

# UM EMPREENDEDOR DE MINAS DE OURO E DIAMANTE

Por **Tébis Oliveira**

Em 1986, quatro anos depois de formado em Geologia pela Universidade de Ontário, no Canadá, ele fundou sua primeira empresa, a Asquith Resources, com o também geólogo Jack Tindale, para exploração de ouro no país. Em paralelo já desenvolvia um depósito de diamantes em Bamingui, na República Centro-Africana (CAR).

Nas idas e vindas para esse projeto, observou do avião uma área de garimpo em um rio na base de uma cadeia de montanhas. Após pesquisas que o levaram ao mapeamento de um grande Greenstone Belt na região, não demorou a concluir que o ouro garimpado no rio só poderia vir do cume das montanhas. A Asquith Resources ganhou uma subsidiária na CAR e, uma licença de exploração e várias sondagens e amostragens depois, acabou proprietária dos depósitos Roandji e Passendro, que somavam recursos de 2,3 milhões de onças de ouro em 2001, quando a empresa foi vendida.

Antes disso, em 1997, Kenneth Jonhson adquiriu outra companhia, embrião da futura Vaaldiam Resources, que financiou e desenvolveu projetos diamantíferos na África do Sul, Canadá e África Central. No Brasil, a Vaaldiam abriu minas de diamantes aluviais em Minas Gerais e no Mato Grosso e, com a Rio Tinto, explorou kimberlitos em Rondônia. Coube também à mineradora adquirir e desenvolver o Projeto Braúna, de kimberlitos, em Nordestina, na Bahia. Quando a Vaaldiam do Brasil foi vendida, Ken assumiu o Projeto Braúna, com ex-acionistas da empresa, e criou a Lipari Mineração.

Hoje, presidente e CEO da Lipari, o executivo mantém seu DNA de geólogo e diz estar comprometido com o desenvolvimento de novos depósitos de diamantes no Brasil. Ao mesmo tempo, estuda fazer a transição da operação a céu aberto para a subterrânea em Braúna. Nesta entrevista exclusiva a **In the Mine**, Ken fala desses planos, do processo de produção na Lipari, de inovações tecnológicas como o desaguamento da lama de rejeitos e do relacionamento com as comunidades quilombolas. Fala também da nova alíquota da CFEM e do trabalho junto à Agência Nacional de Mineração (ANM) para aprimorar a emissão de Certificados Kimberley. Só não comenta o assalto sofrido pela empresa em 2017, nem as próximas eleições no Brasil. Por fim, recomenda aos jovens geólogos: “Nunca digam que vocês não podem fazer alguma coisa. Tudo é possível se vocês se dedicarem a isso e derem o seu melhor.” Duas atitudes que, certamente, ele sempre teve na vida.

Foto Lipari Mineração



**ITM: Geólogo de formação, o senhor tem se notabilizado como empreendedor do setor mineral. Quando essa trajetória começou?**

**KJ:** A primeira empresa de capital aberto que fundei, com meu parceiro de negócios, Jack Tindale, foi a Asquith Resources, em 1986. Inicialmente, nos concentramos na exploração de ouro no Canadá, mas desviamos nossa atenção para o potencial de ouro da República Centro-Africana (CAR), onde eu também estava desenvolvendo ativamente o depósito diamantífero de Bamingui.

**ITM: Como isso aconteceu?**

**KJ:** O depósito de Bamingui ficava no Nordeste do país, a cerca de 350 quilômetros da capital, Bangui. Por vezes, ao viajar de avião para o projeto, sobrevoávamos uma área onde havia operações de mineração artesanal (garimpo) às margens de um rio. Resolvi pegar as coordenadas dessa área com nosso piloto e fiz algumas pesquisas na biblioteca do Departamento de Minas, onde descobri que o Instituto de Pesquisas Geológicas da França (BGRM), havia mapeado um grande Greenstone Belt que se estendia ao norte das áreas de ouro, rumo ao nordeste da República Democrática do Congo. Encorajado, visitei a área e descobri que os mineiros garimpavam ouro de sedimentos do rio na base de uma cadeia de montanhas que seguia ao longo do Greenstone Belt. Então, deduzi que esse ouro provavelmente vinha do cume da cadeia de montanhas.

**ITM: O que, naturalmente, despertou seu interesse...**

**KJ:** Sim. Isso me encorajou a estabelecer uma subsidiária da Asquith na CAR, chamada Aurafrique SARL, através da qual adquirimos uma licença de exploração de ouro cobrindo todo o Greenstone Belt, com 90 quilômetros de extensão. A exploração subsequente da Asquith levou à descoberta de dois depósitos, Roandji e Passendro, nomes de pequenas aldeias vizinhas. Ambos, com uma definição de recursos de

2,3 milhões de onças de ouro, levaram à aquisição da Asquith pela Axmin Resources, em 2001.

**ITM: Na sequência à Asquith, o senhor funda a Vaaldiam Resources, correto?**

**KJ:** A Asquith estava focada no desenvolvimento dos depósitos de Roandji e Passendro quando, em 1997, eu tive a oportunidade de assumir o controle de uma empresa listada na bolsa de valores do Canadá que eu poderia usar para adquirir alguns depósitos diamantíferos na África do Sul. Esse foi o início da Vaaldiam Resources que, ao longo dos anos, passou de uma empresa de capital aberto na Bolsa de Vancouver para uma empresa de capital aberto sênior na Bolsa de Valores de Toronto, ambas canadenses. A princípio, pensávamos em desenvolver depósitos de diamantes aluviais e de kimberlito na África do Sul. No entanto, mudanças na legislação de mineração resultaram em uma redução significativa do financiamento de exploração disponível para esse país. Comecei, então, a procurar outras oportunidades no setor de diamantes, o que acabou me levando a investir no Brasil.

**ITM: Através da Vaaldiam do Brasil?**

**KJ:** A Vaaldiam do Brasil era uma subsidiária da Vaaldiam Resources, que detinha 100% de seu controle empresarial. Aqui, ela foi incorporada como parte de nosso grupo de empresas locais em operação e acabou operando por meio de três subsidiárias, cada uma com seu próprio projeto. Desenvolvemos e operamos a mina aluvionar de diamantes de Duas Barras, no Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais; a mina de diamantes da Chapada Brasil, no Mato Grosso; o projeto de pesquisa de kimberlito em Pimenta Bueno, no estado de Rondônia e o Projeto Braúna, também de kimberlito, na Bahia.

**ITM: Como essas operações e projetos evoluíram?**

“

A exploração da Asquith na CAR levou à descoberta dos depósitos Roandji e Passendro, com recursos de 2,3 milhões de onças de ouro”  
 “Através da Vaaldiam do Brasil desenvolvemos e operamos as minas de diamantes Duas Barras (MG) e Chapada Brasil (MT) e os projetos de pesquisa de kimberlito em Rondônia e na Bahia”

**KJ:** Nós operamos as minas de Duas Barras e da Chapada até o final de 2008, quando a crise econômica global levou a uma queda de 60% nos preços dos diamantes brutos. Isso causou a desativação da maioria das pequenas minas de diamantes no mundo, incluindo as nossas. Nos dois anos seguintes, o financiamento para projetos de mineração tornou-se extremamente difícil e a Vaaldiam foi forçada a fechar permanentemente a mina da Chapada e a reduzir seu nível de atividade no Brasil para enfrentar a tempestade financeira. Em 2010, a Vaaldiam Resources foi adquirida pela Tiomin Resources, outra empresa listada em Toronto, e renomeada como Vaaldiam Mining. Naquela época, me mudei para Belo Horizonte (MG) e abri um escritório, para poder estar mais perto de nossas operações. Em seguida, nos concentramos nos dois ativos remanescentes: a mina de Duas Barras, onde retomamos a produção após a crise, e a continuidade do Projeto Braúna.

**ITM: Como vocês chegaram aos depósitos de Braúna?**

**KJ:** Os Kimberlitos Braúna, em Nordeste, foram originalmente descobertos pela De Beers em 1992. Ela realizou trabalhos de exploração até 1998 e descobriu 14 ocorrências de kimberlito na área. No entanto, essas amostragens foram muito limitadas, com escavações rasas e trincheiras superficiais, com baixo retorno de diamantes, sugerindo que os kimberlitos eram de baixo teor. Em 1998, a De Beers decidiu concentrar seu orçamento de exploração de diamantes no Canadá e, em 2000, investiu US\$ 205 milhões para comprar a mina de Snap Lake, no norte canadense. Essa aquisição deixou pouca margem para investimentos de exploração em outros lugares e eles decidiram fechar suas operações brasileiras em 2004.

**ITM: Entre elas, o Projeto Braúna...**

**KJ:** Exato. Na operação de venda de algumas de suas licenças minerais remanescentes no Brasil, a De Beers encontrou um comprador potencial para os direitos minerários de Braúna, uma júnior canadense chamada Majescor Resources. Um dos diretores da Majescor era um ex-gerente de exploração da De Beers no Canadá e conseguiu negociar a compra desses direitos por US\$ 500 mil. O problema era

que a Majescor não tinha muito dinheiro e, como a Vaaldiam já estava ativa no Brasil, ela nos propôs uma joint venture para desenvolvermos juntos o projeto. A Vaaldiam completou o valor de aquisição do projeto e, com a Majescor, começou a exploração. No decorrer dos trabalhos, a Majescor não conseguiu acompanhar os compromissos financeiros que havia assumido e a Vaaldiam adquiriu a participação remanescente em 2007.

**ITM: Como foi criada a Lipari Mineração?**

**KJ:** Ela foi criada especificamente para desenvolver o Projeto Braúna. Inicialmente, como uma filial da Vaaldiam. No entanto, em 2012, a Vaaldiam foi vendida a uma empresa de royalties no Canadá e convidamos nossos acionistas para continuarmos o desenvolvimento do projeto.

“

Entre a exploração, desenvolvimento e construção da Mina Braúna, a Vaaldiam e, posteriormente a Lipari, investiram US\$ 74 milhões”

**ITM: Quando foi iniciada e quanto foi investido na fase de exploração mineral?**

**KJ:** Nosso grupo - a Vaaldiam e, posteriormente, a Lipari - começou a exploração em 2005. A mina Braúna iniciou a produção comercial em julho de 2016. Durante esse período investimos aproximadamente US\$ 74 milhões na exploração, desenvolvimento e construção da mina.

**ITM: Quais são as reservas e recursos da mina e a quais profundidades se encontram os diamantes?**

**KJ:** Fechamos 2017 com reservas, para a mina a céu aberto, de 1,11 milhão de quilates, além de recursos indicados de 0,96 milhão de quilates. Concluímos um programa de sondagem em grandes profundidades com a Servitec Foraco Sondagem, que delineou o Kimberlito Braúna 3 até uma profundidade de 550 metros abaixo da superfície. A SRK Consulting, do Canadá, está desenvolvendo uma nova estimativa de recursos com base nessa nova sondagem. Nossa expectativa é que as reservas aumentem e nos forneçam base para a transição da mina a céu aberto para a operação subterrânea a partir de 2022.

**ITM: Qual é a produção ROM/ano e como é realizada a lavra do minério?**

**KJ:** A produção é de aproximadamente 8,2 Mtpa, sendo 780 mtpa de minério (kimberlito) e 7,4 Mtpa de estéril (granodiorito). A lavra é realizada por uma frota própria da Lipari. São 15 caminhões ca-

çamba 8x4, modelos Scania G440 e Mercedes Actros 4844, com capacidade para 34 t; 4 escavadeiras - duas Liebherr 964C e duas Caterpillar 374F; 3 pás carregadeiras Liebherr, uma L580 e duas R964C; 3 tratores de esteira D6T, duas motoniveladoras e uma retroescavadeira, todos Caterpillar.

**ITM: Qual é a configuração da planta de beneficiamento?**

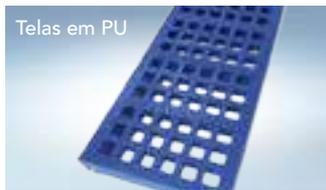
**KJ:** Nossa planta de processamento opera com uma taxa de alimentação anual de aproximadamente 780 mtpa. Ela foi projetada pela ADP Marine e Modular (Pty) Ltd., da África do Sul, uma das principais empresas de engenharia no que se refere a plantas de processamento para diamantes, tanto aluvionares quanto kimberlitos. O circuito de britagem e peneiramento, fornecido pela Metso Brasil conforme projeto da ADP, prepara o minério para alimentação dos circuitos de meio denso e recuperação final, ambos importados da África do Sul. Esses dois circuitos são muito específicos para a indústria de diamantes e não há no Brasil tecnologia para produzir seus equipamentos. Recentemente, instalamos um

novo circuito para recuperar diamantes maiores, com mais de 100 quilates. O coração deste circuito é uma unidade XRT que a Lipari comprou da TOMRA Sorting Solutions, na Alemanha. Esta unidade tem uma capacidade de alimentação de cerca de 140 toneladas por hora e recupera diamantes acima de 25 mm. É uma nova tecnologia e a única máquina do gênero no Brasil para diamantes.

**ITM: Os rejeitos são depositados em uma barragem?**

**KJ:** Nossa mina não tem uma barragem de rejeitos e esse é outro avanço tecnológico que a Lipari implementou desde o início de suas operações. Instalamos uma Centrífuga Decanter Z92 Flottweg no circuito da planta, que separa as fases líquida e sólida do rejeito e é capaz de recuperar cerca de 98% da água de processo, o que significa que precisamos apenas de uma quantidade mínima de água nova para operar a planta. Isso é obviamente benéfico para o meio ambiente, já que não precisamos bombear grandes volumes de água do rio local, e não enfrentamos os problemas normalmente atribuídos às barragens de rejeitos.

# A FORÇA DA TECNOLOGIA



## *Peneiras vibratórias e soluções para processamento mineral.*

A Haver & Boecker possui experiência de mais de 40 anos em desenvolvimento, construção e fornecimento de equipamentos para indústrias de mineração, tais como peneiras vibratórias, disco pelotizador, sistema de lavagem, excitadores, telas industriais, serviços e outros.



Saiba mais sobre as peneiras vibratórias Haver & Boecker

PROCESSAMENTO MINERAL  
+55 19 3879 9187  
dmoreno@haverbrasil.com.br  
www.haverbrasil.com.br

**HAVER & BOECKER**



**ITM: O senhor pode detalhar esse processo?**

**KJ:** O Sistema de Recuperação de Água (SRA) atua, essencialmente, no rejeito fino da planta de beneficiamento. Ele é composto por um espessador, em uma primeira etapa, e por uma centrífuga, em uma segunda etapa, que realiza o desaguamento das lamas de rejeito e que é a grande inovação da Mina Braúna. O desaguamento das lamas permite maior eficiência na recuperação de água e elimina a necessidade da barragem, uma vez que a porção sólida, com baixa umidade, pode ser armazenada em pilhas. A utilização da centrífuga nessa aplicação é uma quebra de paradigma da indústria mineral. Trata-se de uma excelente alternativa para uma produção mais limpa, otimizando a utilização de um recurso natural vital, com ótima relação custo/benefício quando comparada aos métodos tradicionais de armazenamento de rejeitos, abraçando, enfim, a essência da sustentabilidade.

**ITM: Qual é o consumo de água da planta e quanto dele é direcionado para o espessador e para a centrífuga?**

**KJ:** O consumo médio de água na planta de beneficiamento é da ordem de 669 m<sup>3</sup>/h. Desse total, 660,5 m<sup>3</sup>/h são direcionados para o espessador e 8,5 m<sup>3</sup>/h são perdidos na porção grossa do rejeito. A centrífuga, por sua vez, recebe 45 m<sup>3</sup>/h de água, parte na lama do espessador e parte na preparação para sua operação. Da centrífuga, a porção do rejeito fino ainda sai com cerca de 30% de umidade, o que corresponde a uma taxa de 6,4 m<sup>3</sup>/h de água junto ao sólido. Os 38,6 m<sup>3</sup>/h de água recuperados são devolvidos ao espessador. Por fim, o Reservatório de Água de Processo recebe e devolve para a operação da planta 654 m<sup>3</sup>/h, equivalentes a cerca de 98% de recuperação. Esses valores podem variar mas, em condições normais de operação, o índice de recuperação constante é superior a 95%. Com isso, diminuímos a captação de água no rio Itapicuru para cerca de 20 m<sup>3</sup>/h, utilizados para repor as perdas do beneficiamento do minério (≈ 15 m<sup>3</sup>/h) e para uso na infraestrutura de apoio (escritórios, oficinas, almoxarifado, etc.).

**ITM: Qual foi a produção da mina em 2017 e qual a estimativa para 2018?**

**KJ:** Em 2017, a produção foi de 230.941 quilates. Para 2018, nossa projeção é produzir 234 mil quilates. Com base no atual plano de lavra, a mina a céu aberto tem vida útil até meados de 2022. Caso a transição para uma mina subterrânea seja viável, conseguiremos adicionar muitos anos à nossa operação.

**ITM: Nesse cenário não há previsão de expandir a produção em Braúna?**

**KJ:** Não tenho certeza se podemos expandir nossa produção atual porque ela é dimensionada para o depósito. Temos outras reservas de kimberlito que estamos explorando, com excelente potencial para prolongar a vida de nossas operações. Esse processo de sempre tentar repor as reservas que estamos esgotando é contínuo. Também estamos comprometidos em desenvolver outros depósitos de diamantes no Brasil. Eu acredito que há um tremendo potencial para novas minas de diamantes aqui. Existem mais de 1.300 kimberlitos que foram descobertos aqui, sendo que menos de dez deles foram suficientemente testados por sondagem e amostragem de grande volume. Temos uma equipe experiente na Lipari e quero usar essa experiência para explorar outros depósitos de diamantes e construir novas minas. Esse é o nosso maior objetivo.

**ITM: Quais são os principais investimentos em ações ambientais da Lipari?**

**KJ:** Seguramente um dos nossos principais investimentos, com reflexos não só na área ambiental como na social, foi a adoção e manutenção do Sistema de Recuperação de Água. Adicionalmente estamos focados na execução de 21 planos e programas de monitoramento ambiental, que perpassam os meios físico, biótico e socioeconômico. Em 2017, o valor total investido foi de cerca de R\$ 1,1 milhão. Para este ano, está provisionado um valor próximo a esse.

**ITM: A Lipari está sediada em uma região que abriga 12 comunidades quilombolas. Como tem sido o relacionamento com essas comunidades?**

**KJ:** Ainda no início do diagnóstico socioambiental do Projeto Braúna, essas comunidades foram mapeadas. Desde então, são alvo da nossa atuação e investimento social, incluindo recrutamento e seleção. Acreditamos que educação, cultura e respeito às tradições são pilares para a construção da cidadania e transformação social. Por isso, temos nos empenhado em promover e apoiar ações que contribuam para a melhoria da qualidade do ensino, do fortalecimento da identidade, da valorização étnico-cultural e da geração de renda. Entre elas, a ampliação da jornada escolar, fomento ao artesanato com palha de licuri, capacitação de grupos de agricultura familiar, suporte a um aviário comunitário, incentivo à prática de capoeira, produção de documentário sobre as comunidades e até distribuição de água potável. Há ainda ações dirigidas à população do município que, naturalmente, beneficiam também os remanescentes quilombolas, como a reestruturação do hospital municipal, a doação de ambulância UTI móvel e cursos profissionalizantes.

**ITM: Qual é o número de funcionários diretos e indiretos da mineradora?**

**KJ:** Atualmente, nosso headcount é composto de 317 colaboradores diretos. Desse total, mais de 50% têm origem em Nordestina, inclusive nas comunidades remanescentes quilombolas. Há, ainda, cerca de 80 terceirizados.

**ITM: Qual sua posição sobre o assalto sofrido pela mineradora em 2017?**

**KJ:** Este lamentável e indesejado episódio continua sob investigação. Nosso posicionamento permanece o mesmo, de não tecer comentários.

**ITM: Qual sua opinião sobre a majoração da alíquota da CFEM para pedras preciosas?**

**KJ:** O aumento da alíquota certamente não ajudou nossos negócios e parece ir contra a ideia de tentar incentivar a atração de investimentos no setor de diamantes do Brasil. Para nós, em particular, baseamos todas as nossas projeções econômicas na taxa anterior da CFEM, de 0,2% da receita líquida. Agora, essa taxa passou a ser de 2% sobre a receita bruta. Um aumento significativo que não estava em nosso planejamento.

**ITM: O que pode ser feito para otimizar o processo de emissão de Certificados Kimberley no Brasil?**

**KJ:** Temos trabalhado em parceria com a ANM (Agência Nacional de Mineração) para ajudar a melhorar a eficiência do sistema de Certificação do Processo Kimberley aqui no Brasil. A agência tem sido muito receptiva às nossas sugestões e também proativa em reduzir tempo de aprovação e emissão dos Certificados. Agora levamos entre 7 a 10 dias, em média, a partir da data do protocolo, para concluir a certificação. É uma melhoria significativa em relação aos anos anteriores e indica que estamos na direção certa. Ainda existem iniciativas que podem aumentar ainda mais a eficiência do sistema, mantendo os controles necessários. Continuaremos trabalhando com a ANM nesse processo, que beneficiará todos que estão investindo na indústria de diamantes no Brasil.

**ITM: Como o senhor vê as futuras eleições presidenciais do Brasil?**

**KJ:** Como sou um cidadão canadense que apenas reside no Brasil, não posso votar nas eleições do país. Portanto, prefiro não comentar. ■



## PERFIL

**Nasceu em:** Windsor, Ontário, no Canadá

**Mora em:** Camaçari, na Bahia

**Está no Brasil desde:** 2012

**Formação acadêmica:** Bacharel em Geologia pela Universidade de Windsor, em Ontário, Canadá (1978-1982). Especializado na avaliação de diamantes brutos, com certificação obtida em Johannesburgo, África do Sul, em 2002

**Trajecória Profissional:** Cofundador da Asquith Resources e seu vice-presidente de Exploração (1986-98). Fundador da Vaaldiam Resources, sendo seu presidente e CEO (1998-2010). Diretor geral da Vaaldiam do Brasil (2010-12). Presidente e CEO da Lipari Mineração (2011-...)

**Família:** Casado e com três filhos

**Gosta de Futebol?** Sim, mas não assisto com frequência

**Torce para algum time brasileiro?** Cruzeiro

**Hobby:** Brincar com minha filha de 6 anos e tocar guitarra

**Uma habilidade:** Ser multitarefa e rápido para compreender questões que afetam nossos negócios

**Um projeto:** Desenvolver a Lipari até chegar a um ponto em que ela seja sustentável por muitos anos

**Um "conselho" aos jovens geólogos:** Nunca digam que vocês não podem fazer alguma coisa. Tudo é possível se vocês se dedicarem a isso e derem o seu melhor