01/02/2016 - Pöyry promove uso de biolixiviação para tratamento e recuperação de minérios no Brasil

Biotecnologia viabiliza projetos de mineração nos atuais patamares dos preços das commodities

A Pöyry, multinacional finlandesa de consultoria e serviços de engenharia, apresenta ao mercado brasileiro de mineração, juntamente com a Itatijuca Biotech, o processo de bioxiliviação, uma alternativa mais sustentável ao processo normal de lixiviação de minérios e concentrados.

“Trata-se de um processo com menor impacto ambiental, compacto e sustentável e de maior eficiência, que requer um prazo menor e permite inclusive aproveitar rejeitos anteriormente desperdiçados em função dos baixos teores, ampliando a produtividade e longevidade da operação de uma mina”, conta Marcelo Xavier, diretor de mineração e metalurgia da Pöyry.

A metodologia de bioxiliviação apresentada foi desenvolvida pela Itatijuca Biotech, que dispõe de uma equipe de especialistas e consultores renomados em Biotecnologia e é responsável pela realização desde as provas de conceito até o acompanhamento da operação de biolixiviação. Para esse trabalho, a empresa conta com um laboratório em Araraquara, no interior paulista, onde é feita a identificação do melhor processo a ser adotado, bem como a tomada de dados in loco, para definição dos projetos piloto e de produção. A Pöyry, por sua vez, atua na parte de engenharia destes projetos, tanto na concepção quanto em futuras plantas industriais e piloto de bioxiliviação.

A utilização de biotecnologia para tratamento e recuperação de minérios é amplamente utilizada em 33 plantas em mais de 10 países, tais como Canadá, Austrália e África do Sul, mas ainda não no Brasil, onde as mineradoras adotam processos de mineração tradicionais, muito em função da predominância de minérios com altos teores de metal. A vantagem da biolixiviação é seu menor impacto ambiental, porque gera rejeito inerte, requer um licenciamento ambiental mais simples e permite o aproveitamento de minérios de baixo teor, melhorando a rentabilidade das operações de mina e aumentando a vida útil do empreendimento.

“Vários projetos de mineração em operação no mundo não seriam viáveis sem a utilização da biolixiviação”, segundo Rafael Vicente P. Ferreira, presidente da Itatijuca Biotech. A tecnologia já foi exaustivamente testada no mundo e sua eficácia já foi mais do que comprovada. Ele afirma que a Itatijuca domina esse processo e tem a capacidade de implementá-lo, ajudando as mineradoras a viabilizarem projetos e aumentarem a geração de valor nos seus processos atuais.

Além de um tempo menor para entrada em operação – em média oito meses, em comparação a 12 meses de uma operação convencional, a mineração por meio de biotecnologia também se mostra economicamente atrativa. “Nossas estimativas apontam para cerca de 30% a 50% mais eficiência, necessitando de seis vezes menos água e três vezes menos energia comparado a tecnologias convencionais,”, afirma Xavier.

A bioxiliviação consiste na utilização de bactérias, inofensivas à saúde humana e ao meio ambiente, para o tratamento de minérios – destacadamente ouro e cobre. Estas bactérias se alimentam do enxofre existente no minério, promovendo o desencapsulamento do metal,

separando o ferro e o enxofre do cobre e produzindo rejeito inerte. As bactérias podem ser usadas sem o uso de ácido sulfúrico para o processamento do minério – elas próprias produzem o ácido necessário no processo. A biotecnologia também pode ser usada em minas em produção, com a adição de um módulo especifico (pilha ou reator).
“Como empresa que oferece soluções de engenharia completas e leva inovação aos clientes, para tornar seus processos mais eficientes, a Pöyry viu na bioxiliviação uma oportunidade de transformar o processo de tratamento na área de mineração, com foco sustentável”, destaca Xavier, ao acrescentar que, para isso, a empresa buscou um parceiro que conta com tecnologia de ponta e inédita no mercado brasileiro.
“Temos um profundo conhecimento técnico em biotecnologia e a tecnologia vai ao encontro das necessidades atuais em função dos baixos preços das commodities”, afirma Ferreira. A biotecnologia, segundo ele, pode ser um importante aliado para as mineradoras se adaptarem ao novo código de mineração brasileiro, atualmente em discussão no Congresso por conta da obrigatoriedade de as mineradoras terem um programa de tratamento de resíduos, e também ser um facilitador na obtenção de projetos de financiamento com o BNDES ou FINEP em função do seu ineditismo no Brasil.

Divisão de Mineração e Metalurgia da Pöyry
Com sede em Belo Horizonte, a unidade de Mineração e Metalurgia da Pöyry mantém um time formado por profissionais multidisciplinares que atendem as necessidades do segmento no Brasil e em toda a América Latina. No País, são clientes da Pöyry: Vale, CSN, Anglo American, Alcoa, Copelmi, Holcim, Gerdau, Vale Fertilizantes, Novelis, Yamana Gold, Magnesita, entre outros. A Pöyry também atende clientes de mineração na Finlândia, Peru, Chile, Suécia, Indonésia, Tailândia e Malásia.
A empresa atua tanto em projetos de capital corrente quanto na expansão de capacidade, melhoria de produtividade ou redução de custos operacionais do setor mineral. Definido o projeto, a Pöyry também pode planejar toda a instalação da mina e unidades de beneficiamento, analisar os respectivos custos e gerenciar as obras em seu conjunto (na modalidade EPCM – Engineering, Procurement and Construction Management). É um trabalho que prevê o desenvolvimento e a implantação dos projetos do início ao fim, da ‘mina ao porto’.
A Pöyry conta ainda com uma área de consultoria habilitada a realizar estudos de mercado, de competitividade, logística de distribuição de produtos, matérias-primas e insumos, localização de empreendimentos, estimativas de investimento, estudos de viabilidade técnica e econômica, de sustentabilidade, avaliações econômicas e patrimoniais de empresas. A companhia oferece ainda a consultoria em excelência operacional, que visa auxiliar qualquer tipo de indústria a implementar uma metodologia de trabalho baseada na melhoria de desempenho, sem a necessidade de investimentos em ativos ou mudanças nas estratégias de negócios.

Sobre a Pöyry - A Pöyry é uma empresa multinacional de engenharia e consultoria, dedicada a um modelo de sustentabilidade equilibrada – balanced sustainability – e gestão responsável, que atende, globalmente, a clientes no setor industrial e de energia, e presta serviços localmente a diversos mercados estratégicos. Com atuação focada em qualidade e integridade, realiza consultoria técnica e estratégica e serviços de engenharia sustentados por uma vasta experiência e capacidade de implantação de projetos. Atua nos segmentos de energia (geração, transmissão e distribuição), florestal, papel e celulose, químicos e biorrefinaria, mineração e metalurgia, infraestrutura e água.

No Brasil, a Pöyry iniciou atividades em 1974, tendo criado a sua subsidiária brasileira em 1999. Nesse período, aumentou o seu escopo de atuação, ingressando ainda mais nas áreas de consultoria e gerenciamento de projetos, além dos serviços de engenharia de fábrica. Atualmente, conta com mais de 600 colaboradores no País e atende mais de 50 clientes, de diversos setores.
Globalmente, a empresa possui mais de 6.000 especialistas, além de uma extensa rede de escritórios locais. O faturamento do grupo em 2014 foi de 571 milhões de euros, e as ações da empresa estão cotadas na bolsa NASDAQ OMX Helsinki.

Sobre a Itatijuca - A Itatijuca é uma empresa brasileira, criada a partir de uma sugestão do comitê Conferência Internacional de Futuros Avanços em Ciências e Sociedade, promovida pela Falling Walls Foundation, ao corpo técnico da Itatijuca. Esta vem estudando a tecnologia desde os anos 1980 pelo Grupo de Bioprocessos Aplicados à Mineração e ao Meio Ambiente da UNESP. A Itatijuca foi criada em 2013 e já conta com 3 projetos de biolixiviação em 2 setores industriais distintos.

GPCom Comunicação Corporativa