

Ribeiro e Teixeira: Tokenização nos projetos minerários no Brasil

29/05/2023

A indústria de mineração desempenha um papel crucial na economia brasileira, sendo responsável pela extração de minerais essenciais para diversos setores, como o siderúrgico, o energético e o tecnológico. No entanto, a busca por investimentos para financiar projetos minerários muitas vezes representa um desafio para as empresas do setor. Nesse contexto, a tokenização de projetos minerários surge como uma alternativa promissora para atrair investidores e promover a captação de recursos necessários para a prospecção e desenvolvimento desses empreendimentos.



Tokenização e *blockchain*

A tokenização refere-se ao processo de transformar um ativo físico ou intangível em tokens digitais, que podem ser representados por meio da tecnologia *blockchain*. A *blockchain* é um livro-razão digital descentralizado, que registra transações de forma imutável e transparente. A combinação da tokenização com a *blockchain* permite a criação de ativos digitais únicos, verificáveis e transferíveis de maneira eficiente.

A cadeia de tokenização e *blockchain* pode ser ordenada da seguinte forma:

- Identificação do ativo a ser tokenizado: Um projeto minerário é selecionado como o ativo a ser transformado em tokens.
- Tokenização do projeto minerário: O projeto minerário é convertido em tokens digitais representativos do valor e dos direitos associados ao empreendimento.
- Registro na *blockchain*: Os tokens são registrados em uma *blockchain*, que garante a imutabilidade e a transparência das transações.
- Oferta de tokens: Os tokens são oferecidos aos investidores interessados por meio de uma oferta inicial, possibilitando a participação no projeto minerário.
- Negociação e liquidez: Os tokens podem ser negociados em exchanges especializadas, proporcionando liquidez aos investidores e flexibilidade para a compra e venda dos ativos.

. Vantagens da tokenização de projetos minerários

Inicialmente, ao transformar um projeto minerário em tokens, se torna possível para a mineradora incorrer na divisão da propriedade do empreendimento em partes menores/fracionadas, permitindo que investidores de diferentes portes participem do projeto. Ademais, esse processo de tokenização acaba por facilitar a liquidez e a negociação desses ativos, uma vez que os tokens podem ser listados em corretoras (comumente chamadas nesse setor de *exchanges*) especializadas.

Uma outra grande vantagem é a transparência proporcionada pela *blockchain*. A tecnologia permite rastrear e verificar a autenticidade das transações, fornecendo aos investidores informações claras e confiáveis sobre o projeto minerário. Isso contribui para a mitigação de fraudes e aumenta a confiança dos investidores.

Em um processo de elucidação para sintetizar os principais pilares de tokenização do ativo, descrevem-se abaixo essas vantagens:

- **Segurança:** A utilização da *blockchain* oferece maior segurança às transações, pois os registros são imutáveis e protegidos por criptografia;
- **Transparência:** A tecnologia *blockchain* permite rastrear e verificar todas as transações, fornecendo um registro transparente e confiável do histórico do projeto minerário;
- **Agilidade:** A tokenização simplifica o processo de investimento, reduzindo a necessidade de intermediários e possibilitando transações mais rápidas e eficientes.
- **Democratização do mercado:** A tokenização permite a divisão do projeto minerário em partes menores, possibilitando a participação de micro a grandes investidores, democratizando o acesso à rede/cadeia produtiva tokenizada;
- **Redução de custos:** A tokenização elimina intermediários tradicionais, reduzindo custos associados a transações financeiras e facilitando o acesso aos investimentos em prospecção.

Da possibilidade jurídica de tokenização na mineração

No contexto brasileiro, a tokenização de projetos minerários envolve questões jurídicas relevantes. Até o momento, não há uma regulação específica que trate diretamente sobre a temática. Entretanto, o Código de Mineração (Decreto-Lei nº 227/1967) pode ser interpretado de maneira ampla, abrangendo o processo abordado neste artigo como uma forma de captação de recursos para projetos minerários.

De acordo com o artigo 48 do Código de Mineração, "*as empresas mineradoras poderão obter recursos de terceiros para o desenvolvimento de suas atividades*". Embora o código não mencione especificamente a tokenização, sua redação ampla permite a interpretação de que novas formas de captação de recursos, como a emissão de tokens, podem ser utilizadas desde que estejam em conformidade com a legislação em vigor.

Além disso, no âmbito do Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/2002), a tokenização de projetos minerários pode se fundamentar no artigo 1.006, que trata da possibilidade de cessão de quotas ou ações, bem como no artigo 1.140, que reconhece a validade dos registros eletrônicos e da utilização de tecnologias digitais para representação de direitos patrimoniais.



No que se refere à Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/1976), o artigo 109 dispõe sobre a possibilidade de emissão de diferentes classes de ações com direitos específicos, o que pode servir de base para a criação e emissão de tokens representativos de participação societária ou de direitos econômicos relacionados aos projetos minerários.

A prática de tokenização de ativos e projetos tem ganhado destaque globalmente em diferentes setores, incluindo o setor de mineração. Empresas estrangeiras têm explorado essa possibilidade como forma de atrair investidores e ampliar o acesso ao capital.

Considerações finais

A tokenização de projetos minerários no Brasil representa uma oportunidade atrativa para a prospecção de capital e impulsionamento do desenvolvimento da indústria mineral. Embora ainda não haja uma regulação específica para a tokenização de projetos minerários, é importante considerar a implementação futura de mecanismos legais que tragam segurança jurídica a este processo.

Uma sugestão seria a modificação do Código de Mineração, incluindo expressamente a possibilidade de tokenização como uma forma válida de captação de recursos para projetos minerários. Essa modificação poderia estabelecer diretrizes claras sobre o procedimento de aprovação junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), incluindo etapas, custos para homologação, a necessidade de anuência prévia do órgão para o projeto apresentado pelo minerador, demonstrando a sua viabilidade e exequibilidade econômica, além de eventual ser ventilada uma resolução da própria autarquia federal narrando a cadeia procedimental e normas de observância para a sua implementação.

Além disso, seria benéfico contar com uma posição límpida da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) em relação à tokenização de ativos minerários, com orientações direcionadas e educativas aos ingressantes no mercado, mensurando as benesses e potenciais riscos. Abordagem de aspectos relacionados à divulgação de informações aos investidores, a necessidade de um prospecto de oferta e demanda, cursos, palestras e outras questões relevantes para a segurança de todos os participantes.

No âmbito do Código Civil e da Lei das Sociedades por Ações, é recomendável que sejam adaptações que reconheçam explicitamente a tokenização como uma forma legítima de representação de direitos patrimoniais e participação societária, oferecendo maior segurança jurídica aos envolvidos nesse tipo de transação.

É fundamental que entidades autárquicas, como a ANM e a CVM, estejam atentas a esse avanço tecnológico e adotem medidas adequadas para regulamentar a tokenização desses projetos, proporcionando um ambiente regulatório claro, seguro e favorável ao desenvolvimento da indústria mineral no país.

Ao realizar a tokenização de um projeto minerário, é recomendável que as empresas envolvidas consultem profissionais jurídicos especializados, a fim de analisar com exatidão e não somente superficialmente, todos os aspectos legais e regulatórios envolvidos, garantindo a higidez legal e obrigacional de todo o processo. Embora não haja um conflito direto com diplomas legais em vigência no país, é essencial que as mineradoras, fundos e demais partícipes atuem com



extrema cautela, a fim de evitar problemáticas ultrajantes que não só prejudicarão o projeto, como irão macular um importante avanço do processo de tokenização ainda incipiente em sua implementação no panorama industrial brasileiro.

Referências

Código de Mineração — Decreto-Lei nº 227/1967.

Código Civil Brasileiro — Lei nº 10.406/2002.

Lei das Sociedades por Ações — Lei nº 6.404/1976.

Fonte: <https://conjur.jumps.com.br/2023-mai-29/ribeiro-teixeira-tokenizacao-projetos-minerarios-brasil2/>