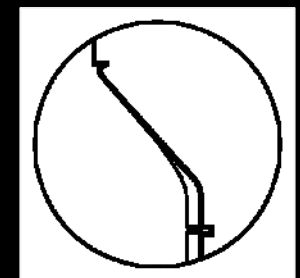


# DESENHAR HOJE A EVIDÊNCIA FUTURA



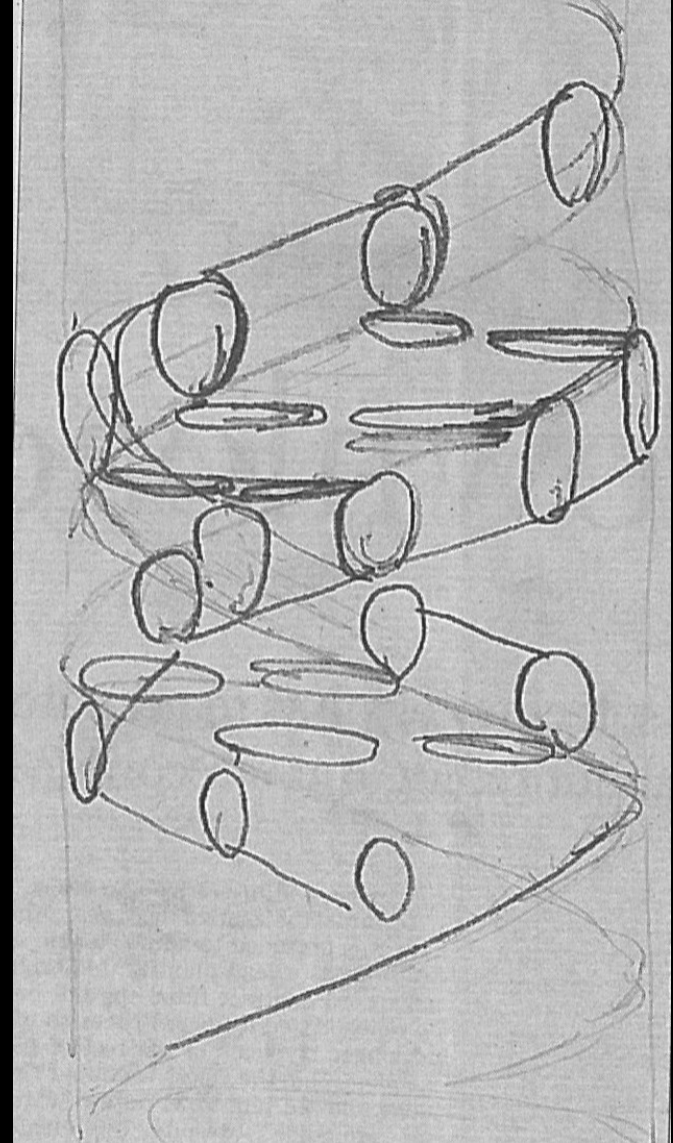
Arquiteto Álvaro Siza “Desenhos ao jantar”



F A U P



Leonardo da Vinci (1452 -1519), Estudo anatómico



Francis Crick (1953), Dupla hélice do DNA





# DESENHO

## PARADIGMA ACADÉMICO

- Desenvolvimento de **Representação idealizada**
- Domínio das **Técnicas**
- Ao serviço da **Observação científica**

Sociedade agrícola

## PARADIGMA MODERNO

- Desenvolvimento de **Abstrações**
- Domínio da “**Linguagem plástica**”
- Ao serviço da **Expressão do “eu”**

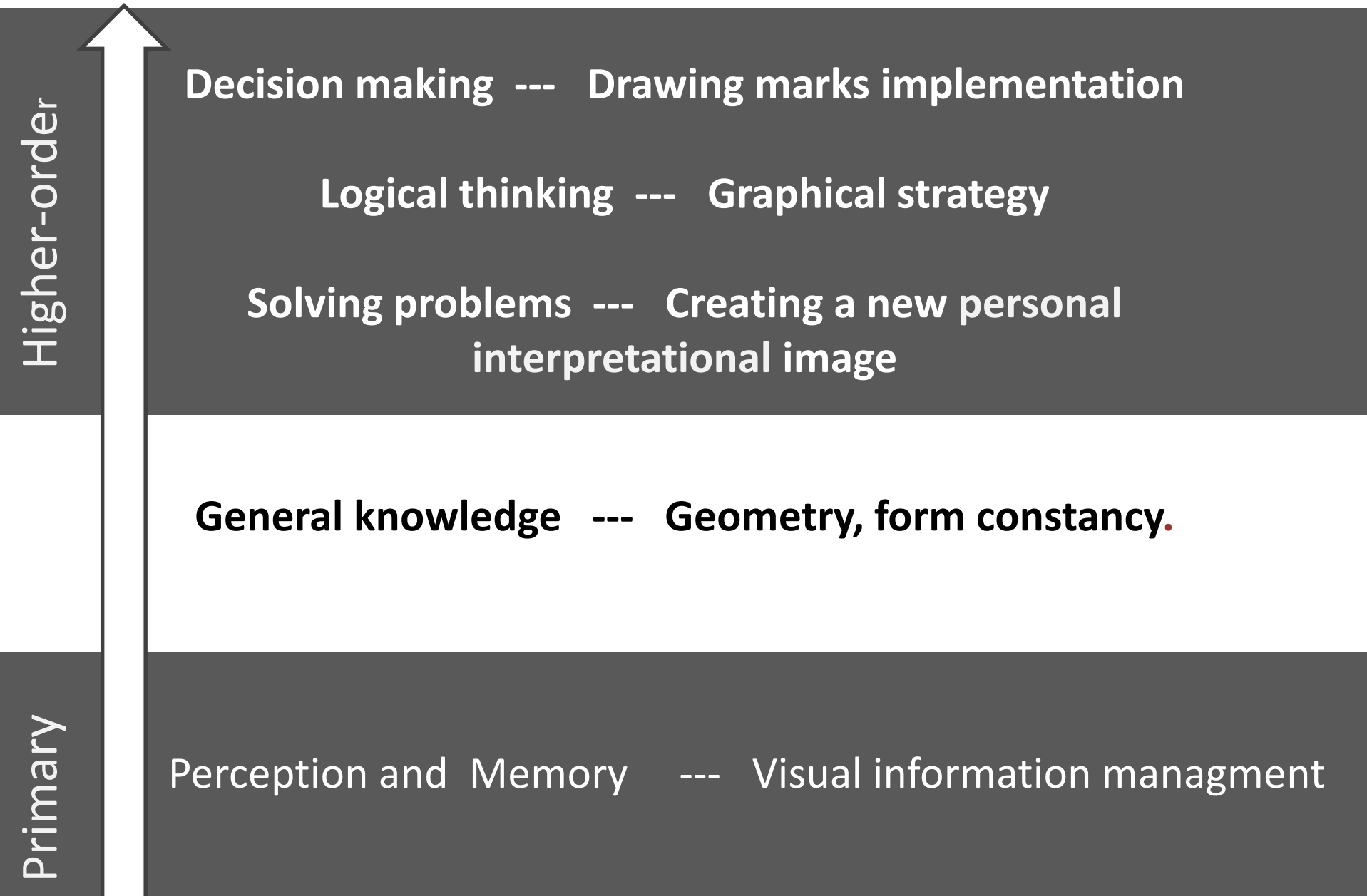
Sociedade industrial

## PARADIGMA EMERGENTE

- Desenvolvimento da “**Inteligência visual**”
- Domínio das **Operações mentais inerentes**
- Ao serviço do **Pensamento - transversal**

Sociedade da informação

# Cognitive processes underlying drawing skills



Decision making --- Drawing marks implementation

Logical thinking --- Graphical strategy

Solving problems --- Creating a new personal  
interpretational image

General knowledge --- Geometry, form constancy.

Perception and Memory --- Visual information management



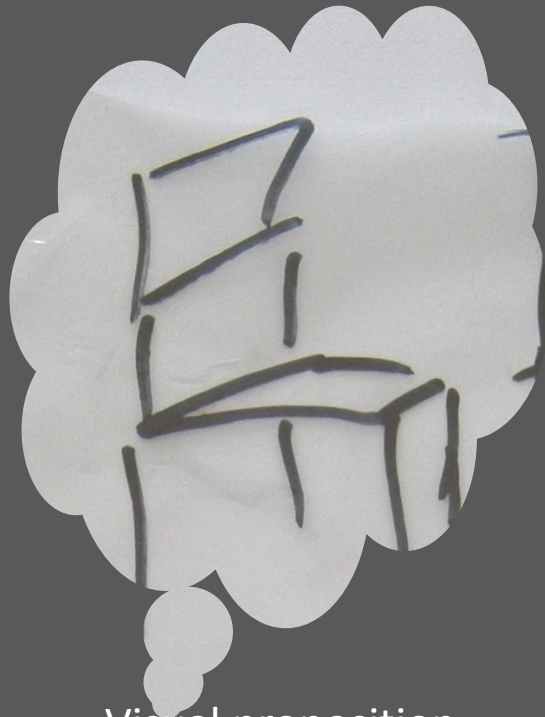
# Observation Drawing Operations

- Analysis of incoming sensorial information;
- Selection of relevant visual cues;
- Use of previous knowledge (geometry – form constancy);
- Personal interpretation;
- Strategic implementation of the drawing.



# Visual Management

## Attention multitasking



Visual proposition  
(mental image)



Perceptual images  
of model

Perceptual Images  
of drawing

# COMPORTAMENTO COGNITIVO

Entendimento da complexidade e exigência do processo visual em curso: memória e atenção;

Adequação dos exercícios, modelos, tempos e grau de dificuldade no planeamento do ensino;

Desenvolvimento de estratégias pedagógicas e exercícios que encorajam e/ou obrigam a entrar no(s) modo(s) cognitivo(s) próprio(s) do desenho de observação;

Deteção imediata dos alunos que não estão no processo mental próprio do desenho;

Promoção da reflexão crítica, em grupos ou individual;

Evitar frustração dos alunos face aos fracos resultados das primeiras tentativas, um dos principais entraves nesta aprendizagem.

# The “beginner’s paradox”

Visual proposition (mental image)



Long-term memory



Incoming perceptual images



Working memory



# ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO GRÁFICA

Pôr de lado os esquemas geométricos supostamente universais e desmistificá-los na sua inoperância;

Diagnosticar o tipo de lógica construtiva inconscientemente seguida por cada aluno;

Refletir sobre causa das dificuldades e falhas que podem advir da implementação do desenho;

Colocar o estudante no centro da aprendizagem pois é ele que gere o seu desenho;

Aceitar prontamente e sem reservas as sugestões experimentais do professor;

Conceber novas estratégias inventadas pelo próprio;

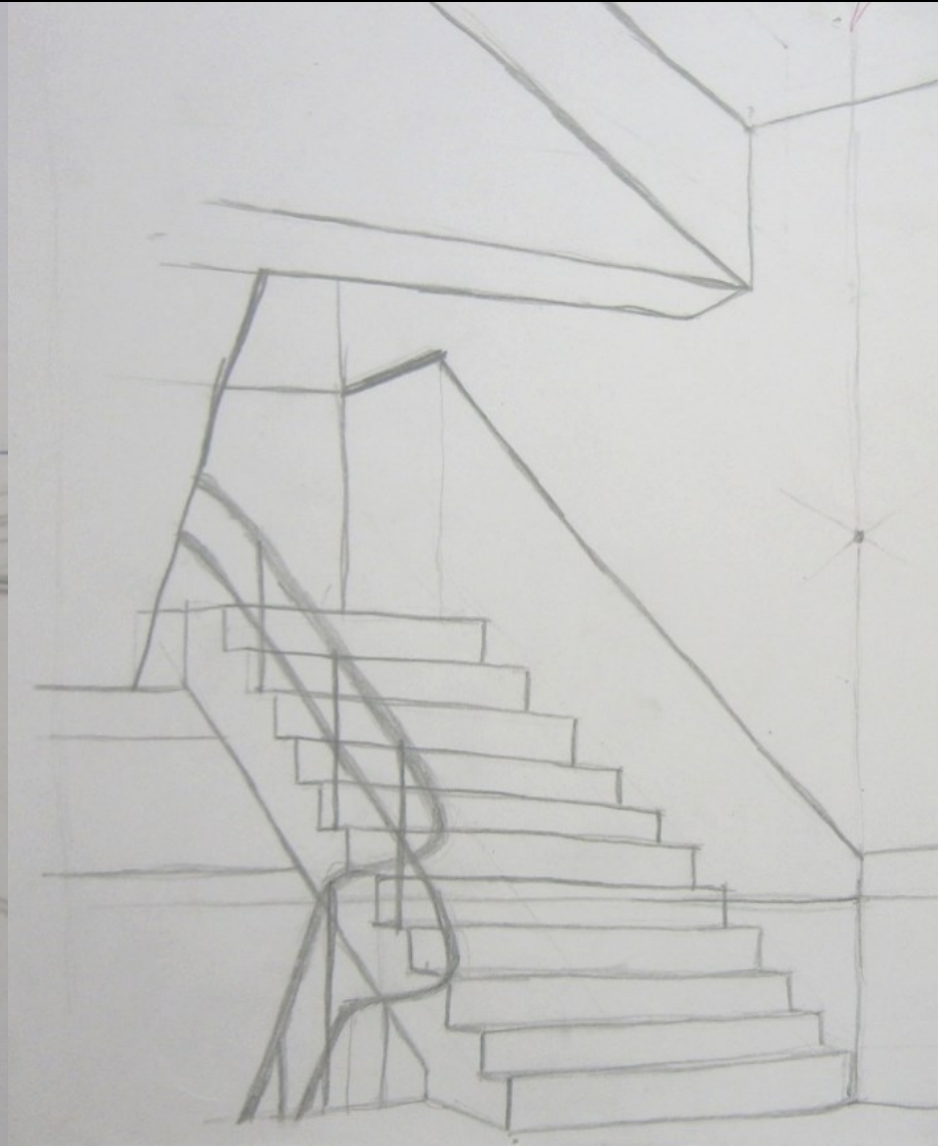
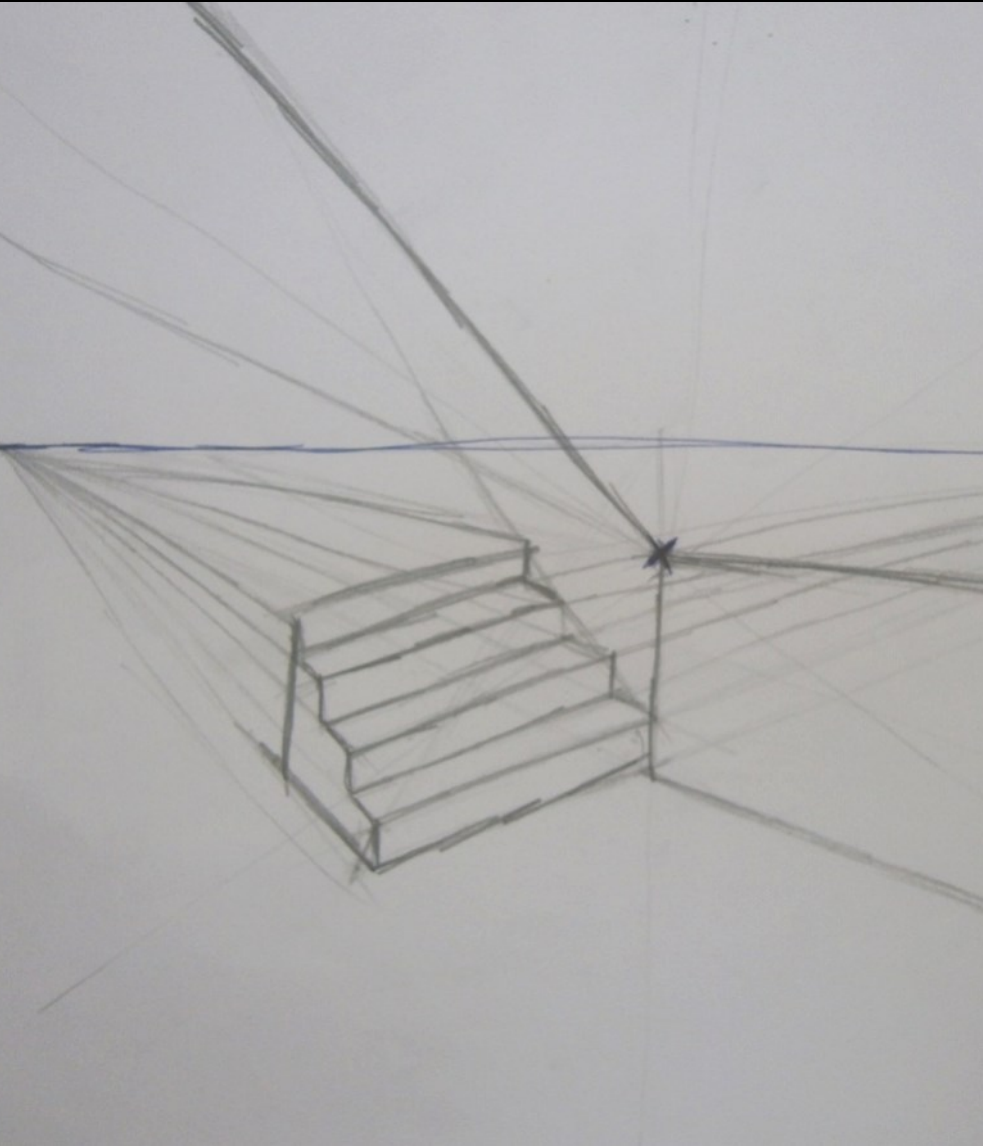
Troca de experiências entre alunos já que partilham um entendimento claro do fenômeno que têm em mãos;

Processo de ensino aprendizagem inclusivo onde não se exclui ninguém (porque não tem jeito, porque não tem uma pista do que querem dele...);

- Compreender que cada modelo (e até cada ponto de vista) colocam desafios únicos que só a inteligência visual do desenhador ativo pode resolver.

# EFICÁCIA REPRESENTACIONAL

Gestão de tamanhos, direções e conexões



# EFICÁCIA REPRESENTACIONAL

Desenvolvimento de novas estratégias de implementação gráfica com base nos novos “elementos da forma” (tamanho, direção e conexões);

Identificação imediata de tipologias de erros permitindo as mais diversas intervenções pedagógicas com vista a que os principiantes prevejam e não caiam em certos erros induzidos por ambiguidades perceptivas ou induzidas pela estratégia gráfica adotada;

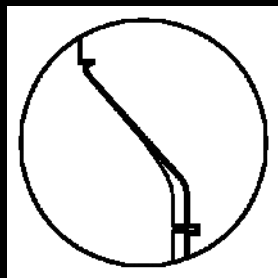
Incremento da capacidade dos estudantes de identificar erros precoces e de corrigi-los durante a execução do desenho;

Exploração pedagógica das cadeias de erros, nomeadamente no quadro das reflexões sobre as estratégias de implementação gráfica dos desenhos e suas múltiplas variações e combinações.

3º Workshop Anual de Inovação  
e Partilha Pedagógica UP 2015

# DESENHAR HOJE A EVIDÊNCIA FUTURA

U. PORTO



F A U P

Muito Obrigada!

Raquel Pelayo – [mpelayo@arq.up.pt](mailto:mpelayo@arq.up.pt)