

CONTEÚDO DINÂMICO PME DIGITAL

Estratégias de Transformação Digital na Exploração de Matérias Primas - Exploração Digital

ID	DATA	TIPO DE DOCUMENTO	AUTOR
PMED.020	<DATA>	Estratégias de Transformação Digital	PME Digital
KEYWORDS			
PLATAFORMA DIGITAL – GERAL; MATÉRIAS PRIMAS; TRANSFORMAÇÃO DA LIDERANÇA; TRANSFORMAÇÃO DA OMNI-EXPERIÊNCIA; TRANSFORMAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO; TRANSFORMAÇÃO DO MODELO OPERATIVO; TRANSFORMAÇÃO DA INFORMAÇÃO			
LINK			
<LINK>			

CONTEÚDO

Prioridade Estratégica: Exploração Digital

A base do crescimento futuro da receita para a indústria de Exploração de Matérias Primas é a exploração e as operações. Ser o primeiro e o melhor a encontrar e a explorar recursos naturais viáveis e que podem ser transformados em operações lucrativas de Exploração é um primeiro passo crítico na cadeia de valor. À medida que a concorrência se intensifica e as pressões do mercado aumentam, ser o melhor em exploração significa cortar tempo e custo. Ser capaz de fazer isso melhor é impulsionado pela exploração de dados que identificam com precisão e detalhe onde existem os melhores depósitos de matéria prima. Esta é uma atividade extremamente complexa que lida com *data sets* massivos que são tradicionalmente mal integrados e mantidos por diferentes silos organizacionais e diferentes organizações industriais.

Além disso, a identificação de fontes de matéria prima viáveis é cada vez mais difícil, uma vez que os depósitos de matéria prima perto da superfície estão quase esgotados, fazendo com que as empresas olhem para depósitos mais profundos ou depósitos de menor qualidade, dificultando a análise da viabilidade comercial. No entanto, o crescimento da indústria de Exploração de Matérias Primas está diretamente relacionado com a capacidade das organizações em toda a sua cadeia de valor ser capaz de direcionar os recursos para atividades de exploração que possam fornecer um ROI maior usando dados ricos de estruturas minerais geológicas combinadas com outros *data sets*.

Programa de Exploração Digital: Otimização da Exploração

A exploração é uma parte central das atividades de exploração que as empresas de exploração realizam, sendo geralmente um processo caro e demorado. A segmentação de uma melhor exploração requer insights com grandes *data sets* que são distribuídos entre diferentes organizações funcionais dentro de empresas de exploração e outras organizações em toda a indústria. Maior automação oferece o potencial para melhorar a tomada de decisões e impulsionar o ROI.

Caso de Uso	Situação Atual	Objetivos	Tecnologias utilizadas	Sumário do Caso de Uso
Exploração Orientada a Insights	<p>A exploração é impulsionada fortemente pela percepção e experiência humanas.</p> <p>A oportunidade é usar testes e tratamento de dados e minerais automatizados para aumentar o ROI em tempo e recursos.</p>	Melhorar o ROI das atividades de exploração	Aplicações de exploração em tempo real, analítica, robótica e cognitiva / IA	Aumente o ROI da exploração dentro da exploração, utilizando a analítica de dados em <i>data sets</i> , incluindo dados de sensores, dados geológicos e insights em tempo real.
Plataforma de digitalização geológica	<p>Os dados e os modelos geológicos são utilizados em partes por diferentes empresas, organizações do setor e governos.</p> <p>Muitos dos dados são mantidos em forma de papel e folhas de cálculo, não sendo facilmente integráveis.</p>	Digitalizar <i>data sets</i> para que possam ser integrados e utilizados em todas as organizações para facilitar a tomada de decisões de exploração informadas	Analítica, nuvem, mobilidade	Aumentar o ROI da exploração, permitindo o acesso a informações geológicas mais ricas e consistentes com base numa abordagem baseada em plataforma

Programa de Exploração Digital: Otimização da Pesquisa de Minério

Realizar a exploração de matéria prima com base em conhecimentos e percepções precisas é difícil e complexo, consumindo grandes quantidades de tempo e recursos. A criação de insights que possam melhorar a tomada de decisões envolve o processamento de enormes *data sets*, que geralmente são mantidos por diferentes processos de Exploração, diferentes funções, sistemas informáticos e organizações do setor. A utilização atempada de dados relevantes e a maior automação são importantes para criar insights mais precisos dentro dos processos de exploração.

Caso de Uso	Situação Atual	Objetivos	Tecnologias utilizadas	Sumário do Caso de Uso
Geofísica virtual	Perda de tempo e energia na reconciliação e identificação de bases de dados e acompanhamento de exceções nos dados	<p>Simulação de parâmetros geofísicos e de localização para otimizar recursos de exploração.</p> <p>Utilização de vários recursos externos.</p>	Gestão de dados, modelação e simulação geológica, comunicações, colaboração, analítica, cognitiva	<p>Crie equipas virtuais e colaboração em toda a organização para otimizar como as pessoas trabalham em conjunto com máquinas e software.</p> <p>Crie um conjunto de dados que possa ser partilhado na nuvem entre os grupos organizacionais.</p> <p>Aproveite a analítica, quando aplicável, também.</p>
Exploração baseada em drones	Visibilidade limitada e custos elevados para engenheiros e executivos acederem a dados de campo para analítica de gastos e suporte à tomada de decisões	Os drones permitem a capacidade de controlo e autonomia na exploração de locais remotos, ajustando a sua direção com base em dados de campo precisos em tempo real e que fornecem caminho.	Drones, sensores infravermelhos, analítica, redes de comunicação, nuvem, móvel	Os drones fornecerão capacidade de controlo e autonomia para explorar locais remotos.
Minério Inteligente	A interpretação de dados para fornecer	Focar as atividades de exploração no	Analítica, cognitiva / IA, computação de	Aumente o ROI da exploração através de uma tomada de

	<p>informações sobre onde perfurar é um processo muito complexo.</p> <p>Os <i>data sets</i> são vastos e incluem dados de mapeamento de campo, levantamentos geoquímicos, dados de furos, levantamentos geofísicos, mapas geológicos, imagens de satélite, fotografias aéreas, planos do local de explorações, modelos de alteração, dados e relatórios de modelos de recursos, etc.</p>	<p>aumento do ROI através do processamento e integração de <i>data sets</i> geológicos, geotérmicos, geoespaciais e de mapeamento.</p> <p>Para melhorar a probabilidade de identificar matéria prima explorável.</p>	<p>alta capacidade, nuvem, mobilidade</p>	<p>decisões melhorada, possibilitada pelo acesso a insights incorporados em grandes <i>data sets</i>.</p>
<p>Visão rápida da matéria prima</p>	<p>Processos de testes de laboratório para determinar a composição mineral de matéria prima são desconectados e demorados.</p>	<p>Capacite a capacidade de caracterizar matéria prima de forma rápida e precisa no ponto de exploração ou em pontos-chave do processo</p>	<p>Analítica, cognitiva / IA, nuvem, mobilidade</p>	<p>A perceção oportuna das características da composição mineral de um matéria prima é essencial para a obtenção de valor.</p> <p>Aumente o ROI da exploração permitindo uma visão da composição da matéria prima no momento da exploração.</p>
<p>Controlo remoto da exploração</p>	<p>A exploração geralmente acontece em</p>	<p>Capacite a gestão da exploração a partir de uma</p>	<p>Analítica, gémeo digital, nuvem, IoT,</p>	<p>A exploração é gerida, direcionada e executada a partir de</p>

	locais remotos.	única sala de controlo centralizada	robótica	um centro de controlo.
Viabilidade do local de exploração <i>greenfield</i>	As decisões sobre novos investimentos em minas são complexas e de alto risco. A decisões exigem informação dos <i>data sets</i> da matéria prima, analítica financeira, informação de terras do governo, planos de Exploração etc. As folhas de cálculo e pressupostos são normalmente essenciais às abordagens utilizadas.	Permitir a capacidade de avaliar e empreender a modelação de cenários comerciais para decidir sobre a viabilidade do local do local de exploração	Analítica, cognitiva, gémeo digital	Aplicação de dados geológicos, financeiros e de investimento num ambiente digital duplo, permitindo uma avaliação melhor e mais precisa da viabilidade do local de exploração com base na analítica de matéria prima, técnicas de planeamento de exploração, estratégia de tecnologia e opções financeiras.