

WHITEPAPER

EVOLUÇÃO DA ESTIMATIVA DE RECURSOS NO LEAPFROG EDGE

Como o novo fluxo de trabalho de preparação de dados torna a estimativa complexa mais escalável e transparente

Sumário executivo	03
-------------------	----

CAPÍTULO 1

Por que os fluxos de trabalho de estimativa de recursos continuam a evoluir	05
---	----

CAPÍTULO 2

Uma maneira mais eficiente de preparar dados para estimativas	07
---	----

CAPÍTULO 3

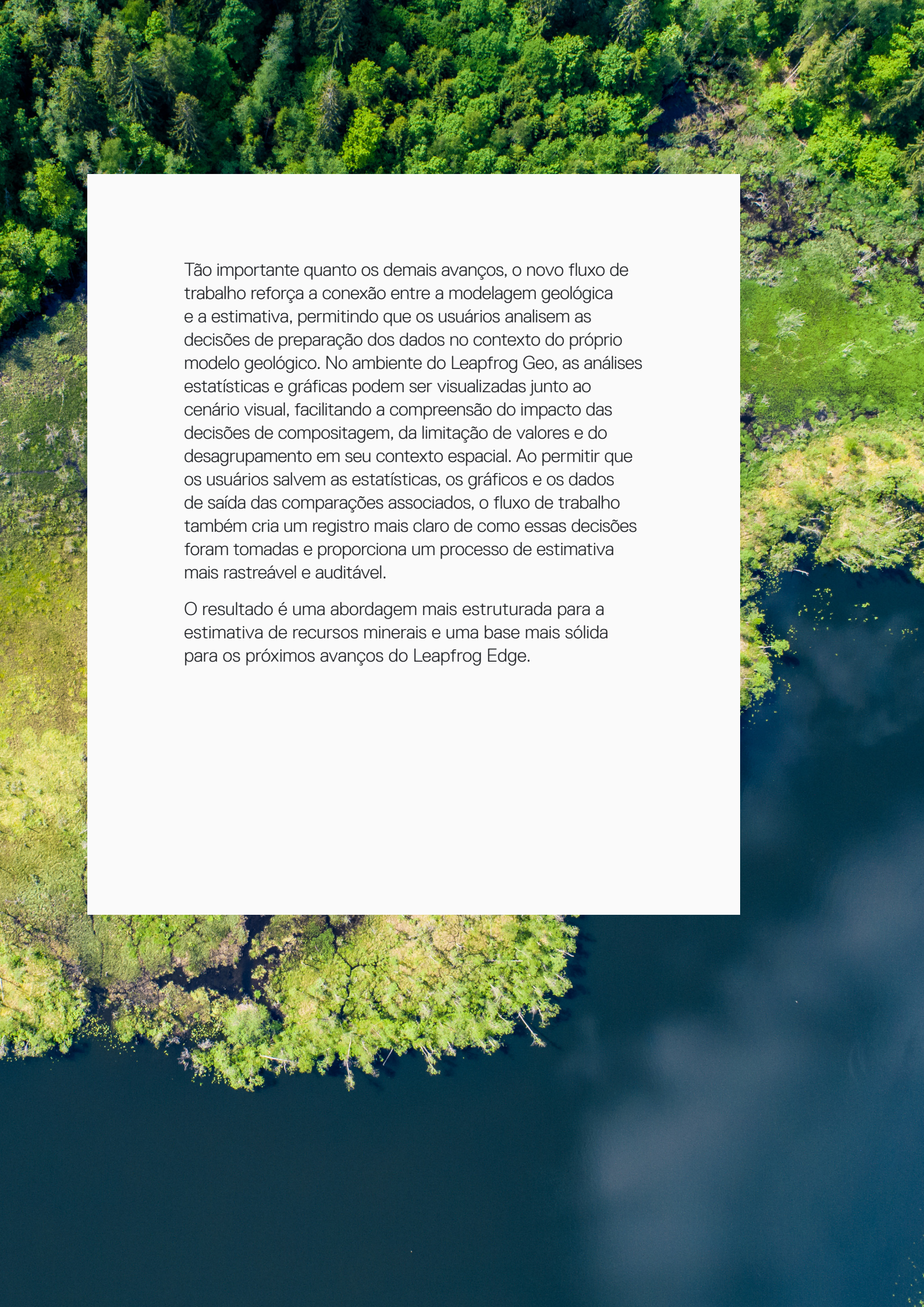
O valor prático de um fluxo de trabalho mais estruturado para a preparação de dados	11
---	----



Sumário executivo

O Leapfrog Edge introduziu uma abordagem mais intuitiva e integrada à geologia para a estimativa de recursos minerais, ajudando a redefinir a forma como os geólogos passam da interpretação à estimativa. Para muitos usuários, esse fluxo de trabalho criou uma forma mais conectada e visual de trabalhar. Para projetos de estimativa mais complexos, que envolvem vários domínios, variáveis e cenários para gerenciar, os usuários precisam de uma forma mais eficiente de analisar e preparar os dados, além de incorporar essas decisões ao processo de estimativa.

O novo fluxo de trabalho de preparação de dados é a próxima etapa na evolução do Leapfrog Edge. Ao antecipar as principais decisões de preparação, retirando-as do estimador por domínio, cria-se um fluxo mais lógico até a etapa de estimativa. Em vez de repetir as etapas de preparação em cada objeto de estimativa, os usuários agora podem realizar esse trabalho mais cedo no fluxo e usar o conjunto de dados resultante nas etapas subsequentes de estimativa. Isso facilita a comparação entre diferentes abordagens de compositagem, limitação de valores e desagrupamento, além de permitir testar cenários e gerenciar projetos complexos com múltiplos domínios de forma mais consistente e confiável, com o apoio de ferramentas específicas de análise e comparação ao longo de todo o fluxo de trabalho.

An aerial photograph of a lush green forest. In the foreground, a dark blue body of water, likely a river or lake, is visible. The forest is dense with various shades of green, indicating different types of trees and vegetation. The water reflects the surrounding greenery.

Tão importante quanto os demais avanços, o novo fluxo de trabalho reforça a conexão entre a modelagem geológica e a estimativa, permitindo que os usuários analisem as decisões de preparação dos dados no contexto do próprio modelo geológico. No ambiente do Leapfrog Geo, as análises estatísticas e gráficas podem ser visualizadas junto ao cenário visual, facilitando a compreensão do impacto das decisões de compositagem, da limitação de valores e do desagrupamento em seu contexto espacial. Ao permitir que os usuários salvem as estatísticas, os gráficos e os dados de saída das comparações associados, o fluxo de trabalho também cria um registro mais claro de como essas decisões foram tomadas e proporciona um processo de estimativa mais rastreável e auditável.

O resultado é uma abordagem mais estruturada para a estimativa de recursos minerais e uma base mais sólida para os próximos avanços do Leapfrog Edge.



CAPÍTULO 1

Por que os fluxos de trabalho de estimativa de recursos continuam a evoluir

Ao ser lançado, o Leapfrog Edge introduziu uma forma diferente de pensar sobre a estimativa de recursos minerais. Em um momento em que grande parte do mercado ainda era moldada por ferramentas de estimativa mais antigas, baseadas em CAD, o Edge trouxe uma abordagem mais integrada e orientada por fluxo de trabalho, estreitamente ligada à geologia.

Em vez de exigir que os usuários trabalhassem com um software criado com base em convenções legadas e conhecimento especializado sobre o produto, o Edge ofereceu uma experiência mais visual, acessível e alinhada aos muitos geólogos que já trabalhavam no ambiente Leapfrog.

O estimador por domínio reuniu os principais componentes da estimativa em um único problema de estimativa delimitado. Os usuários podiam definir o domínio, selecionar e analisar os dados de entrada, configurar os parâmetros e gerar uma estimativa em um único ambiente orientado por fluxos de trabalho. Para muitos projetos, isso proporcionou uma maneira prática de migrar da interpretação geológica para a estimativa. Foi uma mudança de paradigma bem-sucedida e uma etapa importante na evolução da estimativa na interface do Leapfrog Geo.



À medida que os projetos se tornam mais complexos, o fluxo de trabalho do Leapfrog Edge precisa ser dimensionado de forma diferente

Um modelo que funciona bem para um problema de estimativa menor ou mais restrito pode se tornar mais difícil de gerenciar quando geólogos trabalham com um grande número de domínios, múltiplas variáveis e muitas fases de busca.

Nessas situações, a estrutura original passa a exigir cada vez mais cliques. Os usuários podem precisar repetir etapas semelhantes de preparação e configuração em vários estimadores por domínio, o que dificulta o dimensionamento eficiente do processo.

Por que a preparação de dados precisa ser tratada de forma diferente

A preparação de dados influencia tanto a qualidade de uma estimativa quanto a clareza com que ela pode ser defendida. As decisões sobre compositagem, limitação de valores, filtragem e desagrupamento afetam os dados de entrada que alimentam o modelo e influenciam a confiança com que esses dados podem ser comparados e explicados.

À medida que os projetos se tornam mais complexos, essas decisões precisam ser mais fáceis de gerenciar em todo o fluxo de trabalho. Os geólogos precisam de um método mais claro para preparar os dados de forma consistente, comparar alternativas e incorporar essas escolhas à estimativa sem repetições desnecessárias. De acordo com estruturas de divulgação de dados, como a NI 43-101 e o Código JORC, eles também precisam explicar como os dados foram preparados, como os domínios foram definidos e como os valores de alto teor foram tratados.

Um fluxo de trabalho melhorado de preparação de dados ajuda a atender a essa necessidade, tornando a estimativa mais dimensionável, transparente e auditável.



CAPÍTULO 2

Uma maneira mais eficiente de preparar dados para estimativas

O novo fluxo de trabalho de preparação de dados oferece uma forma mais intuitiva de preparar dados para estimativas no Leapfrog Edge. Em vez de executar tarefas essenciais de preparação em estimadores individuais por domínio, os usuários agora podem concluir esse trabalho em uma etapa anterior do fluxo de trabalho e usar os conjuntos de dados preparados em vários domínios e cenários de estimativa.

O novo fluxo de trabalho reflete essa realidade de forma mais direta ao criar uma sequência mais clara:

Defina os dados



Analise e prepare-os

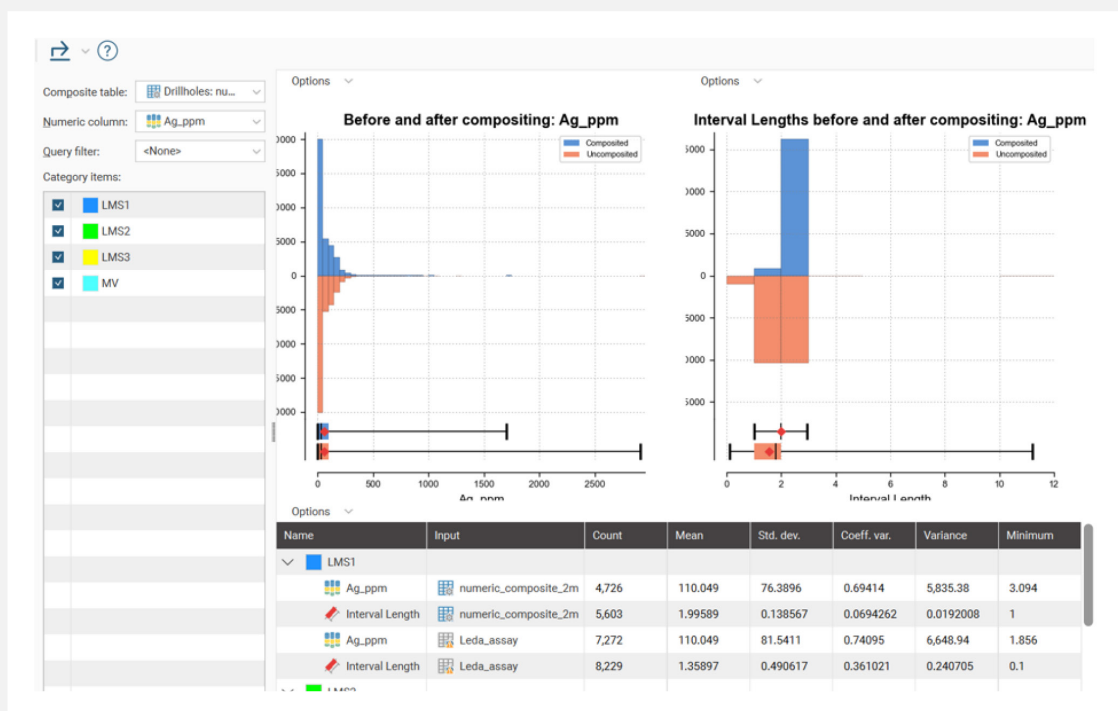


Leve os dados de entrada validados para a estimativa

Alguns dos novos recursos e benefícios desse fluxo de trabalho incluem:

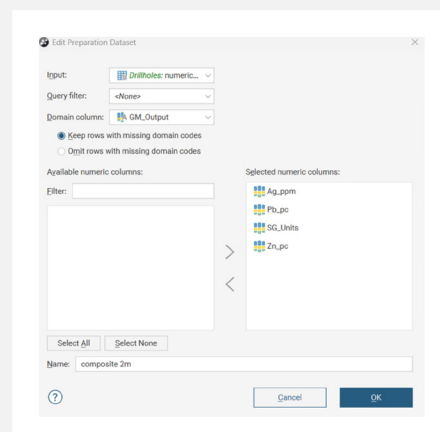
01 Comparação de compositagens

A ferramenta para comparação de compositagens oferece aos usuários uma forma mais visual para entender o impacto estatístico das decisões de compositagem antes de avançar para a estimativa. Ela fornece uma análise abrangente, lado a lado, de cada compósito numérico, mostrando a distribuição dos teores antes e depois da compositagem, comparações entre as extensões de intervalos e uma tabela detalhada de estatísticas. Uma nova coluna de status dos compósitos permite que os usuários visualizem facilmente os intervalos residuais e como eles foram tratados.



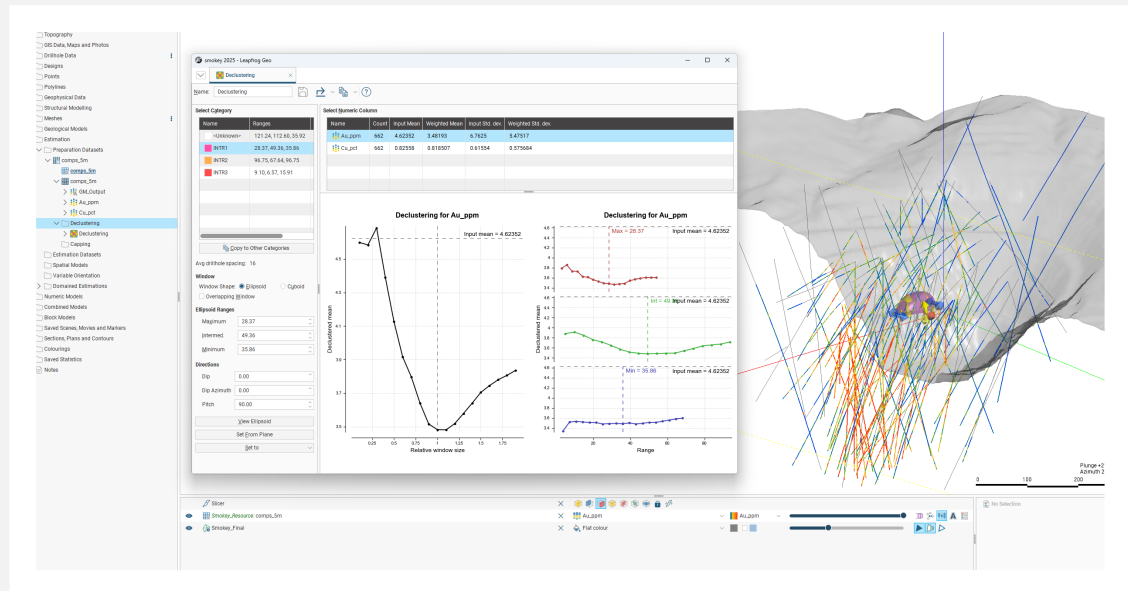
02 Conjuntos de dados de preparação

Os conjuntos de dados de preparação criam um ponto de partida rastreável para os dados de entrada de estimativa, facilitando a preparação dos dados antes de seu uso nas etapas posteriores do fluxo de trabalho. Os usuários podem criar quantos conjuntos de dados de estimativa forem necessários para apoiar sua análise.



Desagrupamento global

Uma etapa autônoma de desagrupamento torna a correção do viés espacial mais visível.



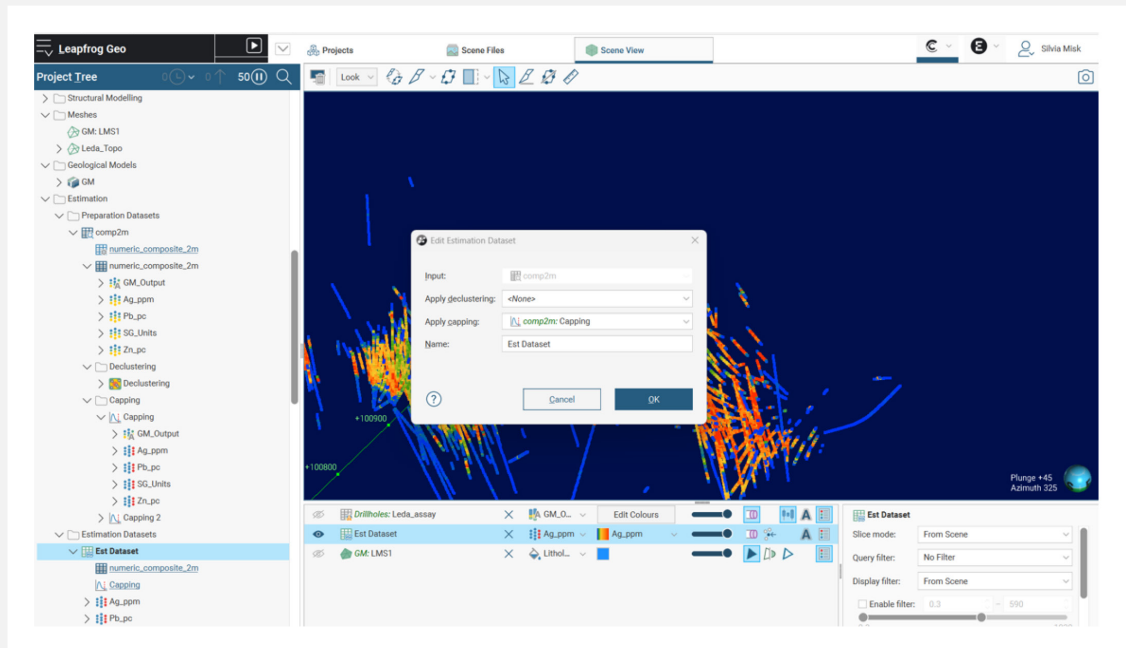
Limitação de valores

As ferramentas de limitação de valores oferecem uma forma mais transparente de avaliar limites de outliers, comparar cenários e entender o impacto estatístico e prático das decisões de limitação de valores, com uma vinculação dinâmica entre os gráficos, as estatísticas e o cenário.



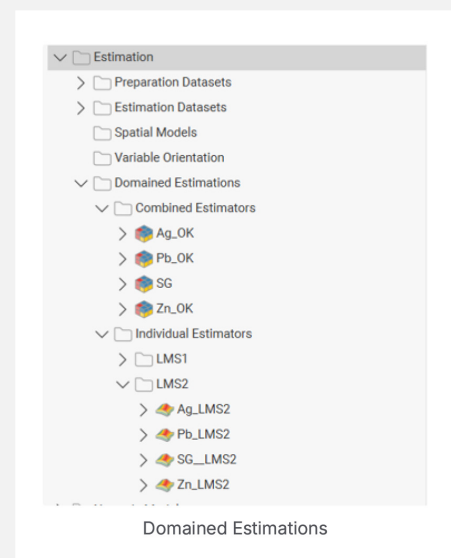
03 Conjunto de dados de estimativa

As decisões de preparação são consolidadas em dados de entrada reutilizáveis e validados para a estimativa nas etapas posteriores, proporcionando maior consistência, flexibilidade e capacidade de testar cenários.



Estimadores por domínio

O fluxo de trabalho cria uma transição mais organizada para a estimativa ao separar a preparação da configuração da estimativa, mantendo, ao mesmo tempo, uma conexão direta com a estimativa baseada em domínios. Para os usuários que já têm estimativas configuradas, ele também oferece um caminho mais simples para o novo fluxo de trabalho, permitindo atualizar os dados de entrada para selecionar um conjunto de dados de estimativa, em vez de exigir que o estimador seja recriado do zero.





CAPÍTULO 3

O valor prático de um fluxo de trabalho mais estruturado para a preparação de dados

O novo fluxo de trabalho de preparação de dados representa uma etapa importante na evolução da estimativa no Leapfrog Edge.

Ao antecipar as principais decisões de preparação dos dados, o novo fluxo de trabalho oferece aos geólogos de recursos uma forma mais clara e escalável de gerenciar estimativas complexas, aumentar a transparência das decisões relativas aos dados de entrada e levar dados validados para a etapa de estimativa com mais confiança. Separar a análise de dados da estimativa baseada em domínios também cria uma base mais sólida para futuras melhorias na forma como os projetos de estimativa são criados, gerenciados e ampliados ao longo do tempo.

Para os usuários atuais, o valor é imediato: um fluxo de trabalho mais fácil de gerenciar hoje e mais bem preparado para as demandas de projetos mais complexos no futuro.



Uma melhor estimativa de recursos começa com o Leapfrog Edge

Acesse seequent.com/leapfrog-edge para conferir vídeos sobre produtos, ler histórias de sucesso de clientes ou solicitar uma avaliação gratuita de 14 dias ou uma demonstração em tempo real.

Saiba mais

Compreenda a subsuperfície para construir um mundo melhor.

Ao proporcionar uma melhor compreensão da subsuperfície, a Seequent está transformando a forma de trabalhar das empresas.

Como líder mundial em software para colaboração, análise e gerenciamento de dados e modelagem de dados geológicos, a Seequent lidera os esforços para compreender melhor a Terra.

Contratamos pessoas incríveis que colaboram com os nossos clientes e encontram soluções tecnológicas para enfrentar os desafios e obter os resultados mais positivos para criar um mundo melhor.

A Seequent, The Bentley Subsurface Company, integra o meio ambiente e o mundo construído para que as empresas possam gerenciar o impacto de seus projetos em todas as fases.

Seequent: compreensão da subsuperfície.