



TCP – MDT

Modelo Digital de Terreno – V7

Versão Standard

Introdução

A Versão Estandar é apropriada para a realização de todo tipo de projetos de levantamentos topográficos, perfis de terreno, cálculo de volumes, etc. Os seus principais usuários são administrações públicas, empresas construtoras, estúdios de engenharia, arquitetura, urbanismo e empresas dedicadas a movimentos de terra, explorações de pedreiras, minas, meio ambiente, etc., assim como profissionais independentes.

Oferece uma grande facilidade de manejo além de inúmeras ferramentas. Funciona com uma ampla variedade de versões de sistemas CAD, facilitando a troca de informações entre os usuários através de desenhos em formato DWG.

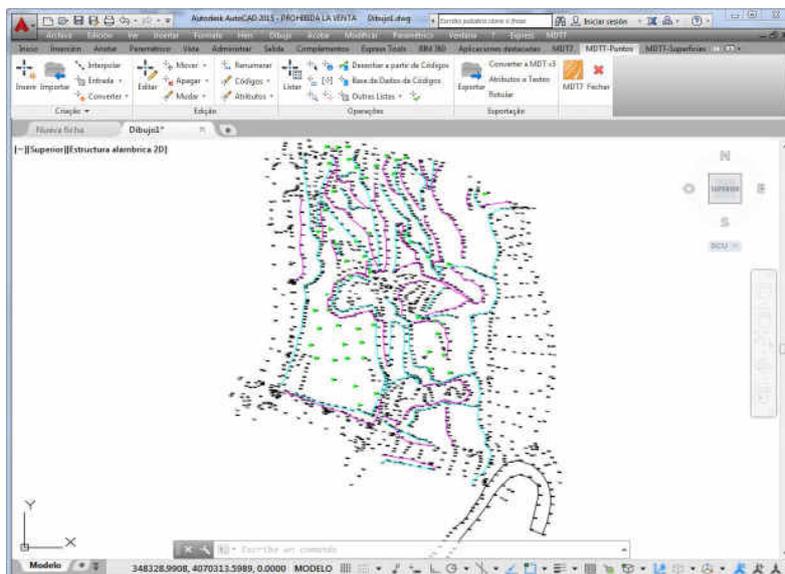
Oferece uma alta versatilidade em importação e exportação de arquivos em formatos ASCII convencionais e standard LandXML e a geração de resultados podemos obter em HTML, Word, Excel e PDF.

Avisa periodicamente das atualizações disponíveis, mostrando a relação de mudanças e permite instalá-las em um momento mais tarde.

Pontos Topográficos

O programa permite trabalhar a partir de coordenadas obtidas de qualquer estação total ou GPS, convertendo arquivos procedentes de controladores de dados ou de qualquer aplicação, graças a um potente gestor de formatos.

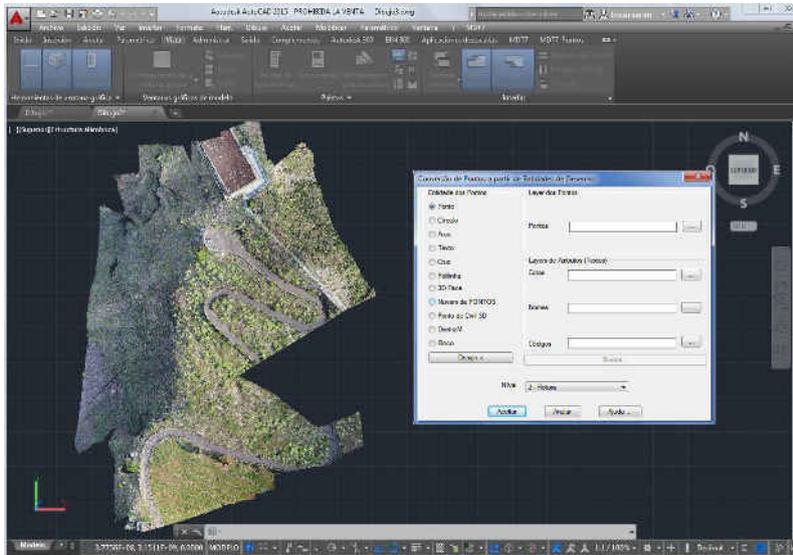
Visualizador de pontos independente do CAD, com controles de visualização, órbita 3D, etc.



Os pontos são objetos inteligentes de CAD, assim podendo apagar, mover, trocar de layer, etc. com os comandos convencionais, também blocos com atributos, que facilita a compatibilidade com outras aplicações do sistema CAD. Além disso, podemos executar todo tipo de operações de edição, tais como: interpolar, trocar cotas, classificar por níveis, filtrar, atribuir códigos, rotular suas coordenadas, agrupá-los, modificar sua

visibilidade, etc. As coordenadas podem modificar se com um editor similar a uma folha eletrônica.

A seleção se realiza por número, nível, cota, grupo, código ou graficamente.



Também é possível obter novos pontos a partir de entidades do CAD desenhadas por outros programas (pontos, círculos, cruces, blocos com ou sem atributos...) com a possibilidade de detectar o tipo de entidade mediante designação gráfica.

Os pontos podem ser representados com diferentes formas e cores num mesmo desenho.

O programa desenhará automaticamente a

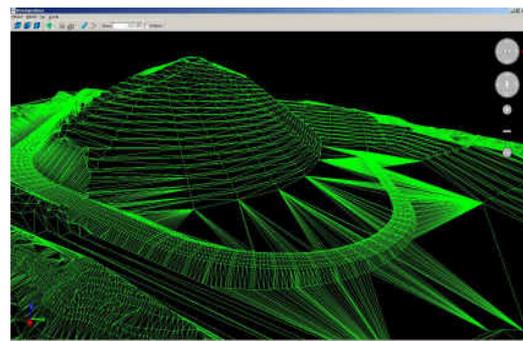
planimetria e as linhas de mudanças de encostas usando sua base de dados de códigos, em que podem definir camadas, cores, tipos de linhas, espessura e tramas de códigos de pontos.

Em cada código é possível atribuir blocos diferentes para planta, elevação e realismo 3D com o objetivo de uma vista realista posterior.

Podem associar se a cada ponto um documento, desenho ou fotografia com um hipervínculo.

Superfícies

As linhas rotura podem definir-se graficamente, mediante seqüência de pontos, códigos ou importando arquivos. Fornece ferramentas para detectar vértices soltos, pontos em linha, cruzamentos e incongruências com a superfície, reparando ou marcando os erros.

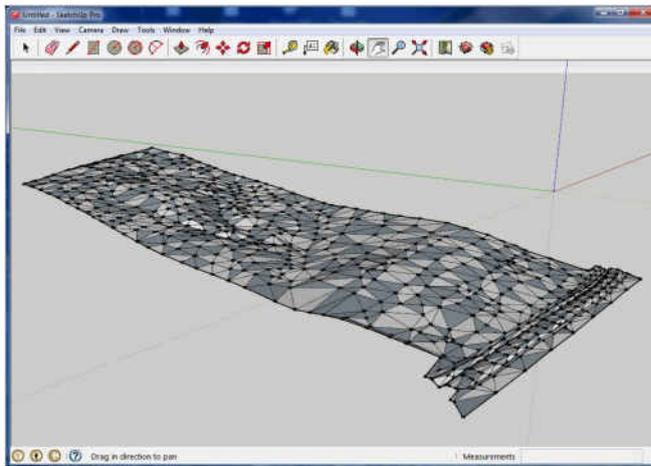


A triangulação a partir de pontos automáticos ou tendo em conta linhas de rotura. A triangulação pode ser criada a partir de curvas com controles de comprimento e ângulo e minimização de triângulos planos e reparação de vazios.

As superfícies podem ter múltiplos contornos ou ilhas, e podem ser desenhadas como linhas, faces 3D ou polífaces, no próprio CAD ou no visor independente.

Existem vários comando para a edição interativa de triangulação, permitindo inserir, apagar e inverter uniões, apagar e inserir novos pontos.

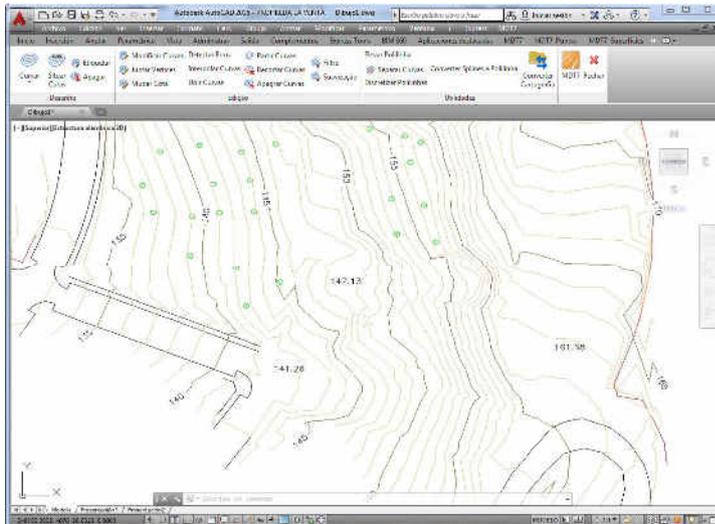
Linhas de contorno e ilhas. Incorporação de novos pontos ao modelo. Múltiplas superfícies em um desenho.



O software inclui a importação dos formatos mais habituais, incluindo nuvens de pontos do terreno em formato LIDAR (LAS), e também exportar para formatos de 3D Studio (3DS), Collada (DAE) e Google SketchUp (SKP), proporcionando a possibilidade de fornecer imagens realistas a partir dos dados fornecidos pelo MDT.

Geração de Curvas de Nível

MDT pode gerar curvas de nível com um intervalo ou cotas especiais, e têm uma modificação automática da curvatura após mudança na triangulação.



O cotagem das curvas pode ser feito em modo manual ou automático, com a personalização do estilo, tamanho e layer. Outro comando faz a rotulação adicional em qualquer posição da superfície.

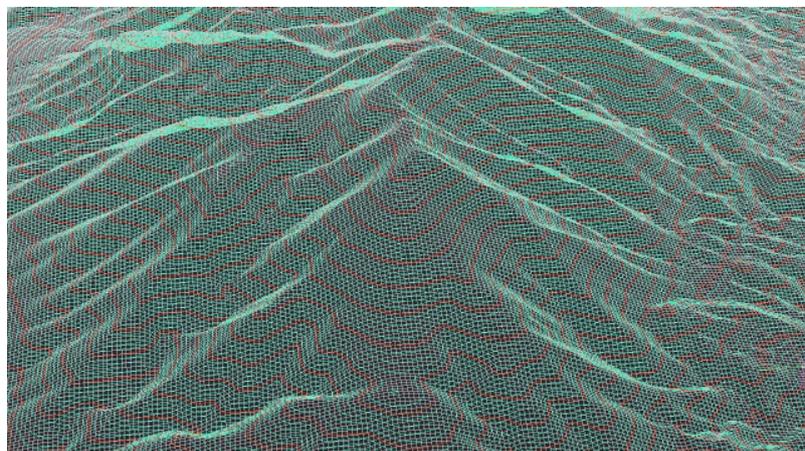
Também existem outros comandos para interpolar, cortar e unir as curvas, adicionar vértices, editar curvas, discretizar polilinhas e splines, detectar os erros em cota, etc.

Outras ferramentas fazem possível a importação de ficheros em formato shape, DGN, etc.

Malhas

A criação de malhas poder ser feita a partir de superfície, curvas de nível entidades 3D ou arquivos de malhas em diversos formatos conhecidos (Arc/info, LAS, etc).

A representação pode ser mediante faces 3D, malha poliface ou imagem, todos eles apropriados para a exportação para programas de realismo e animação.

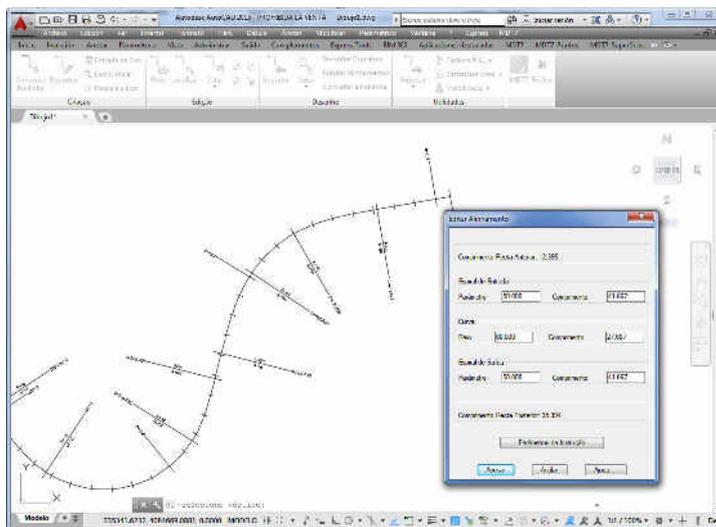


Também dispõe de comandos para tratamento de malhas, união, filtragem e revisão, conversões, etc.

Em MDT 7 pode-se estabelecer como superfície actual uma malha para a identificação de cotas, perfil rápido, geração de curvas de nível, perfis longitudinais e transversais, etc. Isto é especialmente útil para trabalhar de forma simples com dados de terreno proveniente de LIDAR ou modelos digitais descarregados de entidades públicas ou privadas.

Eixos

Os alinhamentos horizontais para serem utilizados em os perfis longitudinais e transversais podem se criar de forma interativa por seções de retas, curvas ou clotoides, e também a partir de polilinha, entrada numérica ou importando arquivos dos formatos comerciais mais habituais.

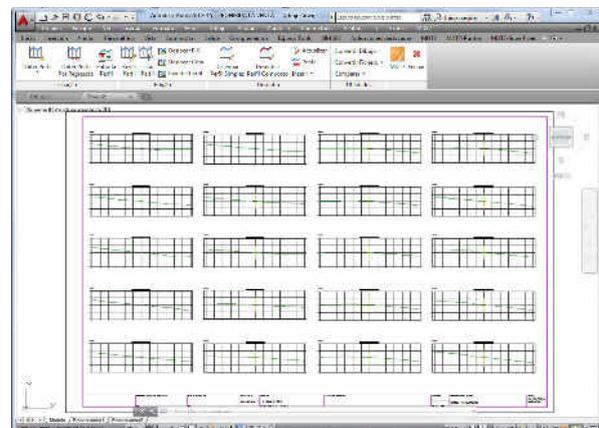
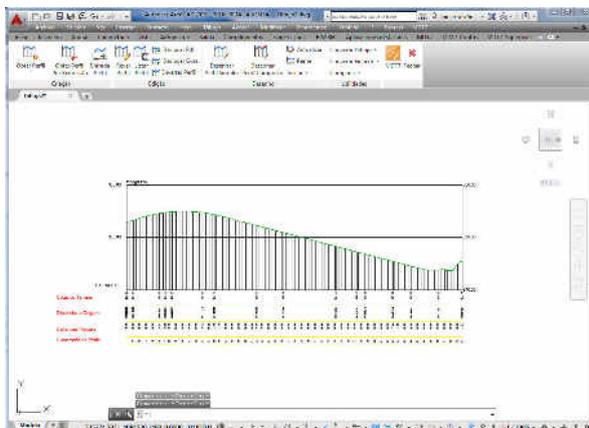


MDT inclui ferramentas para a edição interativa, assim como para a cotação de eixos com estilos personalizáveis, rotulação de quadros de curvas, etc.

Além disso inclui opções para obter lista de pontos a intervalos, calcular distâncias e interseções entre eixos, etc.

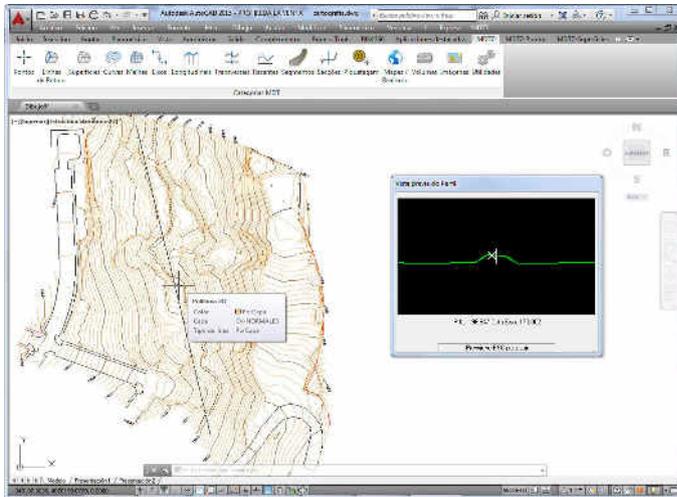
Perfis

Os perfis longitudinais e transversais podem ser calculados a partir de uma superfície, cartografia digitalizada em 3D ou por regressão mediante pontos próximos ao eixo. O comando perfil rápido permite ao usuário desenhar uma linha sobre a superfície e mostrar rapidamente o perfil.



Os perfis podem se atualizar automaticamente quando mudou o eixo ou a superfície originais. Além conta com um potente editor de perfis independente do CAD, que permite edição gráfica e numerica.

O desenho é completamente personalizável: espaço papel o modelo, modelo de folhas, tamanho e estilo do texto, cotas e dados numericos, blocos personaliados, etc.



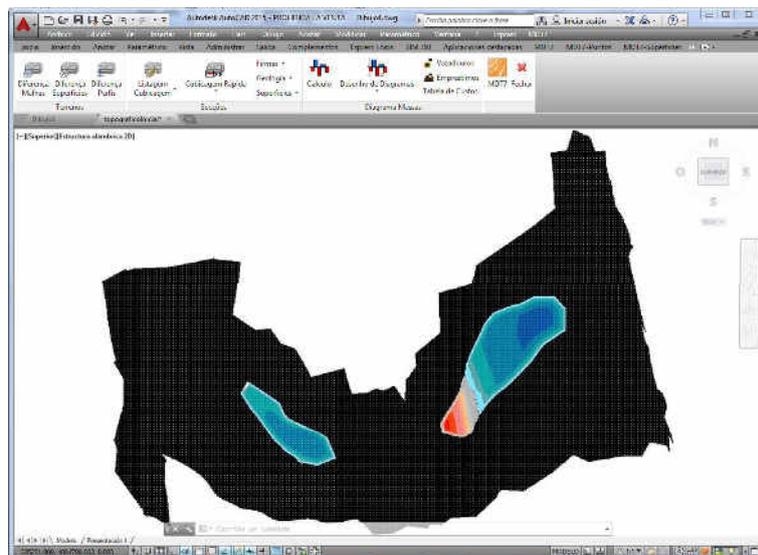
Outro comando interessante desenha simultaneamente vários perfis em layers diferentes fases de evolução de um terreno.

Também dispone de ferramentas para projetar pontos o polilinhas 3D em os perfis, e visualização em tempo real dos perfis transversais a partir da posição do cursor sobre a planta.

Volumes

Os volumes de corte e aterro podem se calcular a partir do comparativo entre malhas, superfícies ou perfis transversais. Os resultados de malhas e superfícies representam se por zonas mediante paletas de cores, com intervalo e legenda personalizavel.

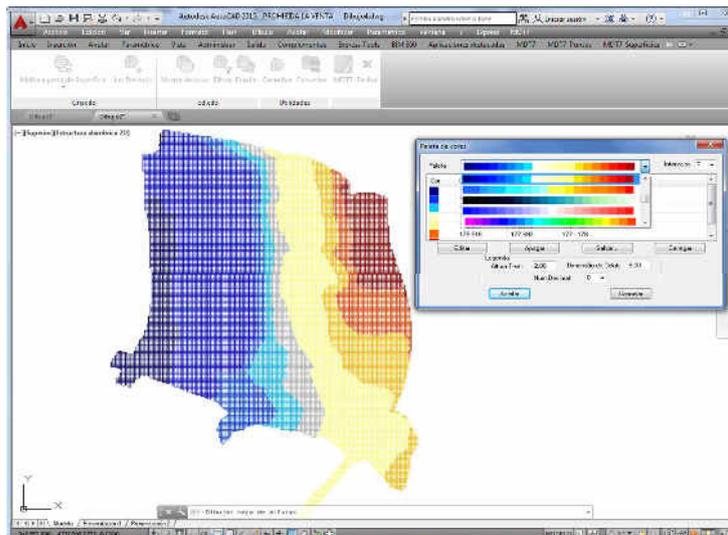
O cálculo por perfis permite aplicar as correções de curvatura dependendo da geometria do eixo em planta e descartar intervalos de perfis para que não formem parte da medição.



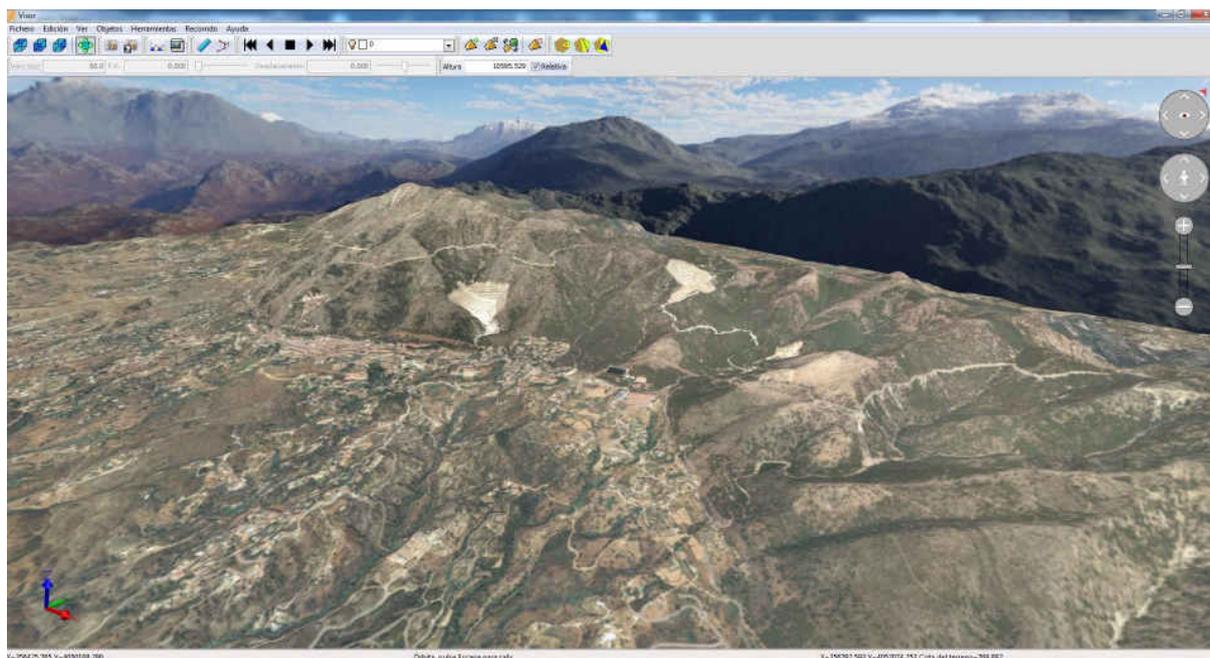
Mapas – Realismo

MDT pode desenhar uma malha tridimensional a partir de superfície ou curvas de nível, e podem gerar se mapas de alturas, encostas ou visibilidade desde um ponto.

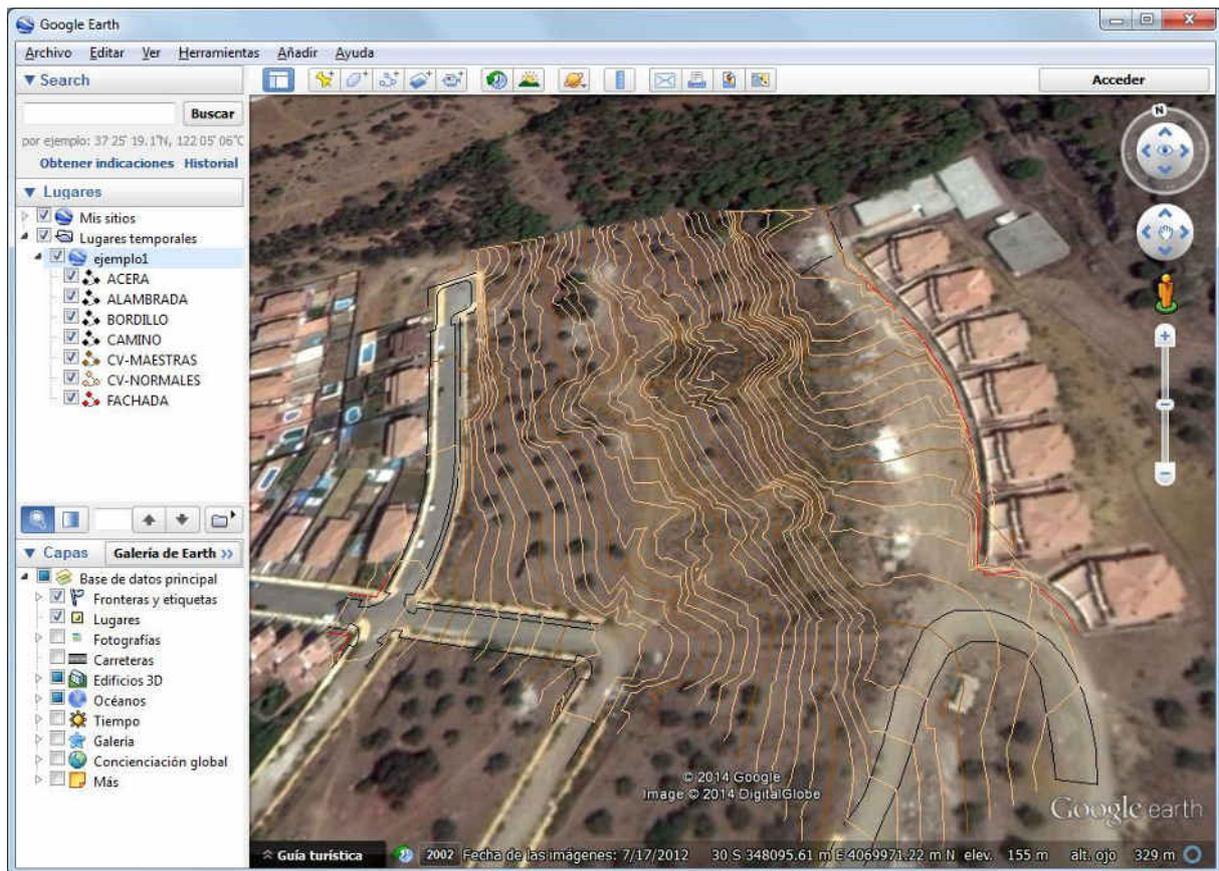
Inclui comandos para inserir imagens georreferenciadas e ortofotos em sua posição real sobre o terreno, e atribui-las a uma superfície ou atribuir texturas predefinidas a diferentes zonas. Outra biblioteca de objetos 3D também é útil para melhorar as apresentações.



MDT inclui um potente visor de terreno que mostra a superfície com texturas aplicadas e objetos 3D, com possibilidade de personalizar o céu e o fundo. Também tem opções para medir distâncias 3D, obter perfil rápido, simular inundação ou gerar um vídeo a partir do recorrido ao longo de uma polilinha.



Além disso, MDT permite o acesso a serviços web de mapas (WMS) oferecidos por entidades públicas e privadas, de forma que o usuário só deve especificar uma janela, escolher o serviço e o programa de forma automática inserirá uma imagem no lugar apropriado. Outra utilidade permite ao usuário exportar pontos, superfície e layers do desenho para Google Earth. Exportação da informação de pontos, bases, superfície e desenho para Google Earth.

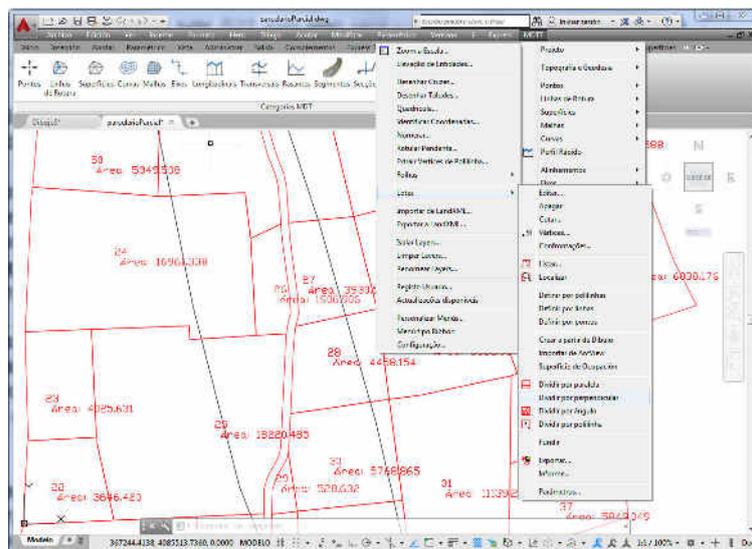


Utilidades

MDT dispõe de múltiplas ferramentas adicionais para apresentação de planos, tais como numeração de objetos, retículas de cruzamento e coordenadas, desenho de taludes, divisão em folhas, controle de layers, elevação de entidades, etc.

O menu de parcelas inclui opções para criar parcelas a partir de pontos, polilinhas ou arquivos em formato shape e ferramentas para divisão por superfície, paralelas e perpendiculares para um lado, azimut, longitude da fachada, etc. Também pode gerar diversos tipos de informes, exportar bases de dados, etc.

Outros comandos permitem ou acesso a web de suporte, download de atualizações, envio de desenhos e arquivos associados, etc.



Requisitos

CAD	AutoCAD versões 14 a 2015 e compatíveis BricsCAD versões 12 a 15 ZWCAD versões 2012+ e 2014+ e 2015+
Sistema Operacional	Windows XP / Vista / 7 / 8 / 8.1 em 32 e 64 bits
Periféricos	Mouse ou dispositivo apontador Leitor CD-ROM
Placa de vídeo	1024x768 pixels, compatível com OpenGL Recomendado chipset Nvidia ou ATI
Disco	1 Gb Espaço livre
Memória	Mínima 1 Gb
Processador	Dual-core 2 Ghz ou superior

Consultar a página da web para mais detalhes

APLITOP S.L.

Sumatra,9 – Urb. El Atabal
E-29190 Málaga (Espanha)

Tel: +34 95 2439771

Fax: +34 95 2431371

e-mail: info@aplitop.com

Web: www.aplitop.com

