técnica foi testada durante dois anos e surgiu a partir da observação atenta e contínua da forma como o sistema funcionava. Chegou-se à conclusão, então, de que, com algumas adaptações simples e eficazes, seria possível eliminar 100% o uso da água no processo. "A água era usada para realizar o transporte e a separação do minério. Para conseguir eliminar o uso deste recurso natural, sem comprometer o processo, fizemos uma combinação de telas, peneiras e acessórios que permitissem manter nossos resultados produtivos, porém de forma ainda mais sustentável", explica João Carlos Vasconcelos, supervisor de operação de usina.

### Novos negócios para fornecedores

Embora a solução tenha parecido simples aos olhos dos observadores, a implantação exigia desafios que ultrapassavam os limites da própria mineradora. Isso porque não havia no mercado peças que atendessem às demandas do invento. Foram necessárias muitas pesquisas para desenhar novos equipamentos e acessórios. "A partir daí pedimos aos fornecedores que fabricassem as peças com as nossas especificações, ou seja, criamos um novo nicho de mercado entre os fornecedores de insumos para a indústria da mineração. Quebrando paradigmas, incluímos mais um capítulo na 'arte' de processamento mineral, pois conseguimos provar que era possível tornar realidade o processo de peneiramento a umidade natural na usina de Carajás. Ainda estamos estudando e aperfeiçoando o processo, mas já conseguimos evoluir bem e atingir excelentes resultados", comemora José Anselmo Campos, engenheiro de processo da Vale.

O peneiramento a partir da umidade natural já está definitivamente incorporado ao processo de beneficiamento do minério de ferro de Carajás. Atualmente, das 17 linhas em operação, oito já não utilizam água no processo, eliminando equipamentos e estruturas, como bombas, ciclones, peneiras, tubulações, tanques e classificadores. Além de economizar água e energia elétrica, o método ainda permite a redução de custos operacionais e de manutenção, assim como elimina a geração de rejeito (minério ultrafino) que, agora, deixa de ir para a barragem para virar produto. "No processo de beneficiamento de minério de ferro na usina de Carajás já usávamos mais de 70% de água recirculada e apenas 30% de água nova. O invento possibilitou uma economia de água e redução de envio de rejeito para nossa barragem tão significativas, que pudemos prever, através de simulações, um aumento da vida útil da barragem em 10 anos", reforça Campos.

## Um futuro sem barragens

Com a tecnologia, a construção de barragens será eliminada em novos projetos da Vale que se adequarem à estrutura do peneiramento a partir da umidade natural que, entre outras questões, depende do fator físico-químico dos minérios. É o caso do projeto de minério de ferro S11D, em Canaã dos Carajás (PA), que está sendo projetado a partir deste novo sistema e, com isso, surgirá sem barragens de rejeito. "Essa iniciativa reforça o compromisso da Vale com a sustentabilidade de seus projetos, pois permite ganhos ambientais, como a redução - e até eliminação - do uso de água nova no processo de beneficiamento de minério. Possibilita, também, eliminar a necessidade de retirada de vegetação para construir os sistemas tradicionais de controle, que são as barragens de rejeito", reforça João Carlos Henriques, gerente geral de Meio Ambiente da Vale.

### Mais informações



#### **Carmem Oliveira**

carmem.oliveira@vale.com

Belém

+55 (91) 3215-2460

#### **Nádia Farias**

nadia.farias@vale.com

Parauapebas

+55 (94) 3327-4763

#### **Tami Kondo**

tami.kondo@vale.com

Marabá

+55 (94) 3327-4763