

FORMAÇÃO DE PESSOAL DAS ÁREAS FUNCIONAIS
APOIO TÉCNICO A ACTIVIDADES DE C & T



**Enquadramento
do Desenho
Técnico**

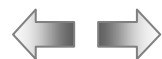
DESENHO TÉCNICO MODERNO, APOIADO
PELAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

Enquadramento do AutoCAD nas Actividades de Projectos AEC



A realização de grandes eventos em Portugal, tem merecido a atenção e o reconhecimento da comunidade internacional.

Quer no caso EXPO'98, em que foi considerado um "CASE STUDY" pioneiro, eleito para divulgação do AutoCAD 2000 a nível mundial, quer no caso EURO 2004, em que exemplos de estádios portugueses foram integrados na versão do AutoCAD 2004, distinguindo assim, mais uma vez, a boa capacidade de realização e de concretização dos Portugueses ao nível da organização de grandes eventos internacionais e do planeamento, gestão, desenvolvimento e controlo de grandes projectos de AEC (Arquitectura, Engenharia e Construção).



O Desenho e as Outras Áreas de Actividade

O Desenho Técnico, face às Outras Áreas no Domínio das Tecnologias Informáticas



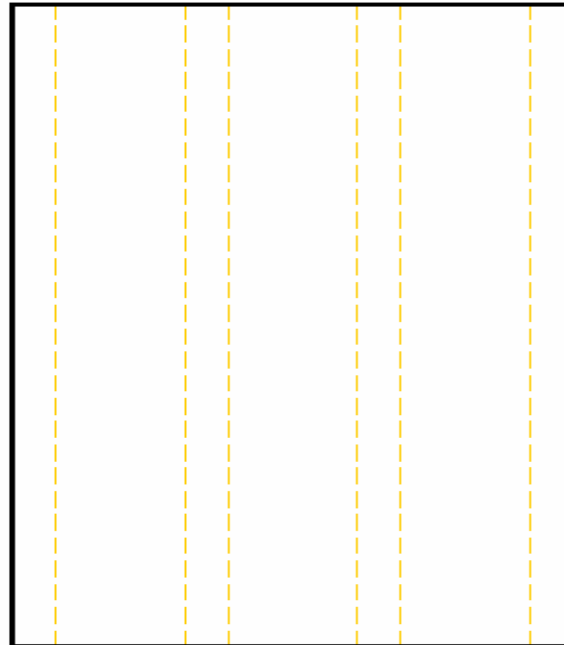
Desenho - Uma linguagem comum de Comunicação

Desde que o homem teve necessidade de comunicar, utilizou o desenho e outras simbologias como um meio privilegiado para transmitir as suas ideias, tendo ao longo dos tempos, as diferentes expressões artísticas, a arquitectura, a engenharia, os procedimentos de controle e de desenvolvimento de projectos e o desenho técnico em particular vindo a beneficiar dos diferentes estádios e avanços das tecnologias, das redes informáticas e de telecomunicações, merecendo destaque especial as potencialidades que a plataforma WEB veio oferecer a partir do início dos anos 90, ao nível da integração dos sistemas informáticos e interacção dinâmica com conteúdos CAD, GIS e Multimédia.



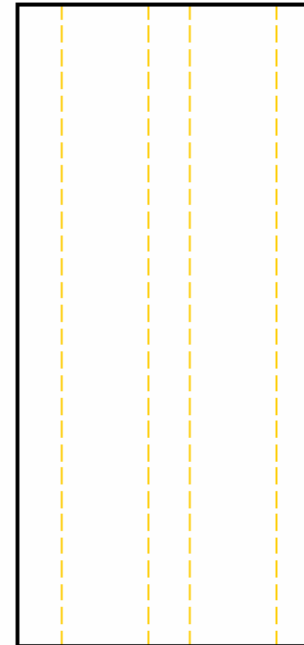
Projecções Ortogonais

Plano Vertical



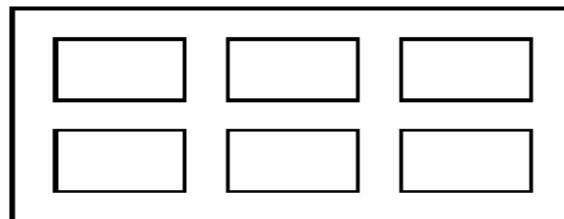
Alçado Principal

Plano Lateral Direito



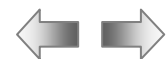
Alçado Lateral

Linha Terra

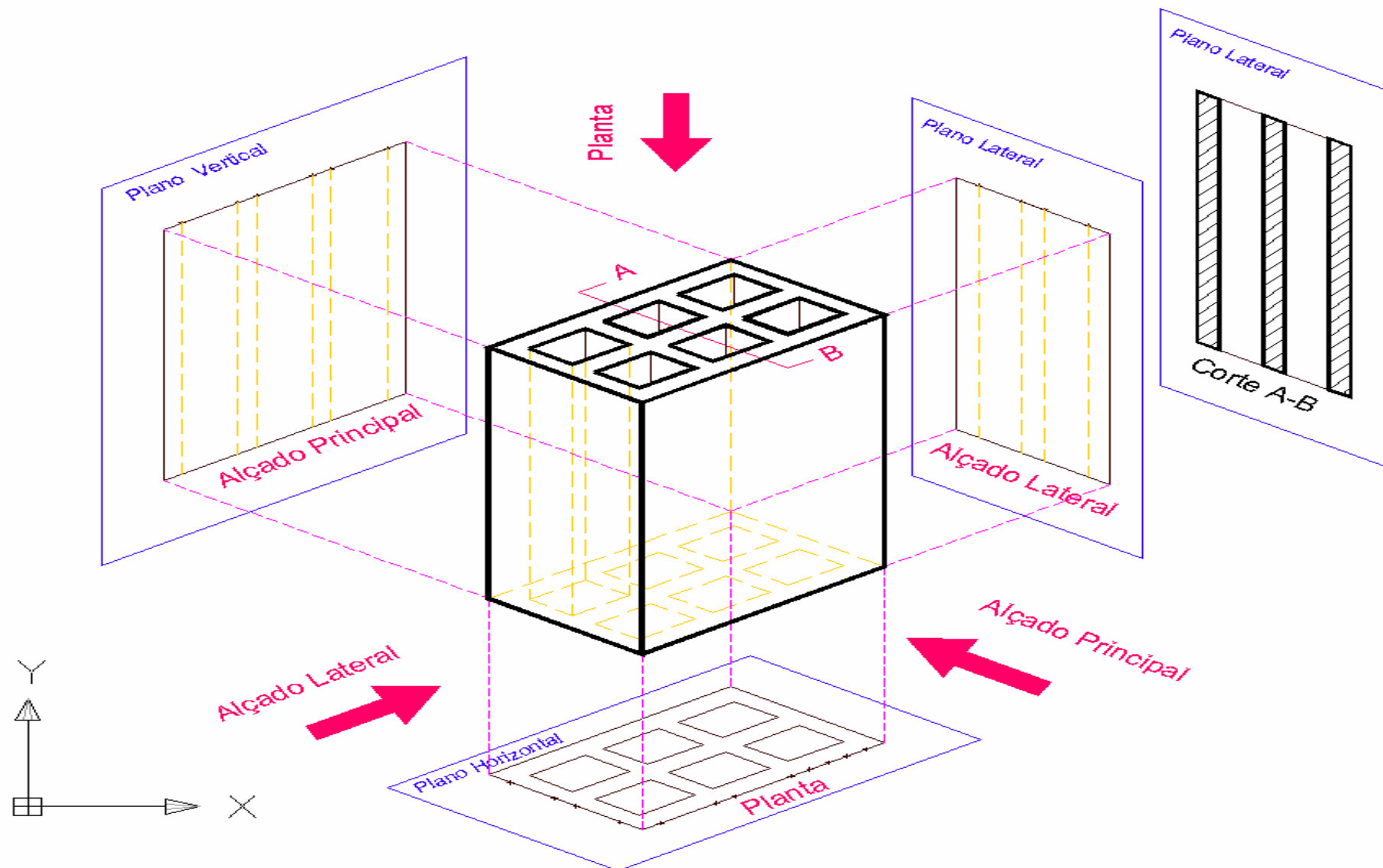


Plano Horizontal

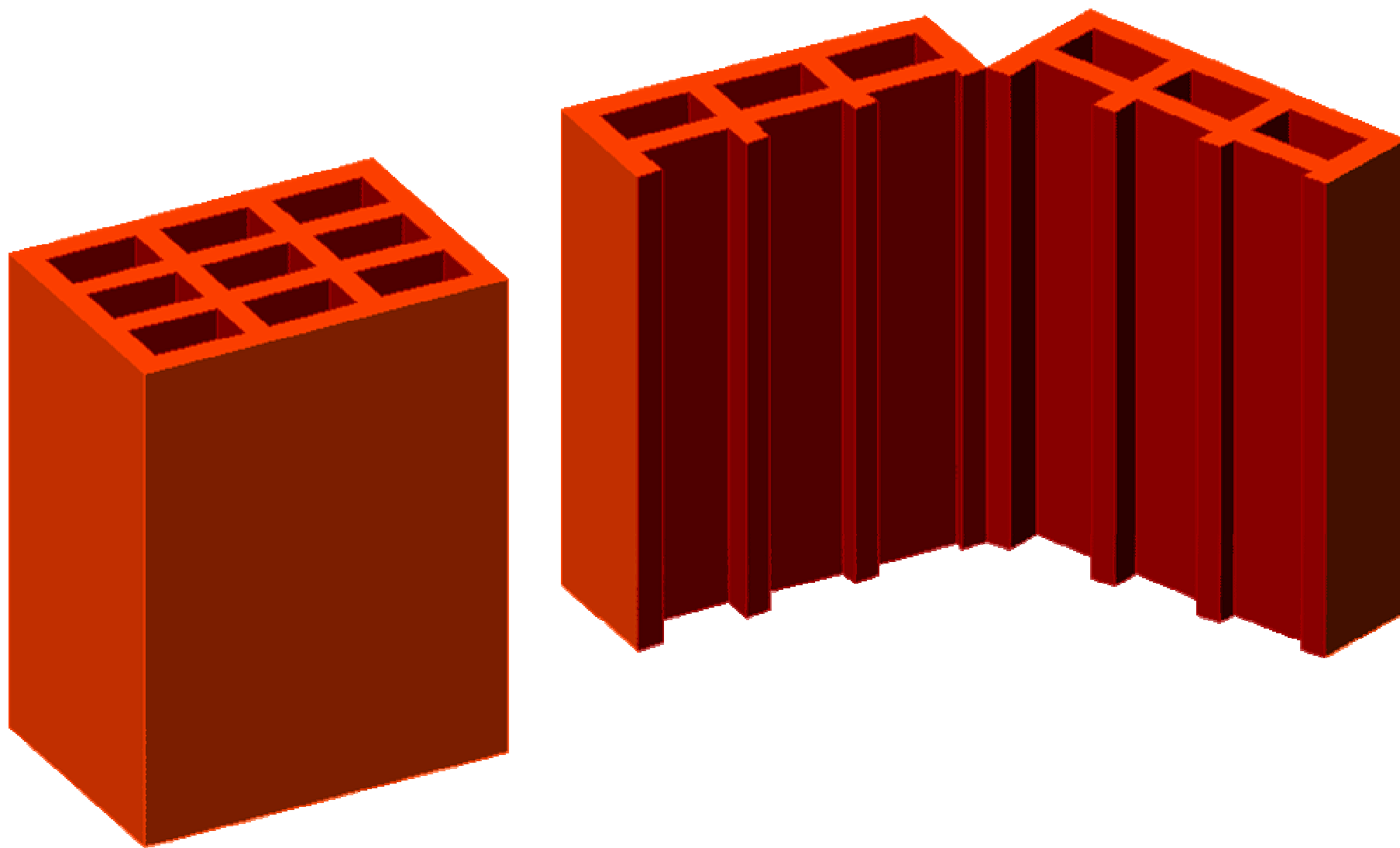
Planta



Planos de Projecção - Perspectiva Isométrica



Modelo 3D



Desenho Técnico – Outros Desenhos - Rigor Geométrico

Desenho Técnico

Arquitectura
Engenharia
Construção
Cartografia

Tem rigor geométrico, tem por objectivo dar a conhecer com precisão, as dimensões exactas e as formas dos objectos e dos espaços representados, nas suas diferentes projecções, tendo em vista a sua construção física

Desenho Artístico

Não tem rigor geométrico, apenas tem por objectivo transmitir ao observador uma ideia, uma imagem, agradável e apelativa, de um dado objecto ou de um dado espaço

Mapa Turístico

Não tem rigor geométrico, apenas tem por objectivo divulgar informação relevante dos espaços geográficos em presença, as medidas são aproximadas, importando apenas o posicionamento relativo entre os objectos

Layouts

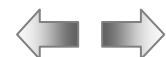
(diagramas)

São representações geométricas, de zonas bem caracterizadas, produzidas através de desenhos ou mapas, destinados a determinados fins específicos, de estudo, planeamento, afectação de recursos e utilização de espaços

O Desenho Técnico e a Geometria Descritiva

O **desenho técnico**, tal como hoje é entendido, nasceu com a **geometria descritiva**, através da **aplicação de procedimentos, regras de construção e normas de projecção na resolução e representação de problemas espaciais**

Gaspard Monge, (1714-1818), é considerado o **pai da geometria descritiva**, o seu livro *La Géométrie Descriptive*, publicado em **1795**, continua a ser considerado como o primeiro texto sobre o desenho de projecções que formam a base do desenho técnico, seja ele desenvolvido no estirador ou através de computador



Alguns Marcos “Recentes” da Evolução Tecnológica

- 1950** Início de uma nova era que marcou decisivamente a evolução e o desenvolvimento dos **computadores electrónicos** e da **Informática**
- 1962** **Ivan Sutherland**, desenvolve uma tese demonstrando que é possível desenhar objectos e formas geométricas com o auxílio de computadores, ficando assim conhecido como o pai do CAD, através do seu sistema “**SKETCHPAD**”
- 1975** O **LNEC**, adquire e coloca ao serviço da Investigação e da comunidade científica o **DEC-10**, primeiro grande computador acedido interactivamente em Portugal através de redes de telecomunicações, tirando partido da filosofia de exploração “on line”, em tempo partilhado, “**Time-Sharing**”
- 1980** Aparecimento dos primeiros **PCs** de secretária, que com o desenvolvimento da **microinformática**, contribuíram para a **desmistificação da informática** e para o desenvolvimento de **soluções domésticas compatíveis entre si**
- 1982** A **Autodesk** lança a **primeira versão do AutoCAD**, e daí até à informatização dos projectos de AEC, foram apenas alguns anos de consolidação sustentada
- 1993** Com base no trabalho de investigação do CERN, surge a linguagem **HTML**, o browser **MOSAICO** e o **W W W** alargou o ambiente **INTERNET** a todo o mundo
- 1998** A **EXPO98**, última Exposição Mundial do Sec. XX, marca o **início de uma nova era digital**, onde pela **1ª vez**, as TI, o CAD e os processos interactivos apoiam e antecipam a conclusão dos projectos **CAD/AEC**, suportando-os desde o início de forma integrada em todas as vertentes desde o planeamento à manutenção
- 2002** O evento **EURO2004**, à semelhança da EXPO98, ao adoptar as TI e o CAD como suporte base ao desenvolvimento de projectos AEC, criou a oportunidade natural do **SICADE2004**, contribuindo pela **2ª vez**, para a destinação portuguesa

