

# O HOMEM DE FERRO DA CRUSADER NO BRASIL

Por **Tébis Oliveira**

O trabalho na junior company é recente - completará dois anos em setembro de 2016 – e o primeiro em uma empresa dessa natureza, mas não menos desafiador. É o que diz Júlio Nery, diretor das Operações de Minério de Ferro e da área corporativa de Relações Institucionais, incluindo Meio Ambiente, Comunidades e Segurança e Saúde Ocupacional, da australiana Crusader Resources.

Para ele, a principal diferença em relação a companhias de maior porte, cujo organograma é segmentado em divisões específicas, é tratar de assuntos diversos para impulsionar a mineradora. “No caso da Crusader há, ainda, um desafio adicional que é o de desenvolver projetos em uma ampla área geográfica, da Amazônia legal ao Nordeste e Sudeste brasileiro, regiões de cultura acentuadamente diferente que exigem uma maior adaptação aos procedimentos e costumes regionais”, acrescenta o executivo.

Nery tem conhecimento de causa mais que suficiente para sustentar essas comparações. O engenheiro de minas formado há 38 anos pela UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) passou a maior parte de sua carreira em gigantes do setor mineral: MBR (Minerações Brasileiras Reunidas), Cadam (Caulim da Amazônia), PPSA (Pará Pigmentos) e a própria Vale, entre 2008 e 2013, período em que a companhia já havia adquirido o controle acionário da produtora de minério de ferro e se desfeito dos dois negócios de caulim. A cobertura geográfica da atuação, no entanto, não era tão ampla quanto na Crusader hoje, dividindo-se entre Minas Gerais, Rio de Janeiro e o Pará.

Nesta entrevista exclusiva à **In the Mine**, Nery fala da mina de Posse, em Caeté (MG), operação de minério de ferro iniciada em 2013, com produção de 400 mtpa e expansão para 800 mtpa em licenciamento. Fala também dos projetos de ouro Juruena (MT) e Borborema (RN), os mais avançados da junior australiana no Brasil, com implantação prevista para o final de 2016 e para 2017, respectivamente, e dos desafios logísticos e de mercado para viabilizá-los. O diretor conta também sobre a joint venture com a Lepidico para empregar o processo de extração, desenvolvido pela empresa australiana de tecnologia, no projeto Manga (GO), de lítio.

Finalizando, Nery diz que o Brasil tem uma mineração de primeiro mundo, em termos de lavra, beneficiamento e reabilitação ambiental das áreas utilizadas. Mas que ainda faltam critérios claros e agilidade aos processos de licenciamento e mecanismos de apoio à implantação de novos empreendimentos minerais.

**ITM: Quando surgiu a Crusader Resources e como ela está estruturada?**

**Nery:** A Crusader Resources foi fundada na Austrália, no ano de 2001. Sua subsidiária, a Crusader do Brasil Mineração, iniciou atividades em 2004 como uma empresa de mineração focada na identificação, aquisição, desenvolvimento e operação de projetos no Brasil, que possui um grande potencial para a descoberta de depósitos minerais. A Crusader já adquiriu um portfólio diversificado de projetos incluindo ouro, minério de ferro, lítio, estanho, tungstênio e urânio e continua a utilizar as suas fortes redes no Brasil para identificar novas oportunidades.

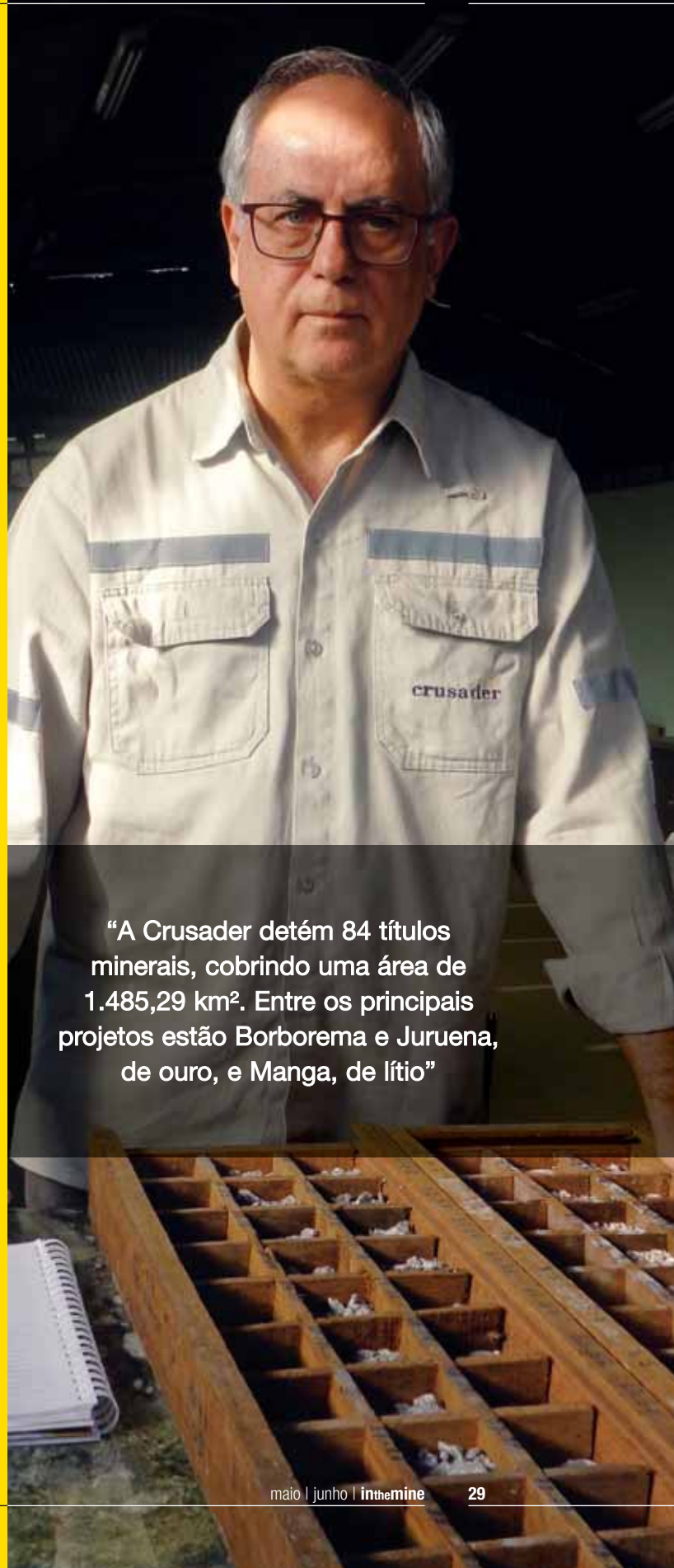
**ITM: Qual é a sua experiência no setor mineral e quando o senhor entrou para a Crusader?**

**Nery:** Tenho atualmente 38 anos de experiência nas áreas de meio ambiente, operações e planejamento, a maior parte deles na Vale. Fui gerente geral de Planejamento e superintendente de Operação das minas do Pico e Vargem Grande, na antiga MBR (Minerações Brasileiras Reunidas). Respondi pelas operações de caulim da Cadam/PPSA (Caulim da Amazônia/Pará Pigmentos), em Barcarena (PA). Também atuei por 4 anos como gerente de Relações Institucionais da companhia em Minas Gerais, tratando do licenciamento ambiental dos projetos de ferrosos. Desde setembro de 2014 estou na Crusader, respondendo pelas operações de minério de ferro e, corporativamente, pelas áreas de Meio Ambiente, Comunidades, Segurança e Saúde Ocupacional, além de Relações Institucionais.

**ITM: O senhor continua participando de entidades sindicais?**

**Nery:** Sim. Fui diretor de Meio Ambiente do Sindiextra-MG (Sindicato das Indústrias Extrativas do estado) e seu representante na URC (Unidade Regional Colegiada) Rio das Velhas e no Comitê da Bacia do São Francisco.

Foto Divulgação



**“A Crusader detém 84 títulos minerais, cobrindo uma área de 1.485,29 km². Entre os principais projetos estão Borborema e Juruena, de ouro, e Manga, de lítio”**

Continuo participando dos conselhos de Meio Ambiente e Assuntos Metropolitanos da FIEMG (Federação das Indústrias de Minas Gerais) e coordenando o Grupo de Trabalho para revisão das normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para construção de pilhas de estéril e barragens de rejeito.

**ITM: Em comparação com essas atividades, como é trabalhar em uma junior company?**

**Nery:** É a primeira vez que trabalho em uma empresa junior e o principal aspecto é a necessidade de tratar de diversos assuntos relacionados ao desenvolvimento das atividades da empresa, diferentemente de grandes corporações onde há uma maior especialização. No caso da Crusader, há o desafio adicional de desenvolver projetos em uma ampla área geográfica, da Amazônia legal ao Nordeste e Sudeste brasileiro, regiões de cultura acentuadamente diferente, levando a uma maior exigência de adaptação aos procedimentos e costumes regionais.

**ITM: Falando nisso, quais são os ativos minerais da Crusader no Brasil?**

**Nery:** A Crusader detém 84 títulos minerais, cobrindo uma área total de 1.485,29 km<sup>2</sup>. Entre os principais projetos está Borborema (CAS 100%), de ouro, em Currais Novos (RN), com recursos da ordem de 2,43 Moz Au e reservas de 1,61 Moz Au, atualmente em fase final de licenciamento ambiental. Também temos o projeto Juruena, em Nova Bandeirantes (MT), com reservas estimadas em 250 koz, com 11g/t Au, e grande potencial de aumento dessa reserva, em fase final de sondagens para cubagem de recursos pela metodologia JORC, além de pedido de guias de utilização para implantação de projetos. Outro grande potencial é o projeto Manga, em Goiás, para produção de lítio, um ativo da Crusader em greisen, com Li-Sn-In, e resultados iniciais de amostras de rocha de 1.3% Li. Para Manga, já temos uma joint venture com a australiana Lepidico, para uso de seu processo de extração tecnológica do Lítio L-Max.

**ITM: E quanto à mina de Posse, já em operação?**

**Nery:** A mina de Posse foi adquirida pela Crusader em 2007. Os trabalhos de pesquisa mineral, para cubagem de reservas conforme metodologia JORC, projeto e licenciamento foram desenvolvidos entre 2008 e 2011. A produção foi iniciada em 2013. Trata-se de uma lavra convencional a céu aberto, desenvolvida em bancadas de 9 m, utilizando tratores de esteira do

porte do D6 Caterpillar, escavadeiras PC160 e PC200 Komatsu, carregadeiras Volvo e caminhões rodoviários 6x4 de 25 t. A planta de beneficiamento opera, hoje, dentro da licença para 400 mtpa, com pedido de expansão para 800 mtpa em fase de licenciamento. O processo é simples com britagem em três estágios, britadores de mandíbula e peneiramento a seco, para produção dos granulados NPO (-35 mm+18 mm), Hematitinha (18 mm a 08 mm), Granuladinho (8 mm a 3 mm) e finos (-3 mm). Os principais equipamentos são da GNA Corporation.

**“Na mina de Posse, em operação, os principais clientes são empresas do polo guseiro de Minas Gerais e siderúrgicas integradas. Mesmo com uma provável expansão, não há planos para exportar essa produção”**

**ITM: Qual é o destino dessa produção?**

**Nery:** Nossos principais clientes são empresas do polo guseiro de Minas Gerais e siderúrgicas integradas, já que a Crusader se destaca na produção de minérios de baixo teor de fósforo. Mesmo com uma provável expansão não há, no momento, planos para exportação. A empresa manterá seu foco no mercado doméstico de gusa e aciarias integradas.

**ITM: Quais os principais investimentos socioambientais realizados pela Crusader na região da mina de Posse?**

**Nery:** A partir de um processo onde a própria comunidade local definiu os projetos a serem apresentados à empresa, foi priorizada a pavimentação de trechos críticos nas cidades vizinhas de Posse, Muniz e Palmatal, em convênio com a Prefeitura Municipal de Caeté (PMC). Atualmente, estamos reformando um centro de educação ambiental na Polícia Ambiental, também em convênio com a PMC. Há dois anos, patrocinamos as festividades do Natal de Luzes, em Caeté, além de festas regionais nas comunidades vizinhas. Também colaboramos com a prefeitura do município em momentos críticos, como na escassez hídrica recente, com doação de caminhão pipa para abastecimento de água e combate a incêndios florestais.

**ITM: Quais são as especificações e estágio**

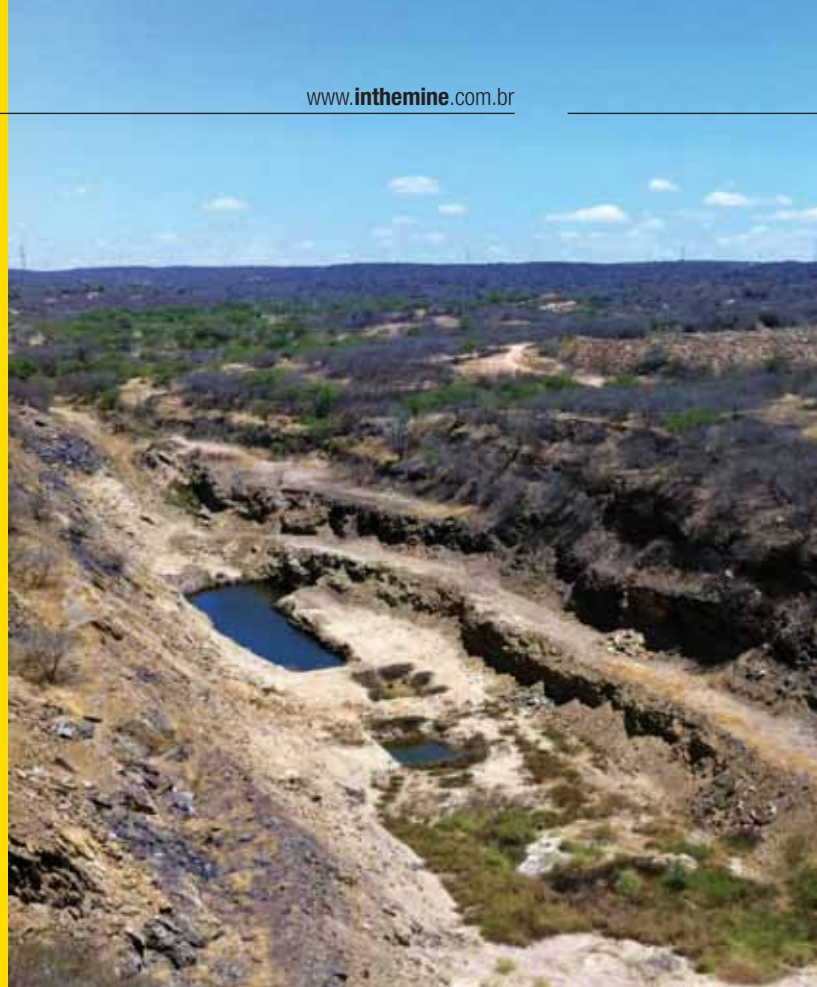


### atual do projeto Borborema?

**Nery:** Borborema é um projeto de grandes dimensões, de propriedade integral da Crusader, para lavra de ouro a céu aberto. Conta com reservas de 68.6 mt@1.10g/t Au para 2.43 Moz de ouro contido, compatível com JORC. Suas reservas provadas e prováveis são de 42 mt@1.20g/t (2012), compreendendo duas lentes de minério. Recentemente, procedemos a uma revisão para adaptar o projeto às condições atuais de mercado: lavra de 2,3 Mtpa (ROM), objetivando minerar, em 12 anos, 19.2 mt (ROM)@1.20 g/t para 743 koz. Borborema apresenta uma relação estéril/minério de 3.3 t/t, com resultados excelentes nos estudos de viabilidade. A Crusader já completou os testes de filtração, o que permitiu eliminar as barragens de rejeito, melhorando o Capex e facilitando o processo de licenciamento ambiental. A redução de escala preserva a possibilidade de lavra de todo corpo mineral, o que será facilitado pela infraestrutura construída nessa primeira fase.

### ITM: E quanto a Juruena?

**Nery:** Em Juruena, na fase pré-Crusader, foram executados 15.822 m de sondagem em 91 furos e 10.600 km linhas de Aeromag, com grande espaçamento. Na fase entre 2009 a 2014, a Lago Dourado executou 11.499 amostras de solo e 802 amostras de Rock Chips, 3.458 m em 423 furos de trado, 6.618 m em 90 furos de circulação reversa e 22.018 m em 70 furos diamantados, totalizando 44.458 m. O levantamento geofísico somou 2.600 km de linhas, de curto espaçamento, Gradiente IP pelo método Aeromag. Após 2014, a Crusader executou cerca de 10.000 m de furos diamantados e circulação reversa, sendo 7.749 m de circulação reversa, 1.863 m em sondagens diamantadas e 995 m em 111 furos de trado. Os testes metalúrgicos para os alvos Querosene e Dona Maria mostraram uma recuperação superior a 90% para ouro e prata, usando lixiviação padrão. Em 2015, a Maiden JORC Resource calculou os recursos para 3 alvos chave, totalizando 1.3Mt@5.6 g/t para 234 koz Au. Em Querosene foram estimadas 263,500t@12.3 g/t para 104,100 oz Au. Em Dona Maria, 196,300t@11.8 g/t para 74,700 oz Au e, em Crentes, 846,450t@2.0 g/t para 55,100 oz Au. Para este ano, estão previstos o projeto concei-



**“Apesar das dificuldades, a Crusader mantém seus projetos no Brasil e também busca implantá-los no menor prazo possível. Não houve instabilidade em relação à matriz australiana”**

Foto Divulgação

tual e sondagens complementares.

### ITM: Qual é o estágio de licenciamento e cronograma de implantação desses projetos?

**Nery:** Para Borborema, foi obtida a renovação de uma licença ambiental para instalação de pequeno porte. A licença para ampliação dessa instalação está em fase final de análise, devendo ser liberada nos próximos 90 dias, segundo os consultores locais. A implantação deve ser iniciada em 2017. Em Juruena, está em fase de análise no DNPM a liberação de guias de uti-

# PERFIL

**Nasceu em** 03/06/1955, em Belo Horizonte (MG)

**Mora em** Belo Horizonte (MG)

**Formação Acadêmica:**

Engenheiro de Minas pela UFMG, turma de 1978

**Trajatória Profissional:** Nuclebrás (1979/1980), MBR (1980/2005), Cadam/PPSA (2005/2008), Vale S/A (2008/2013), MMX (2013), Tamin Engenheiros (2014), Crusader (a partir de 2014)

**Família:** Casado, duas filhas

**Hobby:** Biking

**Um mestre:** Antônio Carlos Girodo (professor da Escola de Engenharia de Minas da UFMG e consultor de mineração de renome internacional) e José Mendo Mizael de Souza (engenheiro de minas e metalurgista pela UFMG – turma de 1961, consultor de mineração, sendo um dos mais atuantes promotores do desenvolvimento do setor mineral no Brasil)

**Uma definição para Engenharia de Minas:**

Técnica essencial para transformar recursos minerais em qualidade de vida

**Um “conselho” a jovens engenheiros de minas:**

Usem a melhor técnica de forma simples e prática

lização para dois alvarás de pesquisa e os estudos ambientais estão sendo finalizados por um consultor local. Nossa expectativa é iniciar a implantação de Juruena no final de 2016 e fazer uso das guias de utilização já em 2017.

**ITM: Quais são os maiores desafios para viabilizar esses projetos?**

**Nery:** No caso de Juruena, são grandes os desafios logísticos para execução da pesquisa mineral e da manutenção do projeto. Em todos os outros, a maior dificuldade é o licenciamento ambiental. No caso da operação da mina de Posse, houve também o desenvolvimento de mercado, já que se tratava da

**“O Brasil já tem uma mineração de primeiro mundo em relação às técnicas de lavra, beneficiamento e reabilitação ambiental. Precisamos de critérios mais claros e de maior agilidade para os licenciamentos. E também de mecanismos de apoio à implantação de novos empreendimentos minerais”**

entrada de uma nova mina em um mercado maduro, já estabelecido.

**ITM: A crise política e econômica do Brasil impactou os projetos da Crusader no país?**

**Nery:** Apesar das dificuldades, a Crusader mantém seus projetos no Brasil e também busca implantá-los no menor prazo possível. Não houve instabilidade em relação à matriz australiana. No caso de Borborema, houve uma readequação do projeto, uma vez que as condições de mercado do ouro variaram bastante em relação ao período da concepção inicial. Mas essa readequação foi feita com sucesso, obtendo-se um projeto com uma boa rentabilidade.

**ITM: Em sua avaliação, o que falta ao Brasil para ter uma mineração de primeiro mundo?**

**Nery:** O Brasil já tem, em diversos aspectos, uma mineração de primeiro mundo. Isso pode ser confirmado em relação às técnicas de mineração e beneficiamento, com toda tecnologia existente sendo aplicada nas minerações de ponta no país. No caso do minério de ferro, a complexidade no Brasil encontra-se no nível mais avançado de tecnologia, seja em equipamentos de mineração ou beneficiamento. Além disso, as técnicas de reabilitação ambiental aqui existentes estão em um estágio bastante adiantado. Precisamos, no entanto, de critérios mais claros para os licenciamentos, além de uma definição mais ágil desses processos. É importante, também, a criação de mecanismos de apoio à implantação de novos empreendimentos minerais, uma vez que são projetos de maturação mais longa e que demandam significativas inversões de capital. ■