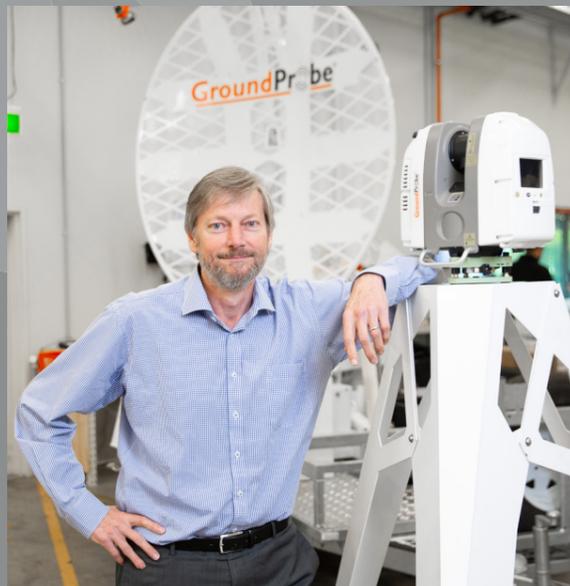


GROUND BREAKING NEWS

NOSSA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO,

SSR-VIEWER 9





Todos os dias nas minas ao redor do mundo, as soluções da GroundProbe fornecem aos clientes informações sobre as quais eles podem atuar.

Embora seja a nossa matriz de soluções de hardware que coleta os dados nesses sites, é o nosso software SSR-Viewer, líder da indústria, que facilita o entendimento dos dados facilmente. É através do SSR-Viewer que os usuários podem ver o que é movido, quando e prever o tempo de colapso.

Nos últimos 17 anos, aprimoramos constantemente o SSR-Viewer para garantir que ele permaneça intuitivo, em sintonia com os padrões do setor e o mais importante, de acordo com as necessidades dos clientes. Com o maior banco de dados de falhas de parede do mundo para aprender continuamente, somos capazes de melhorar e evoluir constantemente os seus recursos de visualização e análise de dados.

Temos o orgulho de anunciar a chegada do SSR-Viewer 9, uma grande atualização da nossa plataforma de software SSR-Viewer, com um grande número de avanços significativos.

O lançamento traz uma série de novos recursos e funcionalidades para a nossa plataforma líder de mercado, muitos deles desenvolvidos em colaboração com nossos clientes.

Estou ansioso para contar mais.

**John Beevers**

**CEO**



## O Software Que Unifica Todo o Hardware

### NOTÍCIAS SOBRE PRODUTOS

O SSR-Viewer 9 é o software comum em todos os nossos dispositivos de monitoramento.

Esta última versão suporta todas as tecnologias de radar da GroundProbe Series-2 e Series-3 - Radar de Abertura Real 3D, Radar de Abertura Real 2D e Radar de Abertura Sintética 2D - e as duas novas tecnologias baseadas em LiDAR, Geotech Monitoring Station (GMS) e o Geotech Monitoring LiDAR (GML).

Todos os recursos e benefícios do SSR-Viewer, aos quais nossos clientes de radares de longa data estão acostumados - tais como visualizações intuitivas, ferramentas de análise e relatórios poderosos líderes de mercado - agora também estão disponíveis para as nossas soluções baseadas em LiDAR.

O sistema de imagem patenteado da GroundProbe, onde as fotografias de alta resolução são co-registradas com os dados do radar, é uma mudança de passo na visualização de dados para monitoramento de prisma e prisma virtual.

Assim como os nossos radares, quando os dados são visualizados, o mapa de calor de deformação é colocado sobre a imagem de alta resolução.

A visualização automática de dados dessa maneira diferencia o GMS das soluções existentes, o que muitas vezes força os usuários a visualizarem dados em uma tabela, em vez de visualizações mais intuitivas.

Esta última versão também suporta o Windows 10.

## Nuevo y Poderoso Procesador 3D

### NOTÍCIAS SOBRE PRODUTOS

Para os nossos clientes de radar, o SSR-Viewer ficou ainda melhor.

O SSR-Viewer 9 inclui um novo e poderoso mecanismo que revoluciona a visualização de dados 3D em todo o nosso conjunto de Slope Stability Radars e lasers.

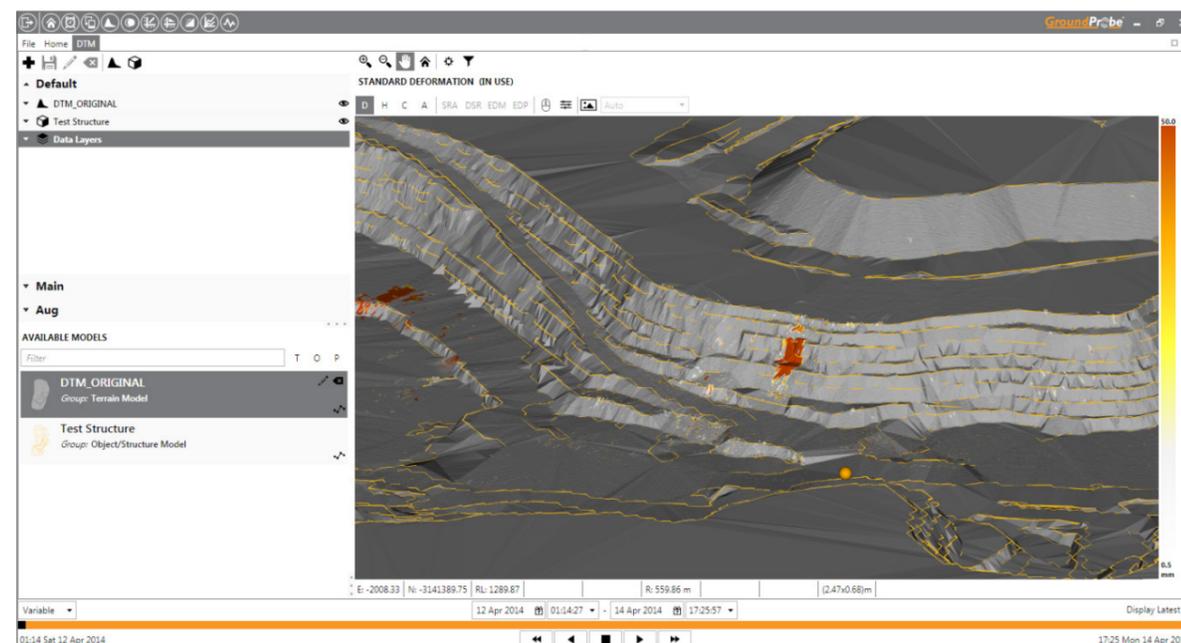
### DADOS DE RADAR 2D VISUALIZADOS EM 3D

O SSR-Viewer 9 permite que os usuários visualizem dados de radar 2D em 3D, oferecendo aos nossos clientes SSR-FX e SSR-SARx um bônus como ferramenta de visualização.

Agora, esses usuários podem visualizar seus dados na nova visualização na Visão DTM, bem como na visualização existente da Visão Plana. Em ambos, o mapa de calor de deformação é sobreposto na parte superior da cena e os usuários podem alternar entre as duas visualizações.

Para visualizar os dados 2D em 3D, os usuários simplesmente importam o DTM de sua mineração e alinham os dados do radar com ele.

Os dois são encaixados juntos para visualização e análise. Uma vez que o DTM é importado, os dados do radar são automaticamente georeferenciados.



### VISUALIZAÇÃO APRIMORADA PARA USUÁRIOS DE RADAR 3D

Para os nossos usuários do SSR-XT, a funcionalidade de visualização 3D foi significativamente melhorada.

O radar ainda gera automaticamente um poderoso modelo 3D de alta densidade da parede, ao vivo, a cada varredura. Mas os usuários do SSR-XT agora têm a flexibilidade de importar opcionalmente um DTM da mina, para uma visão holística de todo o site.

O mapa de calor da deformação do SSR-XT agora pode ser visualizado tanto na Visão Frontal original quanto na visualização DTM 3D. Em ambas as visualizações, os dados do radar são co-localizados com a cena.

### ARRASTAR E SOLTAR CAMADAS E ESTRUTURAS EXTERNAS

Em todos os nossos radares, o novo recurso DTM também permite que os usuários arrastem e soltem modelos externos, camadas e estruturas de geologia, com o geo-referenciamento embutido.

Camadas de dados, tais como nuvem de pontos de dados, nuvem de pontos de radar e máscaras de deformação aprimoradas podem ser ligadas e desligadas para se adequar ao usuário.

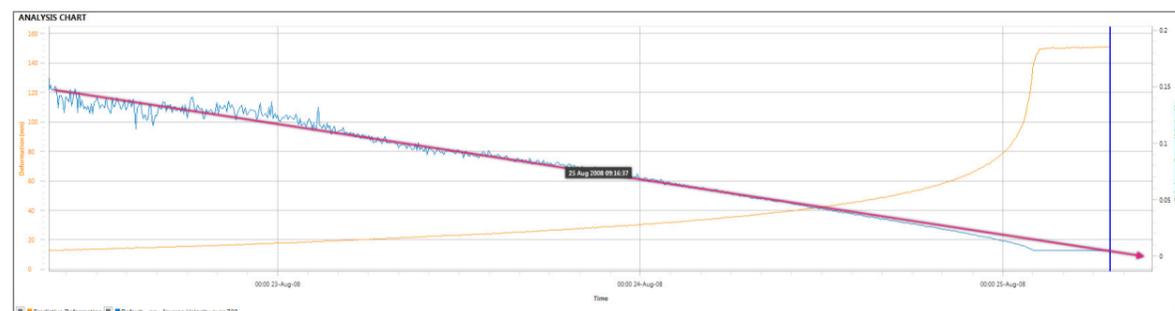
## Duas Novas Ferramentas de Análise

### NOTÍCIAS SOBRE PRODUTOS

A atualização mais recente também inclui duas novas poderosas ferramentas de análise - Previsão e Velocidade de Ponto.

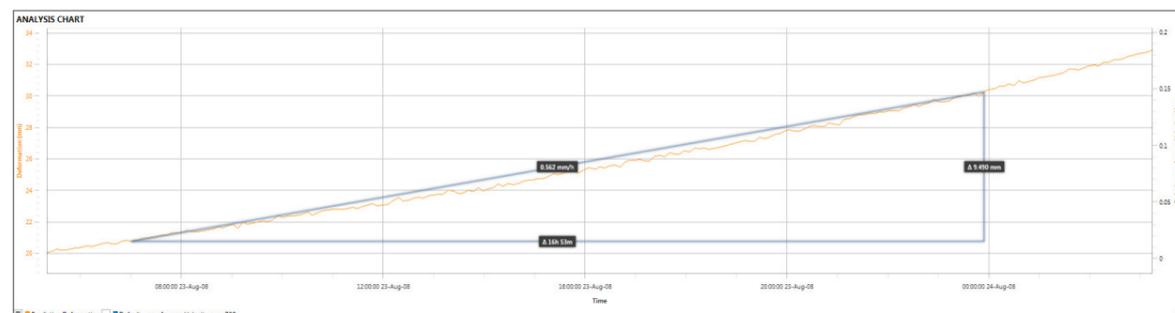
#### PREVISÃO

A Previsão permite aos usuários estimar o tempo de colapso usando a teoria de velocidade inversa. Agora os usuários podem adicionar uma previsão no gráfico para visualizar facilmente quando o gráfico chegar a zero e, portanto, o tempo de colapso. A Previsão está disponível em gráficos que exibem a velocidade inversa, ou seja, a Análise Personalizada e as Visualizações de Velocidade.



#### VELOCIDADE DE PONTO

A Velocidade de Ponto dá aos usuários a taxa de mudança entre dois pontos no tempo, com o clique de um botão. Disponível em todos os gráficos, fornece ao usuário não apenas a taxa de alteração, mas também o delta de tempo e o delta de medições.



## Visualização de Limite de Alarme

### NOTÍCIAS SOBRE PRODUTOS

Os usuários agora podem visualizar os limites de alarme para auxiliar na criação de alarmes e na análise histórica.

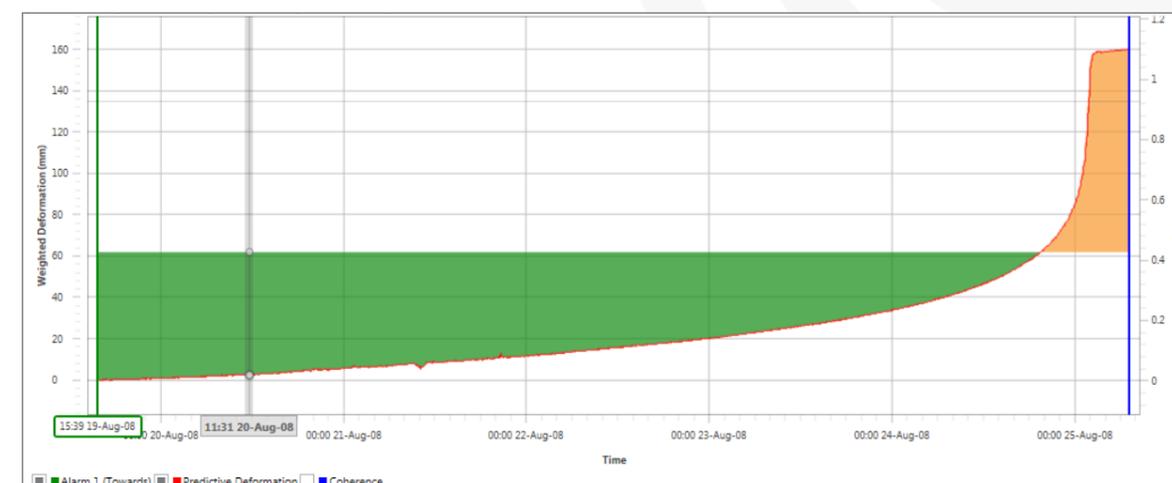
Disponível para todos os tipos de alarme - Deformação, Coerência, Rastreamento, Velocidade, Velocidade Inversa e Taxa de Velocidade - os limites do alarme são visualizados como uma "janela com faixas" no gráfico de análise correspondente.

Quando um alarme é definido, o limite é visualizado nos gráficos, usando uma janela com faixas de três cores. As áreas verdes são exibidas quando um alarme não está sendo acionado, enquanto as áreas vermelhas e laranjas são realçadas quando o alarme é acionado, permitindo

uma indicação antecipada de quando um alarme está se aproximando.

Limites de alarme também são uma ferramenta de análise de retorno muito poderosa. Os limites de alarme específicos do local podem ser gerados à partir da análise de retorno e de uma abordagem interativa. Os usuários podem monitorar e rastrear a eficácia e a aplicabilidade desses alarmes em todas as situações.

A guia de alarmes agora também contém um gráfico de análise. Os dados exibidos são baseados na configuração de alarme, com usuários capazes de selecionar pixels dentro da máscara de alarme, permitindo que o limite do alarme seja visualizado.



## Visão Única ou Dupla

### NOTÍCIAS SOBRE PRODUTOS

Para dispositivos de monitoramento que suportam a Visão Frontal - SSR-XT, GMS e GML - foi criada uma nova visualização única em tela cheia.

Na visualização da Visão Frontal, o mapa de calor de deformação é colocado sobre a fotografia de alta resolução,

tirada pelo sistema - uma técnica exclusiva e patenteada pela GroundProbe. A visualização única permite que os usuários agora visualizem este mapa de calor de deformação sobre a imagem em tela cheia.

Ele foi disponibilizado nas guias de Análise, Imagens, Alarmes e Máscaras, e os usuários podem alternar entre a nova visualização única e a visualização dupla existente.



## Suporte Técnico 24/7

### SUPOORTE AO CLIENTE

A GroundProbe fornece à todos os clientes atuais acesso ao nosso serviço de Suporte Técnico ao cliente 24/7.

Este serviço suporta todas as questões ou problemas técnicos, mecânicos, elétricos, de comunicação e software que os clientes possam ter. Com uma equipe 24/7, sempre há alguém disponível para ajudar a resolver o problema de um cliente quando necessário.

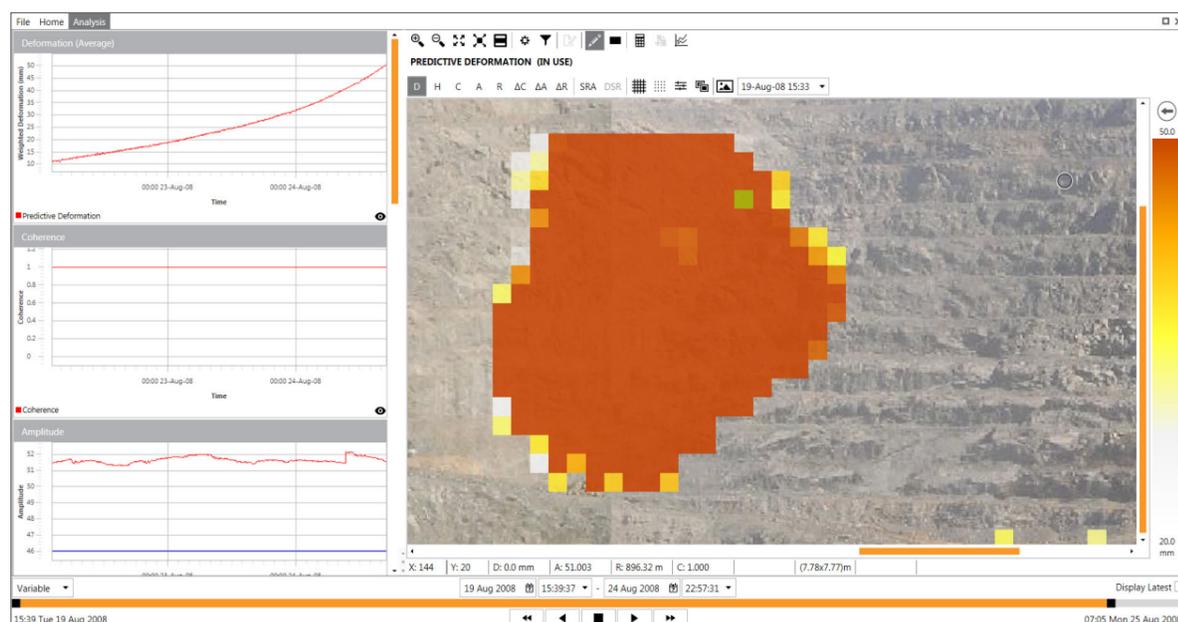
O sistema de suporte da GroundProbe automatiza um processo de encaminhamento interno, tornando-o mais eficiente em direcionar recursos de maneira eficaz. Também fornece um ponto de contato garantido para quaisquer falhas técnicas que requeiram assistência imediata. Acessível via telefone, e-mail ou portal de suporte no site da GroundProbe; o sistema gera tickets automaticamente,

permitindo que os clientes acompanhem o andamento de uma solicitação em tempo real.

Entrar em contato diretamente com o suporte técnico da GroundProbe é uma maneira eficiente e simplificada de resolver os problemas do que entrar em contato com as unidades de negócios ou escritórios.

Ao entrar em contato diretamente com suporte técnico, a GroundProbe pode:

- Fazer uma rápida avaliação, para saber se as informações adicionais são necessárias por nossos especialistas técnicos para resolver os seus problemas;
- Rastrear com precisão os problemas em relação aos tempos de resolução esperados; e,
- Priorizar as chamadas para uma resolução rápida.



## Aumento Dos Níveis de Suporte Com o WebUpload

### INOVAÇÕES

O SSR-Viewer 9 também inclui melhorias em nossa funcionalidade WebUpload.

Reprojetamos o back-end para melhorar o seu desempenho geral e adicionamos mais funcionalidades.

Os clientes da GroundProbe que utilizam nosso serviço WebUpload têm acesso a níveis crescentes de suporte e manutenção. Incluído em todos os nossos Planos de Atendimento, o serviço está prontamente disponível para todos os nossos clientes.

O WebUpload é um programa utilitário usado em conjunto com o nosso software SSR-Viewer líder do setor. Ele permite que os nossos Especialistas Técnicos e Engenheiros Geotécnicos visualizem os seus dados de radar e, ao fazê-lo, forneçam um suporte que maximize o valor de seu ativo.

Através da visualização dos diagnósticos compartilhados e das pastas de parede, a GroundProbe pode fornecer:

- Suporte técnico remoto proativo e de plantão;
- Aconselhamento geotécnico remoto e avaliações da qualidade de dados; e,
- Backup de proteção, arquivamento e restauração de dados.

A transferência de dados é de baixo risco para o cliente, com todos os dados do radar transferidos de forma segura.



### SUPORTE TÉCNICO PROATIVO

Com base em informações do diagnóstico de radar em tempo real, a GroundProbe pode oferecer suporte técnico proativo. Por meio de revisões de dados de diagnóstico, os nossos técnicos de suporte ao cliente podem garantir que seu radar esteja sempre em boas condições e, para garantir o máximo de tempo de atividade e confiabilidade, use os diagnósticos para planejar a manutenção preventiva.

### SUPORTE TÉCNICO 24/7 (PLANTÃO)

Em momentos em que a assistência imediata é necessária, o serviço WebUpload também é o que permite que os nossos técnicos de suporte resolvam os problemas remotamente. As informações de diagnóstico em tempo real fornecidas pelos radares permitem que os nossos Especialistas Técnicos forneçam assistência imediata.

### SUPORTE GEOTÉCNICO REMOTO

O nosso Geotechnical Support Services (GSS) possui engenheiros com uma ampla experiência em monitoramento geotécnico, a qual eles usam para aperfeiçoar continuamente a aplicação do radar para o monitoramento avançado de taludes.

Um serviço opcional e pago; a equipe do GSS pode monitorar remotamente o desempenho de seus radares, em tempo real e, ao fazê-lo, destacar questões geotécnicas ou alterações nos padrões de dados, oferecer consultoria especializada e fornecer treinamento avançado diretamente para os locais de mineração.

### OTIMIZAÇÃO DA QUALIDADE DE DADOS COM O GSS

Através do WebUpload, a nossa equipe do GSS tem a capacidade de conduzir remotamente avaliações da qualidade dos dados fornecidos para a interpretação geotécnica.

Analisando os parâmetros da GroundProbe para uma ótima qualidade de dados - integridade do sistema, área

de escaneamento, fotografias, mascaramento, alarmes e correção atmosférica - os engenheiros da GSS puderam identificar uma série de áreas onde melhorias sutis podem ser feitas para melhorar a qualidade dos dados fornecidos e em última análise, permitir uma tomada de decisão mais confiável pelo local da mina.

Nosso suporte técnico também oferece este serviço gratuitamente de forma proativa.

### ARQUIVAMENTO E BACKUP DE PROTEÇÃO DE DADOS

Todos os dados do radar são armazenados e tornam-se disponíveis imediatamente aos clientes, durante o período de serviço. Após esse período, arquivamos os dados e ainda os tornamos acessíveis.

Com uma abordagem de pente tripla de segurança, armazenamos os dados de nossa frota em nossos próprios servidores criptografados em uma instalação segura externa, com proteção contra explosões, incêndio e inundação, apoiando em uma instalação secundária segura e, em terceiro lugar, armazenamos em um terceiro meio, por 5 anos após a última varredura do radar.

### RESTAURAÇÃO DE DADOS GRATUITA

No caso de falta de dados históricos ou a necessidade de recuperar dados arquivados, a GroundProbe fornece restauração gratuita de dados. Mediante solicitação, podemos recuperar rapidamente todos os Arquivos de Parede necessários de nossos arquivos e enviá-los de volta aos engenheiros do site em um disco rígido para a sua reintegração.

O WebUpload é um serviço que é gratuito para todos os clientes nos Planos de Manutenção e Suporte Complete e Standard Care e para todos os clientes de locação.

Encorajamos todos os nossos clientes a utilizar o nosso serviço WebUpload e, ao fazê-lo, obter acesso ao aumento de suporte técnico e geotécnico e soluções de manutenção proativa que podemos oferecer.

## GroundProbe Nomeada a Empresa Mais Inovadora da Austrália e da Nova Zelândia em 2018

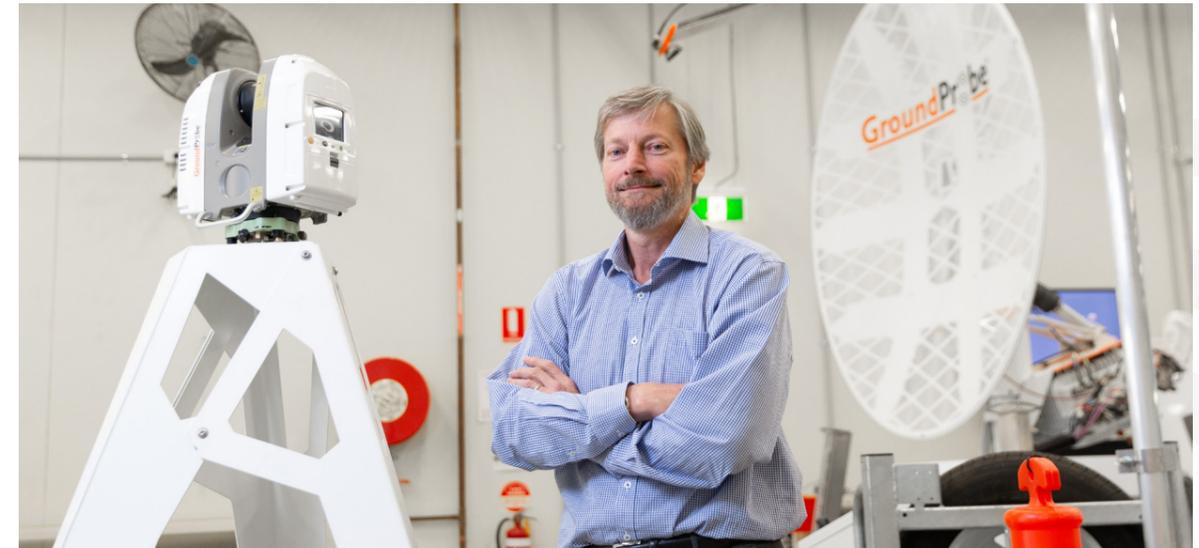
### COMUNICADO DE IMPRENSA

A GroundProbe foi reconhecida como a empresa mais inovadora na Austrália e na Nova Zelândia, ocupando o primeiro lugar na Australian Financial Review's (AFR) List of Most Innovative Companies del em 2018.

A honra foi anunciada na AFR's 2018 Most Innovative Companies List Awards. A lista era composta pelas 100 maiores empresas inovadoras, compiladas a partir de mais de 1.000 nomeações.

A AFR's Most Innovative Companies List (anteriormente a BRW Most Innovative Companies List) está agora em seu sétimo ano. A prestigiosa lista anual classifica as organizações mais inovadoras da Austrália e da Nova Zelândia, e é a única lista nacional e inter-setorial de seu tipo.

A GroundProbe também recebeu dois prêmios especiais na noite por "Best Product Innovation" e "Best Overall Innovation"; ambos os quais foram concedidos para o Geotechnical Monitoring LiDAR (GML).



Um painel de especialistas do setor, juntamente com a consultoria líder em inovação Inventium, que avalia as submissões com base na ideia por trás da inovação, quão bem endereça o problema que está tentando resolver, a qualidade e a singularidade da solução e o nível de impacto teve no mundo real. Também são avaliados os elementos internos, como cultura de inovação, estratégia, recursos e processos, que demonstram uma abordagem sustentável e replicável à inovação.

O CEO da GroundProbe, John Beevers, disse que o foco da GroundProbe de inovação não é por acaso e é um pilar da estratégia de negócios para o sucesso.

"Tomamos uma decisão consciente de adotá-la como uma estratégia de negócios e investir em como a fornecemos, focando na excelência em inovação, liderança de produtos e na convivência com o cliente," diz Beevers.

"Nós investimos em ideias de micro-financiamento, celebramos as falhas rápidas e parabenizamos e recompensamos a inovação tanto no nível de empresa, como de funcionário individual.

"Usamos isso para liderar nossa indústria e nos diferenciar da nossa concorrência."

Importante que a GroundProbe também garante que os clientes sejam conduzidos em todas as etapas da jornada de inovação, os engajando de várias maneiras.

"Realizamos fóruns de desenvolvimento de produtos e workshops com os nossos clientes mais estratégicos para discutir melhorias e impulsionar os limites de nossa tecnologia," diz Lachlan Campbell, Vice-Presidente de Marketing e Tecnologia da GroundProbe.

"Bem no início da peça, trazemos os nossos clientes e moldamos produtos para que eles se engajem, interajam e desenvolvam os nossos produtos com base em suas instruções e uso. Esses clientes nos acompanham na jornada de desenvolvimento, tornando-se sites de teste beta e, muitas vezes, adotando precocemente as novas tecnologias."

A GroundProbe entrou pela última vez nos prêmios em 2016, onde a empresa foi premiada como a 36 Empresa Mais Inovadora de uma lista de finalistas de mais de 1000 participantes.

A lista final das 100 Empresas Mais Inovadoras foi publicada no Australian Financial Review, uma publicação nacional que atinge 1,8 milhão de leitores.



## Melhor Design, Inovação de Design e Impacto do Design

### COMUNICADO DE IMPRENSA

A Geotech Monitoring Station (GMS) da GroundProbe recebeu o prestigiado Good Design Award® da Classe na categoria de Design de Produto dos Prêmios de Melhor Design da Austrália, em reconhecimento pelo excepcional design e inovação.

O GMS também foi indicado ao Good Design Award® do Ano Nomeado.

Os Good Design Award® anual são os prêmios mais prestigiados de design e inovação da Austrália e celebram os melhores e novos produtos e serviços do mercado.

O prêmio foi vencido pela GroundProbe e seu parceiro de design industrial, Designworks.

Todas as inscrições dos Good Design Awards® são avaliadas com base em critérios de melhor design, inovação de design e seus impactos sociais, comerciais e ambientais.



Na frente da inovação, o GMS é o primeiro da indústria. Ele não apenas monitora os prismas, mas também é capaz de monitorar pontos “virtuais” na parede que refletem o sinal do laser diretamente da rocha. O sistema também é totalmente compatível com o nosso software de análise, o SSR-Viewer. Suas poderosas ferramentas de visualização de dados, gráficos e análise levam o GMS bem além das capacidades das Estações Totais Robóticas típicas.

Quando a Designworks embarcou no design do invólucro do produto, a forma e a função estavam na vanguarda, garantindo que fosse ao mesmo tempo atraente e inequívoca para o usuário final.

“O design de vanguarda do sistema de invólucro incorpora a tecnologia inovadora alojada no interior,” diz Warren Schroder, Diretor da Designworks.

“A forma lapidada e as formas triangulares representam a natureza dos dados geofísicos tridimensionais que estão no núcleo da GroundProbe.

*“É um projeto de alta qualidade, orientado por tecnologia, mas funcional em sua abordagem e apropriado para as minas, que muitas vezes estão localizadas em alguns dos ambientes mais inóspitos do planeta.”*

Por natureza, a principal intenção do produto é melhorar a segurança em barragens, túneis, minas e deslizamentos de terra. A tecnologia permite que seus usuários realizem monitoramento remoto, e em tempo real para avisar sobre colapsos. Ela detecta os movimentos precocemente com precisão, permitindo que seus usuários correlacionem tendências e previsões quando é provável que ocorra um colapso.

“A cada ano, há vários colapsos de barragens em todo o mundo e várias fatalidades causadas por falhas nos taludes da mina,” diz Lachlan Campbell, Vice-Presidente de Marketing e Tecnologia da GroundProbe.

“Ao oferecer um aviso antecipado de um colapso iminente em uma barragem ou mina, o nosso produto permite que os clientes tomem decisões confiantes para evitar um colapso e proteger vidas, trabalhadores e equipamentos.

*“O nosso produto entrega minas e represas mais seguras e produtivas que operam por mais tempo e com mais lucratividade.”*

O 60 Good Design Award® atraiu inscrições recorde de 536 designs inovadores, com 269 projetos recebendo o cobiçado Prêmio de Melhor Design®. Destes, haviam apenas 30 Vencedores do Prêmio de Melhores da Classe, através de um range de indústrias e profissionais de design.

O Júri dos Good Design Award® comentou: “Tudo sobre este produto é excepcional e a equipe de design deve estar extremamente orgulhosa do resultado”.



From the products we develop, to the slope monitoring solutions we tailor, our vision is making mining safer.

## TORNAR A MINERAÇÃO MAIS SEGURA

### OUR OFFICES

#### AUSTRALIA

Brisbane, Australia

Tel +61 7 3010 8999

info@groundprobe.com

Perth, Australia

Tel +61 8 9378 8000

info@groundprobe.com

#### AFRICA

Johannesburg, South Africa

Tel +27 11 087 5300

infoSA@groundprobe.com

Ghana, West Africa

Tel +27 11 087 5300

infoSA@groundprobe.com

#### ASIA

Balikpapan, Indonesia

Tel +62 542 758 1403

infoPT@groundprobe.com

Jakarta, Indonesia

Tel +62 542 758 1403 (Ext 8504)

infoPT@groundprobe.com

Nagpur, India

Tel +91 712 6653333

info@groundprobe.com

Nanjing, China

Tel +86 25 84189710

infoCN@groundprobe.com

#### SOUTH AMERICA

Belo Horizonte, Brazil

Tel +55 31 3245 5570

infoBR@groundprobe.com

Santiago, Chile

Tel +56 2 2586 4200

infoCL@groundprobe.com

Lima, Peru

Tel +51 1 637 1838

infoPE@groundprobe.com

Bogota, Colombia

Tel +51 1 637 1838

infoPE@groundprobe.com

#### NORTH AMERICA

Tucson, USA

Tel +1 520 393 8287

infoNA@groundprobe.com

#### EUROPE AND RUSSIA

Moscow, Russia

infoEU@groundprobe.com

### OUR SERVICES

#### GEOTECHNICAL SUPPORT SERVICES

geotech.support@groundprobe.com