

31,5 horas

## Conteúdo programático

- > Pontos
  - Gestão de grupos de pontos
  - Estilos de *labels* de pontos
  - Criação manual de pontos
  - Tabelas de coordenadas de pontos
- > Superfícies
  - Análise e mapas de altitude
  - Análise de declives
  - Orientação solar
  - Legenda de mapas de análise
  - Modelação 3D de superfícies de projeto (terraplenos)
  - Modelação 3D de superfícies finais para apresentação gráfica
  - Curvas de nível de projeto e estilos de superfícies
- > Diretrizes
  - Elementos especiais de diretrizes, *loopings* e rotundas
  - Estilos e *labels* de diretrizes
- > Rasantes
  - Cotas da rasante em diretrizes
  - Clip de grelhas de rasantes
- > Perfis Transversais Tipo (PTT)
  - PTT com multi-eixos de amarração, sobrelargura e dupla rasante
  - Espessura de sub-base variável (leito do pavimento em aterro)
  - Taludes com inclinação variável
  - Taludes com banquetas de inclinação variável
  - Elementos genéricos e códigos personalizáveis
  - Editor de *subassemblies*

- > Cálculo e edição de corredores de estradas
  - Sobrelarguras localizadas
  - Sobrelarguras em curva
  - Regiões e transição entre regiões de cálculo
  - Edição de perfis transversais em corredores
  - Sobreelevações fora do eixo
  - Ramos de entrada e de saídas em nós rodoviários
  - Cruzamentos
- > Estilos gráficos de corredores
  - *Hatch* em pavimentos, passeios e taludes
  - Pentes de talude em estradas e plataformas
  - Materiais e texturas em corredores
- > Planos de cotas em elementos de corredores
  - Plano de cotas em diversos elementos de cálculo (eixo, berma, passeio, valeta, taludes)
- > Otimização dos recursos do *hardware* utilizando referências externas de elementos de cálculo
  - Superfícies e diretrizes como referências externas
- > Visualização e edição simples de ficheiros declarativos XML

## Objetivos

Aperfeiçoamento na utilização dos recursos do programa com vista à otimização dos tempos de produção de desenhos finais, bem como no cálculo automático de elementos mais complexos ou de grande extensão, em vias de comunicação rodoviárias e em modelação de terrenos para cálculos de movimentação de terra.

## Destinatários

Este curso destina-se a todos os especialistas e empresas nas áreas da topografia, arquitetura e engenharia que pretendam aprofundar conhecimentos em Civil 3D para um aumento da produtividade. Ideal para empresas com grandes projetos de estradas em carteira. Os candidatos devem já possuir os conhecimentos correspondentes ao curso *Civil 3D Projeto de Estradas*.