

# Gerenciamento de dados de mineração baseado em fluxos de trabalho



## Conectando a cadeia de valor do planejamento

Integrado com o Deswik.CAD, o Deswik.MDM fornece um banco de dados espacial, um visualizador independente e uma ferramenta de gestão de fluxo de trabalho para todo o departamento de serviços técnicos. Sendo uma solução única para a segurança e gestão de dados espaciais, o Deswik.MDM também permite o controle de versões e auditorias.

Desenvolvido com modernas abordagens baseadas na web, o sistema permite organizar e classificar documentos e dados típicos de mineração de todos os departamentos. Os dados são identificados com atributos e editados por meio de fluxos de trabalho auditáveis e definidos pelo usuário. O gerenciamento de todos os tipos de arquivos e as tarefas básicas dos fluxo de trabalho, incluindo aprovações, podem ser realizados em qualquer navegador moderno. Um aplicativo independente com janela de visualização 3D que permite a comunicação em toda a mina.

## Novos problemas pedem novas soluções

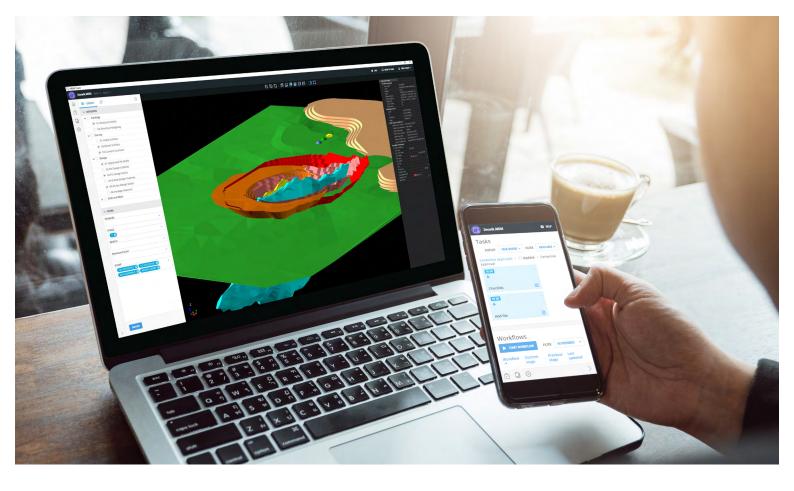
Com uma experiência de décadas em desenvolvimento de software profissional e um histórico consagrado de inovação em aplicativos para a mineração, a Deswik oferece ferramentas de ponta para garantir que o plano de lavra seja robusto, transparente e viável. Nosso software foi desenvolvido com base nas mais recentes tecnologias de alto desempenho e com algoritmos de computação de última geração, acessíveis por meio de uma interface flexível e intuitiva.

Ao evitarmos os problemas remanescentes enfrentados por pacotes de software mais antigos, em conjunto com nosso excelente suporte ao cliente, conseguimos oferecer soluções completas para atender às demandas da mineração moderna. A Deswik tem como compromisso oferecer ferramentas completas e suporte de qualidade para todos os setores da indústria de mineração.

# Entregando mais valor através do planejamento de mina eficaz

- » Centralize e gerencie os dados críticos para operar o departamento de serviços técnicos de uma mina.
- » Melhore a eficiência do planejamento com visão e controle dos fluxos de trabalho e da produtividade da equipe.
- » Proporcione acesso rápido a grandes conjuntos de dados mesmo com conexões de rede ruins.
- » Vincule documentos a dados gráficos para permitir o acesso a informações detalhadas por meio da interação com o projeto 3D.
- » Racionalize processos de aprovação, reduza sobreposições e retrabalhos entre as equipes.
- » Melhore o processo de tomada de decisão evitando o uso de dados obsoletos ou incorretos, como projetos mantidos localmente em computadores de engenheiros.
- » Implemente melhores controles de riscos para dados de segurança essencial e reduza a dependência de controles administrativos ineficientes.

- » Implemente fluxos de trabalho reproduzíveis que ofereçam resultados consistentes em cada processo de planejamento.
- » Implemente etapas de revisão e aprovação digitais nos fluxos de trabalho.
- » Compartilhe informações espaciais com todos na mina usando o recurso Deswik.MDM SiteView, com configurações de tela personalizáveis para adaptar sua experiência.
- » Faça a integração com soluções de relatórios de terceiros para melhorar a tomada de decisões em suas minas.
- » Faça a integração com outros sistemas da mina, a fim de compartilhar dados críticos.



## Gerenciamento de dados de mineração

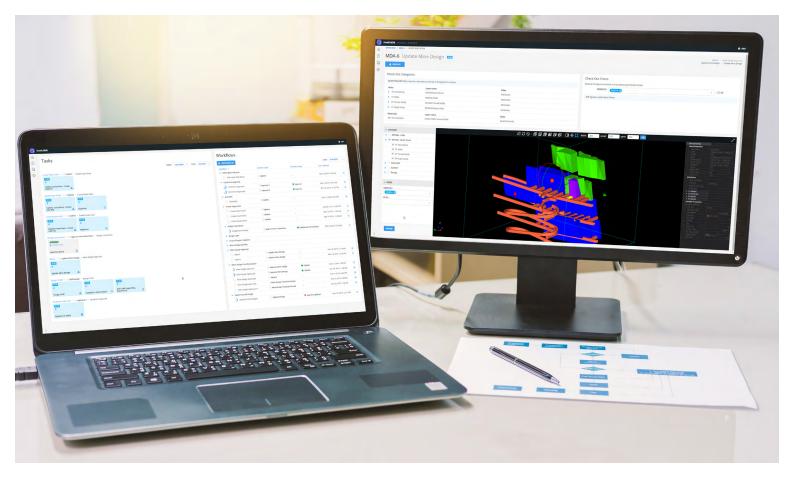
#### Uma versão correta guardada num armazenamento de dados centralizado

- » Gerenciamento de dados de mineração e documentos relacionados utilizando diversos tipos de armazenamento de dados e fluxos de trabalho:
  - Dados de mineração: modelos de blocos, modelos em grid, polilinhas, superfícies, sólidos e sequenciamentos.
  - Dados associados: arquivos em PDF, de Excel, etc., podem ser armazenados na seção de gerenciamento de arquivos do Deswik.MDM e vinculados a entidades espaciais ou anexados a fluxos de trabalho.
- » Os dados são divididos em categorias configuráveis e lógicas para facilitar o acesso e a visibilidade para toda a organização.
- » Os atributos (metadados) são armazenados junto a todos os dados, a fim de proporcionar sentido e contexto.
- » Implemente a aplicação de processos no planejamento da mina, usando o controle de fluxo de trabalho e aprovações digitais
- » Simplifica o número de sistemas da mina e, por meio de integração, oferece acesso às informações armazenadas em bancos de dados externos.
- » Fornece dados para geração de relatórios sobre informações de planejamento e progresso do fluxo de trabalho.
- » Acompanhe e audite todas as alterações, backups e versões.
- » Forneça acesso aos dados para usuários situados fora da mina.

#### Governança

## Gestão de risco e controle de qualidade

- » Implemente controles de riscos para gerenciar dados e fluxos de trabalho críticos.
- » Simplifique, racionalize e automatize o planejamento e as aprovações:
  - Simplifique e registre aprovações.
  - A visibilidade de dados aprovados pode ser controlada.
  - Todos os planos devem passar por controles de planejamento do negócio.
  - Fluxos de trabalho eletrônicos para implementar processos comerciais aprovados.



## Gerenciamento de processos

#### Faça a gestão ativa de processos e cargas de trabalho complexas para melhorar a produtividade

- » Fluxos de trabalho podem ser criados para gerenciar os processos de planejamento. Além disso, eles fornecem processos formalizados e reproduzíveis para garantir a validade e a auditabilidade dos dados.
- » Supervisores e gerentes podem visualizar itens pendentes no fluxo de trabalho de todos os departamentos e realocar tarefas para equilibrar as cargas de trabalho.
- » Faça a transição de esboços de projetos para grupos de usuários especificos, através de um fluxo de trabalho controlado, antes de disponibilizá-los a todos os usuários em uma organização.
- » Reduza a manutenção do sistema por meio de dados centralizados e configuração de modelos.
- » Minimize a necessidade de capacitar os novos funcionários, uma vez que os fluxos de trabalho podem ser repetidos facilmente, o que pode simplificar processos complexos.

"Registre e armazene documentos relacionados ou metadados durante o processo de conclusão de um fluxo de trabalho."

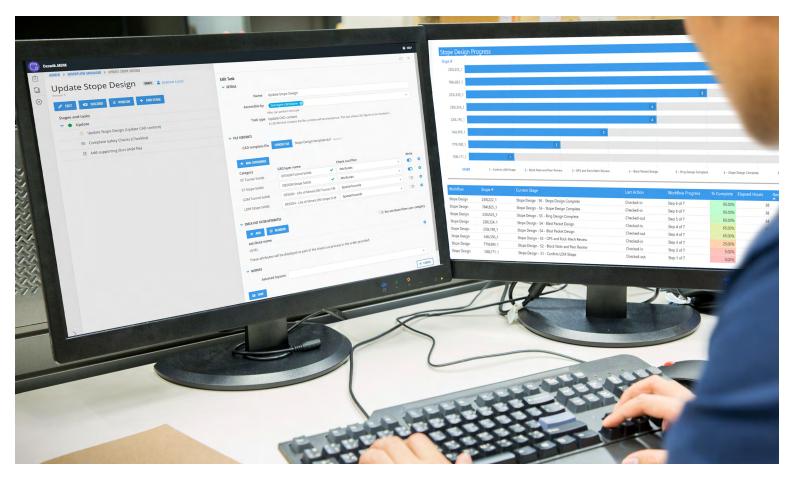


#### Acesso e controle

#### Compartilhe os dados importantes com as pessoas que mais precisam deles

- » Integrado com o ambiente de planejamento: referencie ou importe dados diretamente ao Deswik.CAD.
- » Acessível em toda a mina:
  - Um painel independente fornece uma visão geral dos dados espaciais e dos documentos associados para qualquer pessoa envolvida na mina.
  - Apenas os planos aprovados ficam visíveis no banco de dados, enquanto que os planos em construção não.
- » Acesse apenas os dados necessários utilizando filtros espaciais ou por atributos.
- » Permissões de grupo mantêm a integridade dos dados:
  - Permissões controlam os privilégios de acesso de usuários a dados e fluxos de trabalho.
  - O Deswik.IMS (Sistema de Gerenciamento de Identidades) fornece autenticação do usuário via integração com o Microsoft Active Directory.
- » Check-in / Check-out:
  - Extraia parte dos dados para edição e, então, integre-os novamente ao banco de dados geral.
  - Os dados ficam bloqueados para a edição por outros usuários durante o check-out, a fim de garantir que haja apenas uma versão correta.
  - As últimas versões dos dados divulgados permanecem disponíveis apenas para leitura e consulta.
  - A validação é feita ao confirmar as alterações.
  - Durante o check-in dos dados, é possível enviar notificações por e-mail a grupos de usuários.

- » Segurança dos dados:
  - Os usuários apenas recebem direitos de acesso para leitura ou gravação em categorias específicas de dados.
  - Os usuários podem ser agrupados para que várias pessoas possam trabalhar em tarefas comuns, conforme a disponibilidade.
- » A responsabilidade de aprovação pode ser delegada a outros usuários, a fim de suportar mudanças dinâmicas de funções e disponibilidades variáveis.
- » O módulo Deswik.MDM SiteView disponibiliza uma maneira configurável para exibir os planos digitais do nível ou do banco com os últimos dados aprovados para os usuários finais (disponível separadamente).



## Relatórios e análise de dados

### Transforme dados em conhecimento

- » Todos os dados armazenados no Deswik.MDM podem tornarse visíveis por meio da API para a geração de relatórios.
- » Apresente dados de relatórios a base de dados externas para geração de dashboards, como o Microsoft PowerBI.
- » Administre a produtividade de sua equipe:
  - Os relatórios do Deswik.MDM dão detalhes de todas as ações do fluxo de trabalho, inclusive o tempo gasto para conclusão cada tarefa.
  - Monitore o andamento de tarefas e atribua trabalhos aos colaboradores disponíveis.

"Uma ferramenta de gerenciamento de fluxos de trabalho e um banco de dados espacial"

#### Nosso software líder de mercado inclui

#### - Deswik.CAD

#### Projeto e modelagem de sólidos

Plataforma eficaz de projeto com excelente manuseio de informações - ferramentas avançadas de planejamento para mineração.



#### **☐ Deswik.AdvSurvey**

#### Pesquisa avançada

Processamento rápido e eficiente de nuvens de pontos.



#### Deswik.Agg

#### Agregação de camadas de carvão

Simplificando processos complexos de agregação para criar reservas ROM específicas para cada tipo de projeto.



#### **Deswik.ASD**

#### Geração automático de realce

Cria automaticamente realces viáveis para depósitos de veios verticalizados de baixa potência.



#### Deswik.DD

#### Gerador de seção por Dragline & Dozer

Ferramenta de projeto de seção de draga de arrastre automatizada com integração direta nas ferramentas de projeto de lavra, sequenciamento e gerenciamento de dados da Deswik.



#### Deswik.DO

#### Otimizador de escavação

Projeto de linhas de escavação otimizadas para o controle de qualidade em minas a céu aberto.



#### °°° Deswik.OPDB

#### Módulo de perfuração e desmonte para mina a céu aberto

Design rápido e eficiente de perfuração e desmonte para métodos de lavra a céu aberto.



#### Deswik.SO

#### Módulo de otimização de prospecções

Otimização de realces subterrâneos utilizando a ferramenta líder de mercado, o SSO.

#### ooo Deswik.UGBD

#### Módulo de perfuração e desmonte para mina subterrânea

Design rápido e eficiente de perfuração e desmonte para métodos de lavra subterrânea



#### 🔁 Deswik.Sched

#### Sequenciamento por gráfico de Gantt

Um sequenciador eficaz de gráfico de Gantt projetado especificamente para superar os desafios do planejamento de lavra.



#### Deswik.OPS

#### Planejamento e controle de operações

Ferramenta de planejamento de curto prazo e execução de turno para monitoramento e gerenciamento da conformidade com o planejado.



#### Deswik.Blend

#### Modelagem do fluxo de materiais

Otimize o valor do seu produto com a modelagem de fluxo de materiais tanto para carvão, como para metais.



#### 🖳 Deswik.SOT

#### Ferramenta de otimização de sequenciamento

Adquira mais valor do seu recurso com um sequenciamento otimizado de acordo com o VPL.



#### □ Deswik.IS

#### Cronogramador Interativo

Elimine a lacuna de planejamento entre o projeto e o cronograma.



#### ^ Deswik.LHS

#### Relevo e transporte

Compreenda a movimentação de material como nunca através da modelagem e análise cenários.

#### ዓ 🖫 Deswik.OPSTS

#### Programação de Curto Prazo para Mina a Céu Aberto

Ferramenta de controle de qualidade e planejamento de curto prazo.



#### Deswik.MDM

#### Gerenciamento de dados de mineração

Uma ferramenta de gerenciamento de banco de dados espacial e do fluxo de trabalho.



#### Deswik. Mapping

#### Aplicativo para mapeamento

Realize o mapeamento geológico em qualquer lugar.

#### **Módulos Avançados**

Funcionalidade avançada focada em soluções para as operações de setores específicos da mineração.



