

Autodesk Land Desktop

- PASCAL - Engenheiros, Lda

Eng. Luís Laíns

- Gestor de Aplicações
- llains@pascal-lda.pt

Eng. João Morais

- Gestor de Aplicações
- engenharia@pascal-lda.pt

A Empresa

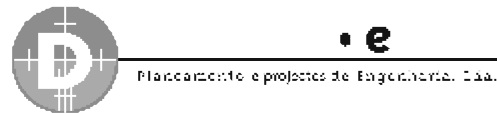
- **Principal Actividade:**
 - **Comercialização:**
 - **Software:**
 - AutoCAD, Topografia, Projecto de Infraestruturas, S.I.G. e Arquitectura.
 - Projecto de Estruturas
 - Planeamento de Obras
 - **Hardware**
 - Nokia, ViewSonic, Micron, Compaq, HP, ...
 - **Prestação de Serviços Implementação e Formação**
 - **Consultadoria na Integração de Sistemas.**

Os Produtos

- Autodesk - L.D.D. , Map , A.D.T. , ...
- Softelec - VP...
- Graitec - Arche , Effel , ...
- Skanska - F.E.M.
- Pascal - Newton , Planor

DUALIDADE – Planeamento e Projectos de Engenharia, Lda

- TOPOGRAFIA CLÁSSICA E APLICADA
- CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS
- IMPLANTAÇÃO DE OBRAS



Eng.º João Gaspar
Eng.ª Carla Marques



Empreendimento

“Utilização de Software de CAD no apoio à implantação do Projecto em Obra”

- Levantamento Topográfico e Modelação de Terreno
- Preparação da Obra
- Implantação do Projecto em Obra

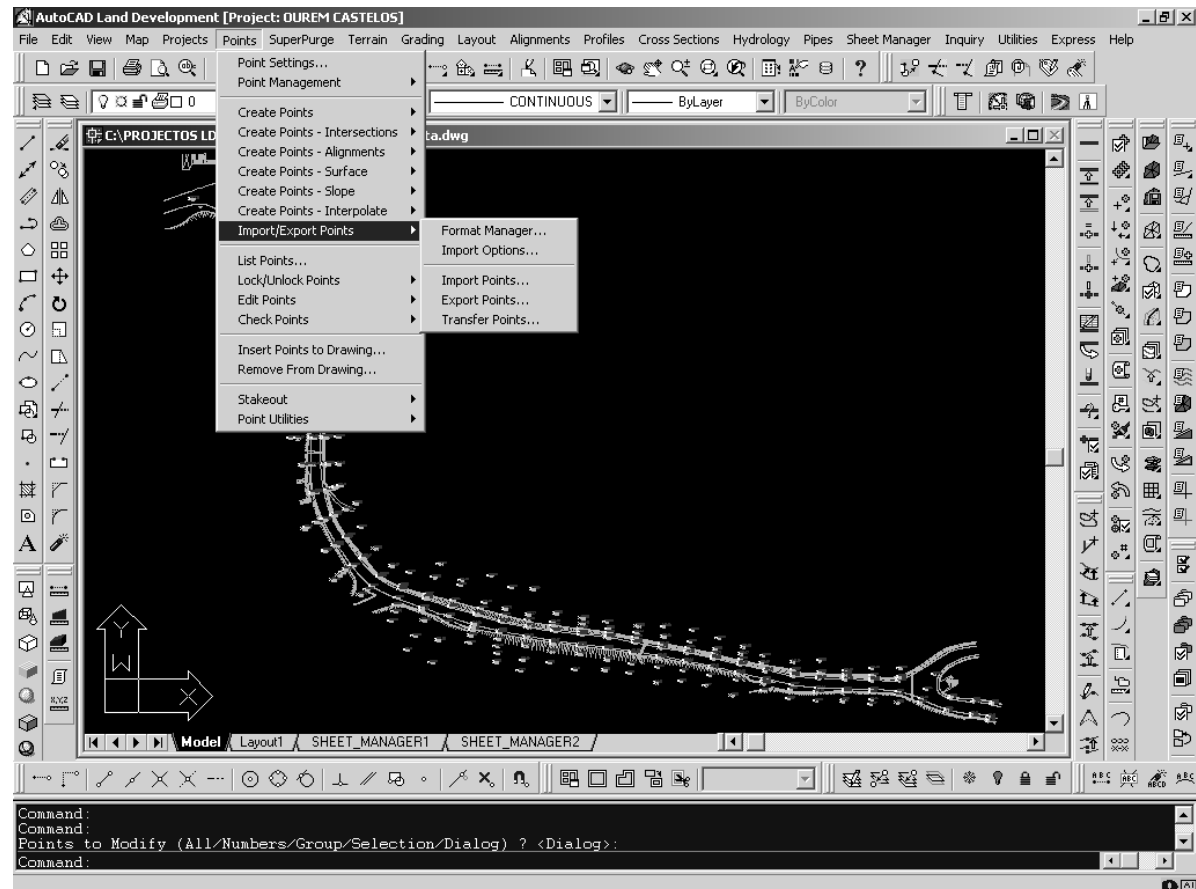
Meios Utilizados

- Dados de Projecto
- Levantamento Topográfico (Terreno Natural)
- Rede Geodésica Nacional ou Apoio em Obra
- Software específico

Autodesk Land Desktop

Levantamento Topográfico e Modelação do Terreno

⇒ Importação de pontos dos equipamentos ou de um ficheiro ASCii

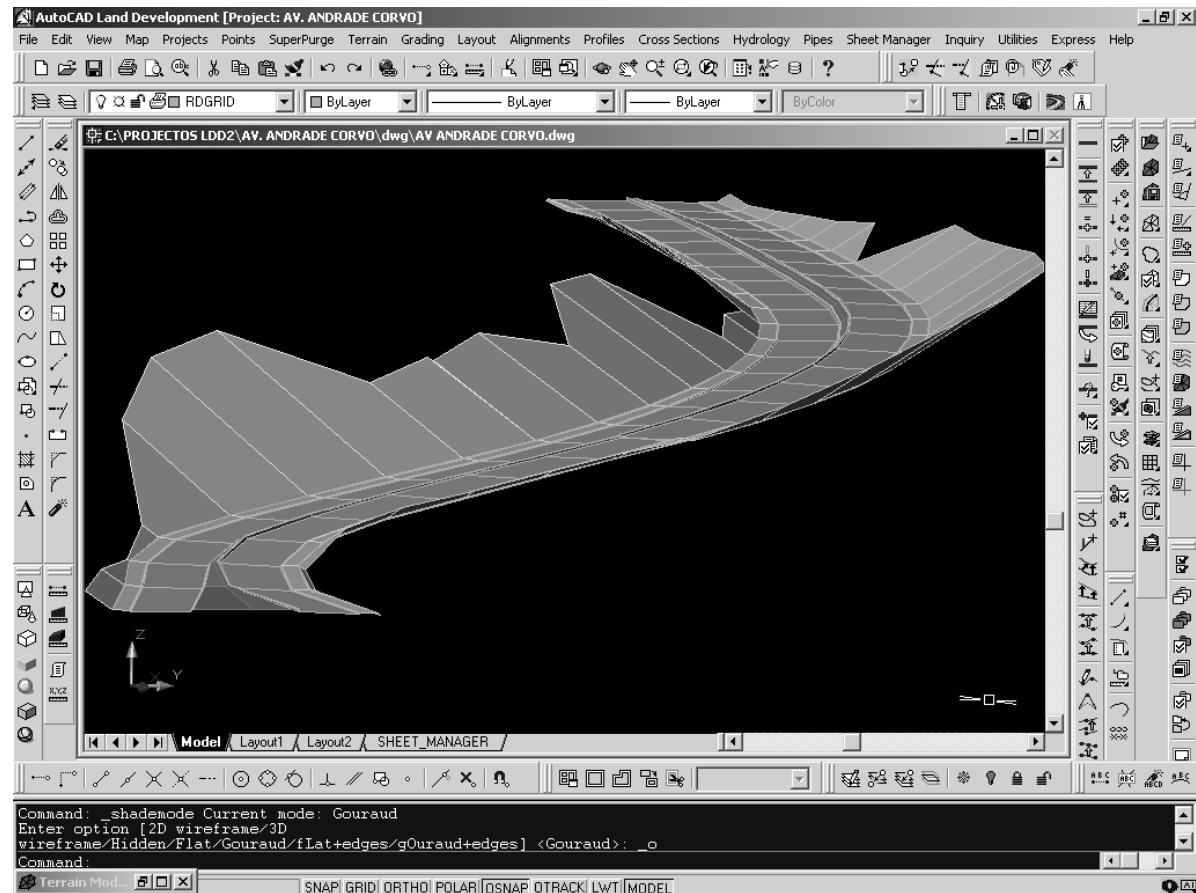


Levantamento Topográfico e Modelação do Terreno

- ⇒ Importação de pontos dos equipamentos ou de um ficheiro ASCii
- ⇒ Linhas de Quebra (taludes, muros, valetas, etc.)
- ⇒ Triangulação da Superfície do Terreno Natural
- ⇒ Geração de Curvas de Nível
- ⇒ Modelo Tridimensional do Terreno

Levantamento Topográfico e Modelação do Terreno

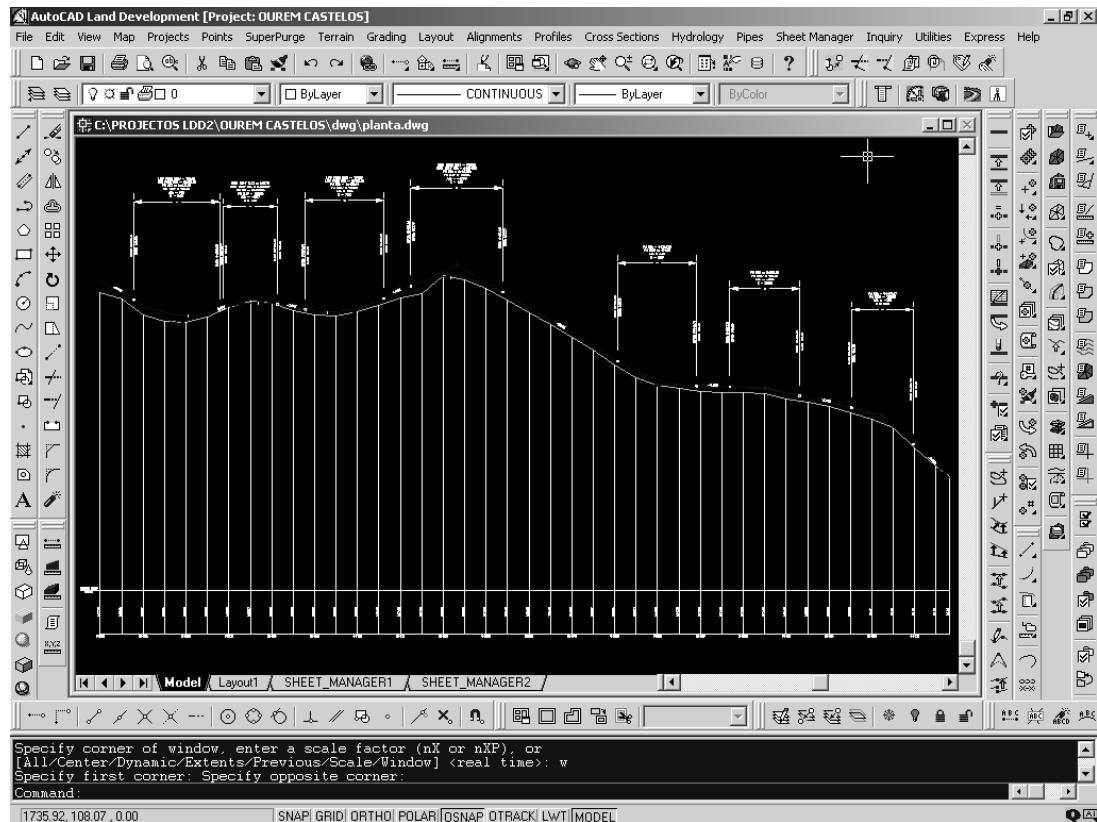
⇒ Modelo Tridimensional do Terreno e/ou do Projecto



Preparação da Obra

⇒ Directriz de Projecto

⇒ Perfil Longitudinal e Rasante de Projecto

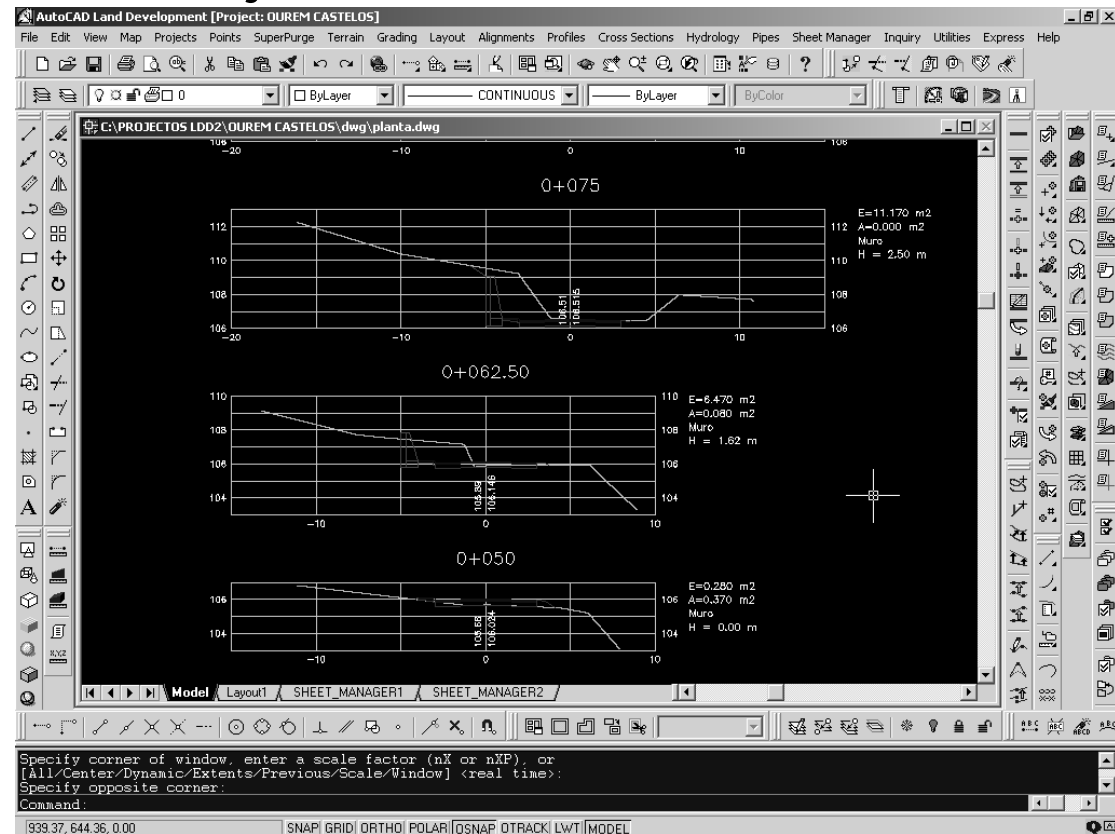


Preparação da Obra

⇒ Directriz de Projecto

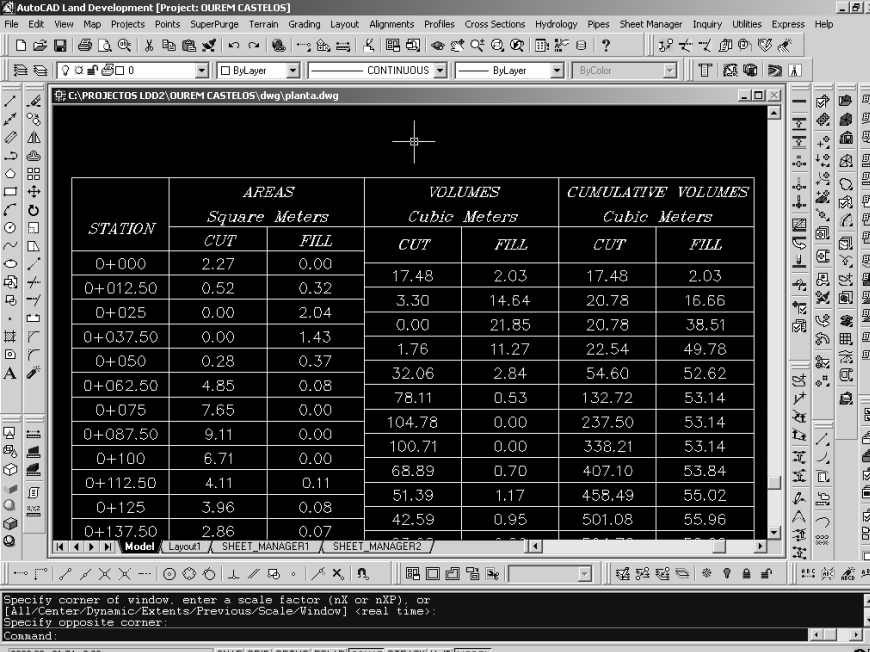
⇒ Perfil Longitudinal e Rasante de Projecto

⇒ Perfis Transversais



Preparação da Obra

- ⇒ Directriz de Projecto
- ⇒ Perfil Longitudinal e Rasante de Projecto
- ⇒ Perfis Transversais
- ⇒ Cálculo de Volumes de Terraplanagem



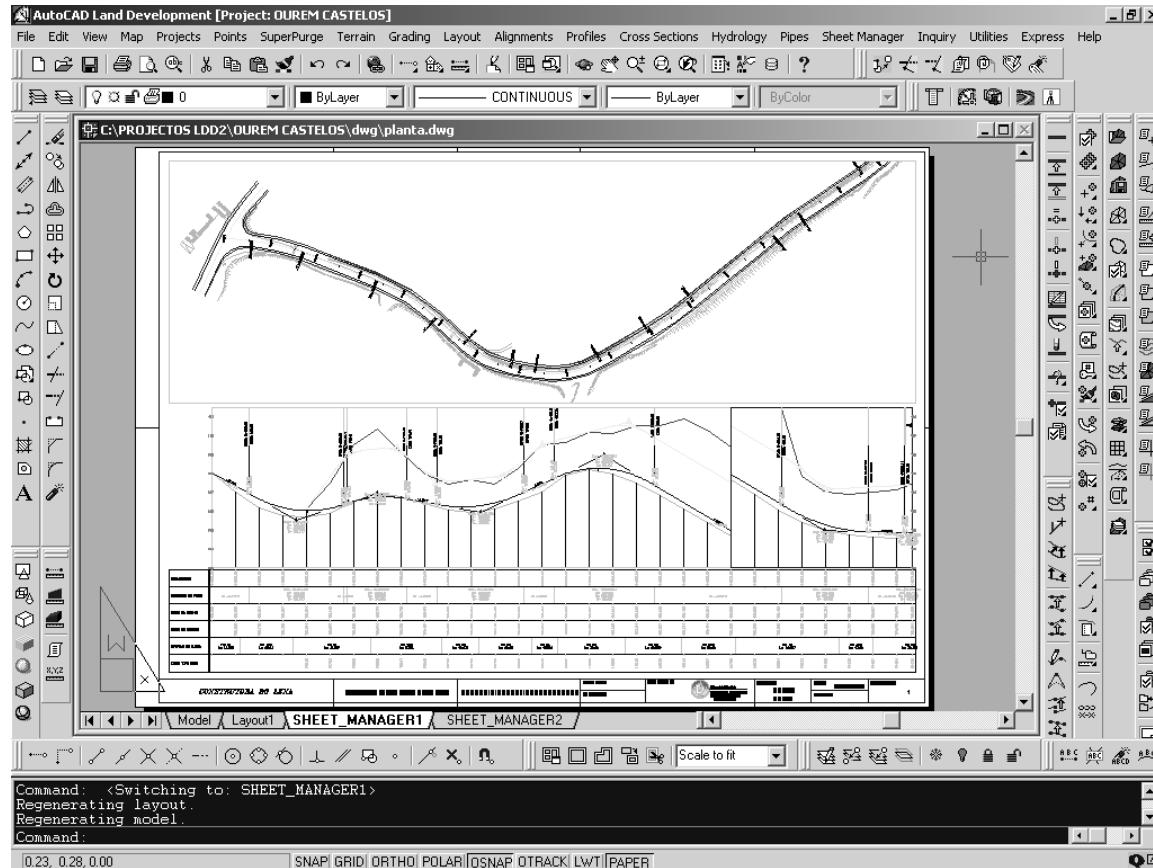
The screenshot shows the AutoCAD Land Development interface with a table of earthwork volumes. The table is titled 'AREAS', 'VOLUMES', and 'CUMULATIVE VOLUMES'. The columns are 'STATION', 'Square Meters' (CUT, FILL), 'Cubic Meters' (CUT, FILL), and 'Cubic Meters' (CUT, FILL). The data is as follows:

STATION	AREAS Square Meters		VOLUMES Cubic Meters		CUMULATIVE VOLUMES Cubic Meters	
	CUT	FILL	CUT	FILL	CUT	FILL
0+000	2.27	0.00	17.48	2.03	17.48	2.03
0+012.50	0.52	0.32	3.30	14.64	20.78	16.66
0+025	0.00	2.04	0.00	21.85	20.78	38.51
0+037.50	0.00	1.43	1.76	11.27	22.54	49.78
0+050	0.28	0.37	32.06	2.84	54.60	52.62
0+062.50	4.85	0.08	78.11	0.53	132.72	53.14
0+075	7.65	0.00	104.78	0.00	237.50	53.14
0+087.50	9.11	0.00	100.71	0.00	338.21	53.14
0+100	6.71	0.00	68.89	0.70	407.10	53.84
0+112.50	4.11	0.11	51.39	1.17	458.49	55.02
0+125	3.96	0.08	42.59	0.95	501.08	55.96
0+137.50	2.86	0.07				

Implantação do Projecto em Obra

⇒ Listagens Automáticas de pontos

⇒ Saídas Gráficas



Vantagens da utilização do Autodesk Land Desktop

- Manipulação de dados Topográficos
- Movimentos de terras
- Rigor nos cálculos (evita posteriores correcções e consequentes prejuízos)
- Implantação das directrizes dos arruamentos
- Compatibilidade
- Economia de Tempo e competitividade

Utilização de Land Development Desktop

- Cálculo de volumes para orçamentos de obras
- Aterros sanitários
- Conduitas de abastecimento de água e saneamento
- Construção de empreendimentos (desportivos, turísticos, urbanos, etc.)
- Auto-Estradas, IP's e IC's
- Viadutos, túneis e arruamentos