



NOTAS DE VERSÃO

TRIMBLE[®] ACCESS[™] SOFTWARE

Versão 2013.40
Revisão A
Outubro 2013



Legal Information

Trimble Navigation Limited
Engineering Construction Group
935 Stewart Drive
Sunnyvale, California 94085
U.S.A.
www.trimble.com

Copyright and Trademarks

© 2009–2013, Trimble Navigation Limited. All rights reserved.

Trimble, the Globe and Triangle logo, Autolock, GPS Pathfinder, Terramodel, and TSC2 are trademarks of Trimble Navigation Limited, registered in the United States and in other countries.

Access, CenterPoint, GX, Link, RTX, Trimble Geomatics Office, Trimble Survey Controller, Trimble Total Control, TRIMMARK, VISION, VRS, VX and xFill are trademarks of Trimble Navigation Limited.

RealWorks is a registered trademark of Mensi SA.

Microsoft, ActiveSync, Windows, Windows Mobile, and Windows Vista are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

The Bluetooth word mark and logos are owned by the Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Trimble Navigation Limited is under license.

All other trademarks are the property of their respective owners.

This document is for informational purposes only. Trimble makes no warranties, expressed or implied, in this document.

Contenu

Trimble Access Software Versão 2013.40	4
Levantamento Geral	6
Estradas	14
Túneis	15
Minas	18
Land Seismic	19
Monitoração	19
Aerial Imaging	19
Serviços do Trimble Access	22
Requisitos de Software e Hardware	22

Trimble Access Software Versão 2013.40

Essas Notas de Versão contêm informações sobre o software Trimble® Access™ versão versão.

O software Trimble Access fornece uma coleção de ferramentas de levantamento para uso no campo e serviços baseados na web para o escritório e no campo. Essas aplicações podem ser instaladas no controlador, no computador do escritório ou em servidores hospedados pela Trimble, dependendo das peças que foram adquiridas.

Instalando o software e licenças no controlador

Instalação do Sistema Operacional

No novo Trimble Tablet, o sistema operacional não está instalado. Ligue o Tablet para instalar o sistema operacional Windows® e aplicar as atualizações do Windows.

Em todos os demais controladores novos, o sistema operacional já vem instalado.

Instalação de software e licença

Antes de usar seu controlador, é preciso instalar os aplicativos e as licenças por meio do Trimble Access Installation Manager. Se você:

- não instalou o Trimble Access Installation Manager antes, vá ao site www.trimble.com/taim para informações sobre a instalação.
- instalou previamente o Trimble Access Installation Manager, não é preciso instalá-lo novamente pois ele se atualiza automaticamente. Selecione *Iniciar / Todos os Programas / Trimble Access Installation Manager* para iniciar o Gerenciador de Instalação.

Para informações adicionais sobre como instalar ou atualizar o seu software e o seu arquivo de licença, consulte o arquivo de ajuda no Trimble Access Installation Manager.

Nota – Para controladores Trimble CU , Trimble Access versão 2013.00 e posterior só pode ser instalado no Trimble CU modelo 3 (Nº de Série 950xxxxx). Os modelos 1 e 2 do Trimble CU não possuem memória suficiente para suportar as versões mais recentes do Trimble Access.

Tenho direito a essa versão?

Para instalar e executar o Trimble Access software versão 2013.40, você deve possuir um contrato de garantia válido até 1 Outubro 2013.

Quando você atualiza para versão 2013.40 usando o Trimble Access Installation Manager, um novo arquivo de licença é baixado para seu dispositivo.

Atualizando o software do escritório

Quando você atualizar para a versão 2013.40, você também deverá atualizar o seu software de escritório. Essas atualizações são necessárias se você precisa importar seus trabalhos do

Levantamento Geral para dentro do software de escritório Trimble, como o Trimble Business Centre.

Quando você atualiza o controlador usando o Trimble Access Installation Manager , o software de escritório no computador que tem o Trimble Access Installation Manager instalado também é atualizado. Para atualizar outros computadores que não foram usados para atualizar o controlador, escolha uma das seguintes opções:

- instale o Trimble Access Installation Manager em cada computador e então execute as Atualizações de escritório.
- Execute os pacotes do Trimble Update Office Software para o software Trimble Access a partir do endereço www.trimble.com/support_trl.asp?Nav=Collection-84862.
- Use o utilitário Trimble Data Transfer:
 - Você deve ter instalada a versão 1.51 ou mais recente. Você pode instalar o utilitário de Transferência de dados a partir de www.trimble.com/datatransfer.shtml.
 - Se você tiver uma versão 1.51, não precisará atualizar para uma nova versão; você pode executar um dos pacotes de software Trimble Update Office disponíveis a partir de www.trimble.com/support_trl.asp?Nav=Collection-84862.
- Se você apenas precisar atualizar para a versão mais recente do software Trimble Business Center, você não precisa executar o Trimble Access Installation Manager para atualizar o software de escritório. Os conversores necessários agora estão disponíveis nos controladores executando o software Trimble Access e, se necessário, eles serão copiados do controlador para o computador pelo software Trimble Business Center.

Trimble Solution Improvement Program

O Trimble Solution Improvement Program coleta informações sobre como você usa os programas da Trimble e sobre alguns dos problemas que você encontra. A Trimble usa essas informações para aprimorar os produtos e características que você usa com mais frequência, para ajudá-lo a resolver problemas e para melhor atender às suas necessidades. A participação no programa é estritamente voluntária.

Se você decidir participar, um programa de software será instalado em seu computador. Sempre que você conectar seu controlador a esse computador usando a tecnologia Microsoft ActiveSync® ou o Windows Mobile® Device Center, o o software Trimble Access gerará um arquivo de registro que será enviado automaticamente para o servidor Trimble. O arquivo inclui dados sobre a utilidade que o equipamento Trimble está tendo, quais funções do software são populares em regiões geográficas específicas e a frequência com que problemas que podem ser corrigidos pela Trimble ocorrem nos produtos.

A qualquer momento, você pode desinstalar o Trimble Solution Improvement Program. Se você não desejar mais participar do Trimble Solution Improvement Program, vá para *Adicionar ou Remover Programas* em seu computador e remova o software.

Documentação

Trimble Access Help é "relacionado ao contexto." Para acessar a Ajuda, pressione ? na parte superior da tela.

Uma lista de tópicos de ajuda aparecerá, com o tópico relevante destacado. Para abrir o tópico, pressione o seu título.

Vá ao site <http://help.trimbleaccess.com> para baixar um arquivo em PDF da Ajuda.. Arquivos em PDF individuais são fornecidos para cada aplicativo.

Levantamento Geral

Novo equipamento

Rover de Imagem Trimble V10

O Rover de Imagem Trimble V10 é um sistema de câmera integrado que captura com precisão panoramas digitais de 360º utilizados para documentar visualmente e medir o ambiente circundante.

O software de campo Trimble Access integra perfeitamente o Trimble V10 ao receptor GNSS Trimble R10 e à Estação Espacial Trimble VX ou aos sensores de posicionamento de estação total Série S da Trimble. Panoramas também podem ser capturados de forma autônoma antes ou após o levantamento de pontos ocupados..

Os dados capturados em campo são processados no Trimble Business Center, podendo então fornecer posições de levantamento de qualidade a partir de características identificáveis nas imagens.

Trimble Access para Windows

O Trimble Access agora suporta computadores Windows® não fabricados pela Trimble. O Motion F5t Tablet PC e o Panasonic Toughbook 19 foram testados com o Trimble Access.

Para maiores informações, vá em www.trimble.com/Survey/Trimble-Access-IS.aspx e baixe a resenha *Trimble Access for Windows Minimum Requirements*.

Estação Total Trimble M1

O software Trimble Access agora suporta a Estação Total Trimble M1, usando um coletor de dados externo como o TSC3, conectado via cabo ou por meio da tecnologia sem fio Bluetooth®. A Estação Total Trimble M1 DR é um instrumento de levantamento convencional, versátil e fácil de usar que proporciona a segurança Trimble a um preço acessível.

Disponível nos modelos dupla face de 2" e face única de 5", o Trimble M1 atende seus requisitos específicos de acurácia. Ambos os modelos do Trimble M1 proporcionam alcance de 3000 m com um prisma único e alcance de até 400 m DR (Direct Reflex) para superfícies não reflexivas.

O EDM no M1 proporciona medições de alta precisão, tanto para superfícies reflexivas como não reflexivas, incluindo maior velocidade de medições para resultados rápidos e precisos em ambientes típicos de levantamento.

Um apontador laser coaxial vermelho visível segue incluso para uma mira rápida e fácil, juntamente com um prumo ótico interno para fácil disposição em pontos conhecidos.

O M! inclui teclados de dupla face ou face única simples de usar para a operação do instrumento. Duas teclas de medição programáveis pelo usuário permitem que você configure separadamente parâmetros de medição, eliminando o tempo de troca entre os modos de medição.

Cada sistema vem com duas baterias de íons de lítio de longa duração e um carregador de bateria duplo, fornecendo energia suficiente mesmo para mais longo período em campo.

Novos Recursos

Pontos com inclinação compensada

O receptor Trimble R10, juntamente com o software Trimble Access, agora suporta um método de medição de *ponto compensado*, que lhe permite medir pontos com uma vara desnivelada e ter o deslocamento da localização da antena corrigido para produzir uma posição no solo na ponta da vara.

Pontos compensados são úteis quando:

- Você deseja acelerar seu fluxo de trabalho ao não precisar perder tempo se certificando de que a vara está nivelada.
- Uma obstrução impossibilita que você coloque a antena diretamente acima do ponto. Tradicionalmente, você precisaria usar uma técnica com deslocamento para medir tais pontos.

Para medir pontos compensados, o receptor Trimble R10 deve possuir o firmware versão 4.83 ou posterior. Para importar arquivos de trabalho do Trimble Access com pontos compensados no Trimble Business Center, você deve possuir um TBC versão 2.95 (32-bit) ou 3.10 (64-bit) ou posterior.

ATENÇÃO - O desempenho do magnetômetro é afetado por objetos metálicos próximos (como máquinas pesadas ou veículos, por exemplo) ou por objetos que gerem campos magnéticos (como linhas de alta voltagem aéreas ou subterrâneas, por exemplo). Para evitar erros devido a interferência magnética, é importante usar pontos compensados apenas em áreas livres de distúrbios magnéticos.

Nota – Calibrar o magnetômetro perto de fontes de distúrbios magnéticos **não** "corrige" por conta da interferência causada por esses objetos.

Consulte a [Ajuda de Levantamento em Geral](#) para maiores informações sobre distúrbios magnéticos e calibragem do magnetômetro.

Serviço CenterPoint RTX via Satélite

O software Trimble Access, juntamente com o receptor Trimble R10, agora suporta o Trimble CenterPoint™ RTX™. O Trimble CenterPoint RTX é um sistema de Posicionamento de Ponto Preciso (PPP) de alta exatidão, baixo tempo de convergência, que fornece posicionamento em tempo real com precisão centimétrica sem a necessidade de uma estação base RTK ou rede VRS.

Realiza levantamentos usando correções CenterPoint RTX via satélite em áreas abertas onde correções com referência terrestre não estão disponíveis. Ao realizar levantamentos de grandes distâncias em áreas remotas, como em oleodutos ou linhas de transmissão, o CenterPoint RTX elimina a necessidade de se mover continuamente a estação base ou manter conexão via cobertura de celular.

Em condições típicas, o tempo de convergência RTX é de 30 minutos ou menos, quando estático. O RTX QuickStart permite uma reconvergência rápida em um ponto anteriormente medido ou em um

ponto de controle de levantamento conhecido. O RTX QuickStart geralmente converge em menos de 5 minutos.

Para realizar um levantamento usando RTX, crie um estilo de levantamento RTX com o *Formato de Transmissão* definido para *RTX(SV)*. Para usar RTX, o receptor R10 deve possuir uma subscrição RTX e firmware versão 4.83 ou posterior.

Para maiores informações, visite www.trimble.com/positioning-services.

Para maiores informações sobre o uso do RTX com o Trimble Access, consulte a [Ajuda Geral Levantamento](#).

Mapa 3D para Trimble Tablet

Um novo mapa 3D está agora disponível no Trimble Tablet. Ao usar o novo mapa no modo 3D, você pode visualizar dados em 3D, girar os dados e ver os dados por ângulos diferentes. A visualização de dados 3D é útil para o exame de modelos de superfície, verificações de mudanças de elevação e detecção de erros de altura de antena, é ótima para a visualização de dados de varreduras, quer uma varredura 3D real ou um simples levantamento da fachada de uma edificação.

Notas-

- *O novo mapa 3D não suporta a barra de ferramentas do CAD, mas esta ainda pode ser usada com o mapa original.* Para voltar ao mapa original, desligue o mapa 3D limpando a caixa de checagem 3D nas opções de mapa.
- O mapa 3D não está disponível na primeira geração.
- *O teclado popup do Windows é agora acessado a partir do lado direito do mapa, a fim de interferir com as barras de ferramentas de mapa no lado esquerdo.*





Satélites BeiDou em soluções VRS e redes multi estação.

Você agora pode usar satélites BeiDou em seu levantamento RTK VRS™ ou em seu levantamento RTK em rede com múltiplas estações.

Para usar BeiDou no rover, você deve se certificar de estar conectado a uma rede de dados que forneça correções em formato CMRx e contenha observações BeiDou.

Status xFill aperfeiçoado

Os ícones da barra de status em Levantamento Geral foram aperfeiçoados para melhor indicar o status xFill. Os ícones usados na barra de status são:

- Se o xFill não está pronto, o ícone na barra de status é .
- Quando o xFill está pronto, a mensagem "xFill Pronto" é exibida na tela *Opções de Rádio* e o ícone da barra de status muda para .
- Se você perder conexões RTK, o xFill assume e a barra de status muda para .
- Com a recuperação da conexão, o RTK reassume e o ícone da barra de status volta para .

Atenção quando as coordenadas do ponto base são diferentes.

Durante um levantamento RTK, foi aprimorada a mensagem de alerta que aparece quando uma base com coordenadas distintas é detectada. Esta mensagem aparece se o nome de ponto da base recebida do canal de dados da base é o mesmo de um ponto já presente no trabalho, e os dois pontos possuem coordenadas WGS84 distintas.

Se você tem certeza de que a base está instalada sobre o mesmo ponto de um já registrado na base de dados do trabalho, clique em *Trabalho* para usar as coordenadas da base de dados do trabalho para o ponto. Se a base está em uma localização diferente do ponto já presente na base de dados do trabalho, você deve mudar o nome do ponto. Clique em *Recebidas* para usar as coordenadas recebidas do canal de dados e renomear o novo ponto base. Clique em *Cancelar* para cancelar o levantamento.

Habilitando o GLONASS para levantamentos Diferenciais RT.

Você agora pode rastrear satélites GLONASS em levantamentos diferenciais em tempo real usando o formato de transmissão RTCM. Para fazê-lo, selecione a caixa de checagem *GLONASS* na tela *Opções Rover* para o estilo de levantamento. Uma vez ativado, os satélites GLONASS passam a aparecer na lista de SV (veículos espaciais).

Habilitando o GLONASS para levantamentos RTCM (FKP)

Você agora pode rastrear satélites GLONASS em levantamentos cinemáticos em tempo real usando o formato de transmissão FKP (RTCM). Para fazê-lo, selecione a caixa de checagem *GLONASS* na tela *Opções Rover* para o estilo de levantamento, e certifique-se de que hajam observações GLONASS na base de dados sendo recebida.

Nota – FKP (RTCM) era anteriormente conhecida como SAPOS FKP.

A amplitude PRN de satélites SBAS foi aumentada

O Trimble Access agora rastreia satélites SBAS com códigos PRN que vão de 120 a 158, inclusive. Anteriormente, o Trimble Access rastreava satélites SBAS com códigos PRN que iam de 120 a 139.

Localização do eBubble lembrada

O eBubble agora pode ser posicionado em diferentes locais em telas distintas. Quando você volta a uma tela, o eBubble é exibido na posição anteriormente configurada.

Importando arquivos do receptor.

Ao importar arquivos do receptor, você agora pode ordenar os arquivos no receptor clicando no respectivo cabeçalho da coluna.

Melhoria na exibição de pontos de montagem GNSS

As espessuras das colunas na tela de seleção de ponto de montagem GNSS agora são conservadas, de forma que você não precisa redimensionar as colunas cada vez que os pontos de montagem são exibidos.

Suporte Trimble R5 em Controlador Trimble Slate

O Trimble Access, sendo executado no Controlador Trimble Slate, agora suporta o receptor Trimble R5.

TabletSync

Ao usar o TabletSync para conectar um Trimble Tablet a um computador do escritório, o Trimble Tablet e o computador host já não precisam pertencer à mesma sub-rede.

Retículo escrito sobre imagens do Trimble VISION

Ao utilizar uma estação total ou uma estação espacial com o Trimble VISION, o método *Instantâneo na medição* pode agora aplicar os retículos dos instrumentos sobre a imagem. Para ativar esse recurso, clique na tecla programável *Opções*, após selecionar a caixa de checagem Instantâneo na medição, e selecione a caixa de checagem *Adicionar retículo ao instantâneo*. Para definir a cor do retículo, selecione a cor no campo *Cor da Sobreposição*.

Melhorias no registro de instrumentos para o Estação total Trimble M3

Ao executar Trimble Access no Trimble Access, a seguinte informação é agora armazenada no trabalho e disponibilizada em relatórios: modelo, número de série, versão do firmware, nome do usuário.

Conexão automática para as estações totais Trimble 5600 e Trimble 3600

A opção *Conexão Automática* para as estações totais 5600 e 3600 são agora desativadas por padrão, tornando a conexão automática com outros dispositivos mais rápida. Para ligar a conexão automática para a 5600 ou a 3600, selecione a caixa de checagem *Estação Total Trimble 5600/3600* na tela *Opções de Conexão Automática*.

Profundidades zero no ecolocalizador são agora suportadas.

Ao utilizar um ecolocalizador para armazenar profundidades, você agora pode armazenar profundidades iguais a zero. Anteriormente, uma profundidade igual a zero significava que nenhuma profundidade havia sido obtida.

Para registrar 0 de profundidade, você precisa adicionar a instrução `allowZero="True"` imediatamente após a instrução `isDepth="True"`. Por exemplo: `<Nome do campo... isDepth="True" allowZero="True" />`

Selecionando pontos no gráfico QC

As teclas programáveis *Ant* e *Prox* foram adicionadas ao gráfico QC para que você possa se mover para o próximo ponto ou para o ponto anterior no gráfico QC. Isso é particularmente útil durante o uso do Controlador Trimble Slate, que não possui um teclado físico.

Pontos apagados no gerenciador de Pontos

Você agora pode controlar se o gerenciador de pontos exibe os pontos apagados. Para visualizar pontos apagados no gerenciador de pontos, clique na tecla programável *Opções* e selecione a caixa *Exibir pontos Apagados*.

Melhoria no tratamento de entidades de arquivos DXF

Entidades sem uma camada em um arquivo DXF tem agora atribuída uma camada 0 quando o arquivo DXF é importado. Anteriormente, entidades sem uma camada podiam levar a um erro de aplicativo.

Entidades com a cor branca no arquivo DXF são agora definidas com a cor preta, de modo a poderem ser vistas contra o fundo branco do mapa.

USNG/MGRS

Você agora pode exibir e digitar coordenadas usando a Grade Nacional dos Estados Unidos [United States National Grid] (USNG) / Sistema de Referência de Grade Militar [Military Grid Reference System] (MGRS)

Atualizações da base de dados de sistemas de coordenadas:

- As definições de zona Alaska Albers 1983 (Alaska) Alaska Albers 1983 (NAD83 2011) foram acrescentadas ao grupo de zoneamento dos Estados Unidos Continental.
- O grupo de zona da República Dominicana foi adicionado. Ele possui uma definição de zona UTM Zona 19 Norte.
- A definição de datum Hermannskogel foi acrescentada para a Bósnia. Um novo grupo de zona da Bósnia e as definições de zona da Bósnia foram acrescentados.
- A definição de datum Manoca 1962 foi adicionada para uso em Camarões.
- Os seguintes modelos de referência geóide foram adicionados:
 - Geóide GSI 2000 (Japão)
 - Geóide Malásia 2004
 - Geóide Mexicano 2006
 - RANC08 (Nova Caledônia)
 - DVR90 2013 (Dinamarca)
 - NN2000-10 (Noruega)
- Os seguintes itens foram renomeados:
 - O grupo de zona Plano Estatal EUA 1983 (2011) é agora o Plano Estatal 1983 (ITRF para NAD83)
 - O datum NAD 1983 (2011) é agora ITRF para NAD 1983 (2011)

Problemas Resolvidos

- **Fechar trabalho:** Foi solucionado um problema no qual a tela *Fechar Trabalho*, exibindo a mensagem "As seguintes janelas devem ser fechadas antes de você continuar", era erroneamente exibida.
- **Revisar trabalho:** Foi resolvido um problema no qual os lançamentos QC1 para pontos RTK exibiam *RDOP*, em vez de *PDOP*. Isso era um problema apenas no Controlador Trimble Slate.

- **Piquetagem:** Foi resolvido um problema no qual o auto incremento não remetia de volta à tela *Piquetagem* após você ter clicado em *Sim* na mensagem "Armazenar última posição boa?".
- **Medir Topo:** Foi resolvido um problema no qual os campos na tela *Medir Topo* não eram corretamente exibidos.. Isso só representava um problema se você estivesse usando os campos *Adicionar para CSV* e *Descrição*, e usando um método como deslocamento em Distância ou deslocamento em prisma duplo.
- **Altura do alvo:** Foi resolvido um problema no qual o nome do campo *Altura do Alvo* não mudava de *Altura do Alvo* para *Altura (extremidade inferior)* na tela *Medir Topo*. Tratava-se apenas de um problema de exibição e ocorria somente quando o método *Altura do Alvo* era mudado de *Altura Real* para *Entalhe Inferior* a partir da tela *Detalhes do Alvo*.
- **Mudar para GNSS:** Foi resolvido um problema no qual a opção *Mudar para GNSS* no mapa se comportava tal qual a opção *Mudar Para*, em vez de acionar o GNSS do controlador.
- **Auto Conexão:** Foi resolvido um problema no qual, quando você se conectava ao rádio interno do receptor a partir das telas *Rádio Rover* ou *Rádio Base*, a barra de status exibia os ícones de conexão automática.
- **Conexão de internet VRS:** Foi resolvido um problema no qual o software parava de responder após iniciar um levantamento RTK usando uma VRS conectada via internet. Isso era um problema apenas no Trimble Tablet.
- **Tempo de ocupação em Rover:** Foi resolvido um problema no qual o tempo de ocupação em rover era incorretamente definido para um receptor R10, quando o assistente *base Inicial* era usado para iniciar um receptor que não fosse o R10.
- **Altura da antena:** Foi resolvido um problema no qual, ajustar a altura da antena em um levantamento rover a 8 m ou mais causava um erro de comunicação.
- **Satélite BeiDou desabilitado:** Foi resolvido um problema no qual, se você tivesse desabilitado um satélite BeiDou, o satélite desaparecia da lista de satélites e não podia ser reabilitado.
- **Satélites insuficientes para o pós-processamento:** Foi resolvido um problema no qual, ao medir um ponto por RTK, era incorretamente exibida a mensagem "Satélites insuficientes para o pós-processamento", impedindo que o ponto fosse medido.
- **Inicialização de ponto conhecido PPK.** Você agora consegue realizar a inicialização de um ponto conhecido PPK durante um levantamento de preenchimento RTK.
- **Deslocamento de prisma duplo:** Foi resolvido um problema, no qual, ao usar o método *deslocamento de prisma duplo*, você não podia voltar a medir o prisma. Esse problema ocorria após se cancelar uma leitura porque a distância entre A e B excedia a tolerância.
- **Arquivos DXF:** Foi solucionado um problema no qual um arquivo DXF com travava o Levantamento Geral.
- **Extensão de ampliação para arquivos DXF:** Foi resolvido um problema no qual a *Extensão de Zoom* ampliava excessivamente ao exibir um arquivo DXF com pontos de inserção.
- **Arquivos de varredura com arquivos world em unidades geodésicas.** Foi resolvido um problema no qual arquivos de varredura com arquivos world usando coordenadas de Latitude e Longitude eram erroneamente interpretados.

- **Arquivos LandXML:** Foi resolvido um problema no qual arquivos LandXML que continham espaços extras entre os elementos no arquivo não estavam sendo importados corretamente ou não podiam ser importados. O problema ocorria quando os espaços extras eram inseridos, por exemplo, entre pares ou tercetos de coordenadas, ou entre o nome do atributo e o sinal '=' ou entre o sinal '=' e o valor do atributo.
- **Coordenadas Molodenski-Badekas:** Foi resolvido um problema no qual as coordenadas de pontos de rotação para transformação RTCM Molodenski-Badekas eram erroneamente interpretados.
- **Item Câmera do Menu:** Foi resolvido um problema no qual, se o controlador estivesse conectado tanto a estação total como ao receptor GNSS, o item *Câmera* do menu não ficava disponível no menu *Instrumentos*. Isso era um problema apenas com os controladores Tablet e TSC3.
- **Editando campos de texto em um Tablet:** Foi resolvido um problema no qual você não conseguia mover a posição do cursor clicando na caixa de edição ao editar um campo de texto em um Trimble Tablet usando o teclado do Trimble Access.
- **Comportamento das teclas ESC e Enter no teclado:** Foi resolvido um problema no qual o software Trimble Access se comportava de forma inesperada ao se acionar as teclas ESC e Enter no teclado do Trimble Access. O novo comportamento para as teclas do teclado é:
 - Enter: Aceita o texto e fecha o teclado.
 - ESC: Abandona o texto e fecha o teclado.
 - Tab: Aceita o texto e passa ao campo seguinte.
- **Driver USB Signed VX e Série S para o Trimble Tablet:** A mensagem "O Windows não pôde verificar a autoria deste driver" não mais aparece ao instalar o Trimble Access em um Trimble Access pela primeira vez.
- **Driver USB VX e Série S atualizados para o TSC2 e TSC3:** Foi resolvido um problema no qual o instrumento desconectava do controlador ao ser conectado via cabo USB e capturar um panorama.
- **Erros de aplicação** Você não deverá mais experimentar erros de aplicativos ao realizar uma das seguintes atividades:
 - Usar a ferramenta *Cogo Ponto de Projeto para Arco* e o ponto projetado ser o ponto inicial do arco.
 - Usar um ponto de checagem de classe como primeira visada atrás em uma resseção.
 - Clicar no ícone do rádio na barra de status em meio a realização de um levantamento com o xFill selecionado no estilo de levantamento. Esse problema só acontecia quando o Trimble Access era executado em um controlador TSC3, TSC2, ou TCU.
 - Realizar uma calibragem do local quando o campo *Transmitir transformação RTCM* está definido como *Automático*.
 - Encerrar uma aplicação e uma mensagem pop-up aparecer durante o fechamento da aplicação.
 - Pressionar o botão de Ligar no controlador enquanto o Trimble Access está no processo

de desligamento.

- Suspender o controlador enquanto ele está conectado a um receptor GNSS.

Estradas

Novos Recursos

Importando e Exportando arquivos

Você agora pode importar e exportar arquivos em formato fixo e personalizado a partir do menu *Trabalhos* em Estradas. Anteriormente, isso só podia ser acessado a partir do menu *Trabalhos* em Levantamento Geral .

Problemas Resolvidos

- **Texto excessivo:** Foi resolvido um problema, no qual havia um excesso de texto escrito na parte de cima da tela XS quando uma via Trimble era piquetada. Isso era um problema em caso de piquetagem por *Posição na Via* ou por *Deslocamento mais Próximo*.
- **Convertendo arquivos LandXML em RoadXML:** Foi resolvido um problema no qual as seções transversais em um LandXML não eram corretamente convertidas. Isso se devia ao tratamento incorreto dos pontos em seções transversais com deslocamentos muito próximos de zero.
- **Piquetando uma via GENIO:** Foi solucionado um problema no qual, ao piquetar uma via GENIO com uma construção horizontal, era aplicado um deslocamento relativamente a uma sub-sequência. Anteriormente, o deslocamento da construção era aplicado relativamente à sequência principal. Isso só era um problema quando se estava piquetando ao longo de uma sequência 3D, ou ao piquetar uma estação em uma sequência 5D.
- **Exibição de estação e deslocamento:** Foi resolvido um problema no qual, quando os valores de *Estação* e *Deslocamento* exibidos durante uma *Piquetagem* de Vias GENIO não eram a estação e o deslocamento de sua posição relativamente à via. (Os valores de *Estação* e *Deslocamento* são disponibilizados quando a opção de exibição *Deltas* está definida para *Estação e Deslocamento*.) Anteriormente, os valores exibidos eram baseados na estação e deslocamento projetados. Observe que os valores de *Adiante/Atrás* e *à Esquerda/à direita* exibidos por padrão não foram alterados.
- **Vias mais amplas na visualização plana:** Foi resolvido um problema, no qual a as linhas de trabalho na visualização plana não respeitavam os valores de alargamento quando os registros de alargamento não possuíam valores de superelevação associados.
- **Atualização da lista de estações:** Foi resolvido um problema no qual a lista de Estações não era atualizada após você ter editado a seleção de estações disponíveis. Anteriormente, você tinha de voltar até a tela *Selecionar Arquivo* para forçar a atualização da lista.
- **Erro de aplicativo:** Você não deverá mais experimentar erros de aplicativos ao realizar uma das seguintes atividades:

- Trabalhar junto à borda de uma via complexa, em área onde o número de elementos modelo mude.
- Piquetar uma via usando a opção *Piquetar, Declive Lateral do alinhamento*, e, tendo piquetado a primeira posição, você tente piquetar uma segunda posição.

Túneis

Novos Recursos

suporte Estação total Trimble M3

Você agora pode fazer o levantamento de um túnel usando um Estação total Trimble M3. Anteriormente, apenas o Trimble VX Spatial Station e o Trimble VX Spatial Station eram suportados.

Suporte a perfurações para explosão

Você agora pode definir e estipular as posições para buracos de explosão localizados na face oposta do túnel.

Para definir um buraco de explosão, selecione *Definir Posições* e então selecione *Buraco de Explosão* como o método. Um buraco de explosão é definido por um deslocamento vertical e um horizontal, relativamente ao alinhamento ou ao alinhamento deslocado. Buracos de explosão podem ser digitados ou importados de um arquivo.

Para definir um buraco de explosão, clique para selecionar um buraco de explosão ou, a partir do menu suspenso, selecione *Todos os Buracos de Explosão*. Uma vez que *Todos os Buracos de Explosão* tenha sido selecionado, o processo é automatizado. O instrumento se volta para o primeiro buraco de explosão definido e, uma vez que a posição seja encontrada, você é solicitado a marcar o ponto. Ele então se volta para o buraco de explosão seguinte e assim por diante, até que todos os buracos de explosão tenham sido definidos. Se a posição não puder ser encontrada dentro da tolerância de posição, o software exibe "Falhou" sobre a indicação do delta, pula a posição e passa ao próximo buraco de explosão. Os tempos *Atraso de Início* e *Atraso de Marcação* controlam o processo de definição automatizado. O *Atraso de Início* lhe dá tempo para caminhar até a localização do primeiro ponto a ser marcado. O *Atraso de Marcação* lhe dá tempo para marcar o ponto na face posterior.

Importando posições de instalação, inclusive buracos de explosão.

Você agora pode importar posições de perfurações Radiais, Horizontais e Verticais, juntamente com buracos de explosão na face posterior, ao ajustar as definições de um túnel. Para fazê-lo, selecione *Definir / Especificar Posições* e selecione a tecla programável *Importar* a partir da segunda fileira de teclas programáveis.

O formato do arquivo é:

Estação Inicial, Estação Final, Método, Deslocamento Horizontal, Deslocamento Vertical, Código, Direção, Nome da Superfície, Deslocamento Central Horizontal, Deslocamento Central Vertical.

Múltiplas posições radiais de instalação.

Você agora pode definir múltiplas posições radiais de instalação, além de posições radiais individuais. Elas são definidas com relação a uma superfície selecionada, por um intervalo específico que se inicia na posição inicial da superfície. Esta opção facilita a definição de buracos de perfuração para a fixação do revestimento do túnel.

Editando pontos escaneados

Você agora pode editar a posição de um ponto escaneado especificando o valor de *correção de Sobrescavação/Sub escavação*. Use essa opção para corrigir pontos escaneados que foram medidos em relação a outro obstáculo que não a superfície do túnel, como dutos de ventilação.

Escaneamento e especificação automáticos no sentido decrescente de estação.

Você agora pode automaticamente escanear e definir posições no sentido decrescente de estação. Para fazê-lo, especifique um valor de *Estação Inicial* que seja maior que o valor de *Estação Final*, ao definir o intervalo de estações.

Orientação do túnel exibida na direção para onde o instrumento está voltado.

Uma nova opção permite que o perfil do túnel seja exibido no sentido para o qual o instrumento está voltado ao:

- realizar um escaneamento automático.
- medir manualmente um ponto
- medir uma posição relativamente a uma superfície do túnel.
- Definir uma posição.

Para habilitar essa opção, selecione a opção *Exibição do Perfil pela Perspectiva do Instrumento*, a partir da tela *Configurações*.

Recursos adicionais de navegação e relatórios para definições de túneis e levantamento de túneis.

Ao revisar uma definição e executar o levantamento do túnel, você agora pode navegar pelas seguintes entidades:

- Alinhamento
- Alinhamento deslocado
- Pontos de projeto (pontos no perfil definidos pelo intervalo de escaneamento, mais os pontos no final de cada elemento de modelo)
- Pontos de instalação.
- Pontos de vértice (ponto no perfil diretamente acima do alinhamento ou, quando disponível, do alinhamento deslocado)

Você agora pode calcular as coordenadas de grade quando lhe são fornecidas uma *Estação*, o *Deslocamento Horizontal* e o *Deslocamento Vertical*; e você pode calcular as coordenadas do tunel com *Norte* (latitude), *Leste* (longitude) e *Elevação*.

Deslocamentos de alinhamento

Diversas melhorias foram implementadas para aprimorar o comportamento e os relatórios dos itens quando um alinhamento deslocado foi aplicado.

- Uma vez que o alinhamento tenha sido deslocado, os deslocamentos horizontal e vertical exibidos (e deslocamentos de rotação quando for o caso) são agora reportados em termos de alinhamento deslocado. Anteriormente, os deslocamentos eram apresentados em termos do alinhamento original. Esses deslocamentos são exibidos:
 - na parte inferior da tela durante o levantamento de um túnel por *Posição no Túnel* ou *Definição*.
 - a partir do botão *Detalhes* durante a revisão do levantamento de um tunel.
 - no relatório Perfis de Túnel gerado a partir da tecla programável *Relatório* no menu *Definir*.
- O comportamento, quando um alinhamento foi deslocado e uma rotação foi aplicada, mudou. Anteriormente, o alinhamento era deslocado e, então, a rotação era aplicada. Isso fazia com que a posição de perfil calculada fosse afetada, pois a rotação era aplicada sobre deslocamentos. Agora, primeiro é aplicada a rotação e, então, o alinhamento é deslocado. A Trimble acredita que isso proporciona os resultados esperados.
- Um alinhamento deslocado é agora exibido na visualização plana no momento da revisão das definições do túnel e quando da visualização plana em um escaneamento automático ou levantamento por definição.
- Ao revisar as seções transversais para um túnel que possui deslocamento de alinhamento aplicado, os deslocamentos horizontal e vertical reportados ao navegar até uma posição são relativos ao alinhamento deslocado. Anteriormente, esses deslocamentos eram relativos aos alinhamentos horizontal e vertical originais.

Linhas de orientação horizontal e vertical adicionais.

Você agora pode exibir linhas de orientação vertical e horizontal adicionais na visualização da seção transversal ao executar um escaneamento automático e medir ou definir uma posição. A linha vertical é exibida como uma linha laranja através do alinhamento. A linha horizontal, conhecida como uma linha do piso, é exibida como uma linha laranja através da linha central. A linha do piso pode ser deslocada verticalmente.

Medição Manual

Você agora pode selecionar uma posição que tenha sido definida pelo *Intervalo de Escaneamento* e usar essa posição para uma medição manual.

Importando e Exportando arquivos

Você agora pode importar e exportar arquivos em formato fixo e personalizado a partir do menu *Trabalhos* em Túneis. Anteriormente, isso só podia ser acessado a partir do menu *Trabalhos* em

Levantamento Geral .

Melhorias no relatório de erros

Ao escanear túneis, a mensagem "Nenhum perfil disponível" é agora exibida se a estação atual não possuir alinhamento vertical e modelo atribuídos.

Problemas Resolvidos

- **Estações anteriormente levantadas em novos levantamentos:** Foi resolvido um problema no qual as estações anteriormente levantadas eram incluídas no levantamento atual. Agora, para o levantamento atual, apenas as estações definidas pelos limites de estações e pelo intervalo de estações são incluídas no levantamento.
- **Medindo posições:** Foi resolvido um problema no qual o ponto inicial não era exibido quando se definia um modelo de túnel medindo posições.
- **Escaneando múltiplas superfícies de modelo de túneis:** Foi resolvido um problema no qual a última superfície selecionada não era lembrada. Anteriormente, era sempre omitida a última superfície da lista.
- **Valor de elevação reportado:** Foi resolvido um problema no qual o valor de elevação para a linha central era incorretamente reportada a partir da opção *Relatório* no menu *Definir*, e quando se navegava até *Revisão*. Isso só era um problema para posições em uma curva vertical circular, quando o modelo era aplicado perpendicularmente ao alinhamento vertical.
- **Valores reportados para modelos aplicados perpendicularmente ao alinhamento vertical.** Foi resolvido um problema no qual, quando modelos eram aplicados perpendicularmente ao alinhamento vertical, as coordenadas e a elevação eram incorretamente reportadas para todas as posições a partir da opção *Relatório* no menu *Definir*, e quando se navegava até *Revisão*. Isso não era um problema quando o modelo era aplicado verticalmente ao alinhamento.
- **Localização fora do túnel reportada. Data do Último Relatório** Foi resolvido um problema no qual, se o alinhamento vertical era muito íngreme e você estava fazendo o levantamento em um arco circular vertical, o software podia reportar que você estava fora do túnel.
- **Estações perpendiculares:** Ao definir um intervalo de estações medindo uma posição em um levantamento por escaneamento automático ou Definição, para um túnel onde os modelos forma aplicados perpendicularmente ao alinhamento, a estação calculada é agora a estação perpendicular. Anteriormente, a estação calculada era sempre a estação vertical.

Minas

Novos Recursos

Melhorias no relatório de piquetagem automática

O relatório Piquetagem Automática foi reformatado e agora inclui os valores de deslocamento da estação para *Linha Central*, *Linha de Grade* pontos auto piquetados por *Deslocamento de Linhas laser a partir da LC*.

Problemas Resolvidos

Relatórios: Foi solucionado um problema no qual posições medidas usando as opções *Auto Piquetagem* e *Deslocamento de Linhas laser a partir da LC* não eram incluídas no relatório de Piquetagem Automática.

Land Seismic

Novos Recursos

Exibição da grade de piquetagem

A 'grade de piquetagem' anteriormente exibida na tela Pontos de Piquetagem não é mais exibida. Esse recurso proporciona uma representação gráfica do quão distante é preciso ir para chegar ao ponto de piquetagem, mas foi considerado confuso para piquetagem sísmica e, portanto, descontinuado.

Problemas Resolvidos

Seleção vagarosa de azimute 2D: A definição do azimute para piquetagem 2D a partir de uma linha é agora mais rápida em trabalhos maiores.

Configurações de exibição padrão de piquetagem: As configurações de exibição padrão de piquetagem, incluindo *Visualização Antes da Armazenagem*, *Tolerância Horizontal*, *Modo de Exibição*, *Orientação do Monitor* e *Bússola*, são agora extraídas da configuração padrão do sistema, em vez de possuírem um conjunto de valores distintos oriundos do Land Seismic.

Ordem de exibição no mapa. A grade sísmica agora é traçada após a zona de exclusão, evitando assim a possibilidade de uma zona de exclusão obscurecer a exibição da grade.

Monitoração

Problemas Resolvidos

- **Importando arquivos .CSV:** Foi resolvido um problema no qual, se a extensão de um arquivo CSV estivesse em caixa alta (.CSV), o tipo de arquivo não era reconhecido ou importado.
- **Tela *Remoção*:** Foi resolvido um problema no qual a tabela na tela *Remoção* não era corretamente exibida se a tabela contivesse menos de 8 épocas (fileiras).

Aerial Imaging

Nota – Uma atualização do software de imagens aéreas geralmente inclui uma atualização de firmware do eBox. A atualização é iniciada durante a checagem de voo e pode levar até 30 minutos.

Novos Recursos

Melhorias de Segurança

- As listas de checagem de voo e pós-voo foram ampliadas com passos adicionais por questões de segurança.
- Um botão de **Abortar** agora está disponível durante a aterissagem.
- O padrão FTS a prova de falhas está agora disponível durante a aproximação final do procedimento de aterrissagem. A confirmação FTS é sempre exigida.
- Quando a aeronave não tripulada é forçada a aterrissar após uma perda de comunicação, é agora emitido um sinal de áudio.
- O botão **Home** agora se chama botão **Aqui**, para melhor refletir o comportamento deste botão.
- **First line entry:** You can now choose if the UX5 enters the scan area using right or left turns. This will also set your first waypoint, which is highlighted in yellow. The UX5 no longer flies an extra line before entering the scan area.

Melhorias em monitoramento e exibição.

- O visualizar o software Aerial Imaging no Trimble Tablet, o nível da bateria do Trimble Tablet é agora monitorado e exibido no software Aerial Imaging. Ao armar o UX5, um alerta aparece se a duração prevista da bateria do Tablet for inferior a 90 minutos.
- O número total de linhas de voo e o número de linhas de voo já voadas são agora exibidos.
- O primeiro ponto a ser sobrevoado após a decolagem é agora destacado em amarelo.
- Novos ícones e uma nova folha de estilo melhoram a visibilidade da interface do usuário.
- Você agora consegue ocultar e exibir camadas do mapa durante o planejamento de voo.

Suporte GCP

Você agora pode adicionar pontos de controle no solo (GCPs), salvos em um arquivo .csv, como uma camada no mapa.

Suporte KLM estendido

Ciclos, imagens e rótulos em arquivos KLM são agora exibidos no mapa.

Área de mapa carregável

A área máxima de mapa que pode ser baixada aumentou com um nível de zoom.

Flight planning and flight checklist now available on the desktop

Flight planning and the flight checklist are now available on the desktop for demonstration purposes.

Nota – When exporting to the Tablet it does not save the flight settings. You must repeat the flight planning steps and the flight checklist on the Tablet in the field.

Salvamento automático da missão.

Quando você seleciona **Lista e Checagem** na tela **Planejamento de Voo**, a missão é automaticamente salva. Isso previne a perda de informações em caso de fechamento inesperado da aplicação.

Arquivos de Log (histórico) gerados após erro da aplicação

Quando a aplicação fecha inesperadamente, é gerado um arquivo de registro de erro que você pode enviar para o Suporte Trimble.

Diálogo Sobre

Uma caixa de diálogo *Sobre* está agora disponível a partir da tela *Configurações* do software de imagens aéreas. Ela mostra informações de versão e direitos autorais para a versão instalada do software.

Update eBox firmware button

An **Update** button to immediately jump to the *Update* procedure of the eBox firmware is available from the *Settings* screen.

Problemas Resolvidos

- **Clique duplo em um arquivo .gwt:** Foi solucionado um problema no qual um clique duplo sobre um arquivo .gwt não abria automaticamente o software Aerial Imaging.
- **Tamos de arquivos .gwt:** Para reduzir o tamanho de um arquivo .gwt, todos os arquivos grandes são agora compactados.
- **Camada de Grade** Foi resolvido um problema no qual a grade não cobria completamente o mapa quando se realizava um afastamento para 800 m.
- **Unidades Imperiais:** Foi resolvido um problema, no qual nem todas as unidades mudavam para pés quando *Imperial* era o tipo de unidade selecionada na tela *Configuração*.
- **Status COM:** Foi resolvido um problema no qual o status COM não era atualizado quando o modem era desconectado e em seguida conectado.
- **Monitoramento do link de comunicação:** Foi resolvido um problema no qual o monitoramento do link de comunicação não era sempre preciso.
- **Configurações da câmera:** Uma tecla Configurações foi adicionada ao passo Câmera durante a lista de checagem de voo. Clique no botão Configurações para visualizar o tópico ajuda para as configurações da câmera.
- **Voo UX5:** A aproximação da primeira linha foi aprimorada, e o ângulo de planeio agora é mais preciso.

- **Avoidance zone:**An issue where the aircraft entered the avoidance zone during flight due to the extra room required for turns even though this was not shown during flight simulation is now resolved.
- **Modo standby do eBox:** Foi resolvido um problema no qual o eBox nem sempre passava para o modo standby após confirmar que o vo estava encerrado.
- **Altura mínima de voo:** Foi resolvido um problema, no qual a altura de voo podia ser definida em menos de 75 metros durante um procedimento a prova de falhas.
- **Captura de imagem após o pouso:** Foi solucionado um problema no qual imagens eram capturadas após o pouso.
- **Lista de checagem pós-voos:** Foi resolvido um problema no qual o botão **Próximo** era algumas vezes substituído pelo botão **Concluir**.
- **Nomes das missões:** Os caracteres permitidos para um nome de missão são agora restritos a: a-z, A-Z, 0-9, -, e _. Essas restrições evitam problemas com a importação e exportação de missões.
- **Notificação de Importação e Exportação:** Agora é exibida uma notificação assim que uma importação ou exportação é completada.
- **Cancelar exportação:** Foi resolvido um problema no qual era impossível cancelar a Exportação.

Serviços do Trimble Access

Novos Recursos

Guia Rápido com as orientações do Trimble Access Services em PDF agora traduzidas.

Quando você se autentica nos serviços web Trimble Access via Trimble Connected Community, o Guia Rápido em PDF do Trimble Access Services está agora disponível nos seguintes idiomas: Chinês, Holandês, Francês, Alemão, Italiano, Japonês, Coreano, Português, Espanhol, Sueco e Russo.

Requisitos de Software e Hardware

O Trimble Access software versão 2013.40 se comunica melhor com os produtos de software e hardware exibidos abaixo. A comunicação também é possível com qualquer versão mais recente que as mostradas na tabela.

Trimble Software	Versão
Trimble Business Center (32-bit)	2.95
Trimble Business Center (64-bit)	3.10

Trimble Receptor	Versão
Trimble R10	4.83
Trimble R8-3, R8-4	4.83
Trimble R6-4, R6-3	4.83
Trimble R4-3, R4-2	4.83
Trimble R7 GNSS	4.83
Trimble R5	4.83
Trimble NetR9	4.83
Trimble GeoXR	4.55
Trimble R8-2, R6-2, R4-1	4.63
5800 II	4.63
5700 II	4.63

Instrumento Trimble	Versão
Trimble VX™ Spatial Station	R12.4.11
Estação total Trimble S8	R12.4.11
Estação total Trimble S6	R12.4.11
Estação total Trimble S3	M2.1.31
Estação total Trimble M3	1.30 2.10

Para as mais recentes versões de software e firmware, veja também <http://trl.trimble.com/dscgi/ds.py/Get/File-93082/Survey%20Software%20and%20Firmware.pdf>.

Suporte ao sistema operacional do controlador

Os controladores Trimble TSC3 com o Microsoft Windows Mobile Versão 6.5 Professional podem rodar o software Trimble Access, da versão 1.8.0 à versão 2011.10.

Os controladores Trimble TSC3 com Microsoft Windows Mobile Embedded Handheld 6.5 devem possuir o Trimble Access versão 2012.00 ou posterior.