

Arte e Tecnologia I

Arte e Novos Meios

Os meios de produção definem princípios e modelos estéticos e poéticos que podem ser observados nas obras artísticas e de comunicação elaborados nos diversos momentos de nossa história. Esta apresentação faz uma discussão que ressalta questões relativas à estética e poética de nosso tempo, dando ênfase aos princípios tecnológicos utilizados nas ciências e nas artes de três momentos históricos, isto é, período pré-industrial, período industrial mecânico e período industrial eletro-eletrônico e digital.

Arte e Novos Meios

- **A natureza da criatividade e a lógica do processo criativo diante das formas de elaboração de conhecimento do homem, dando ênfase às produções artísticas.**
- **As teorias da comunicação e seus modelos como ferramenta de análise das produções artísticas e científicas dos três períodos históricos analisados.**
- **Os princípios produtivos e estéticos das linguagens de comunicação em artes. Abordaremos três períodos históricos:**
 - **Período pré-industrial:** renascimento, barroco, romantismo e neoclassicismo;
 - **Período industrial mecânico:** realismo, impressionismo, pós-impressionismo, expressionismo, cubismo, concretismo, construtivismo, futurismo, abstracionismo, bauhaus, surrealismo e dadaísmo.
 - **Período industrial eletro-eletrônico e digital:** pop-art, op-art, vídeo arte, arte conceitual, foto realismo, arte cinética ou ótica, arte povera, minimal arte, arte da luz e laser, arte holográfica, arte e vídeo, arte postal e arte fax, arte dos computadores, arte e a robótica, arte nas redes telemáticas.

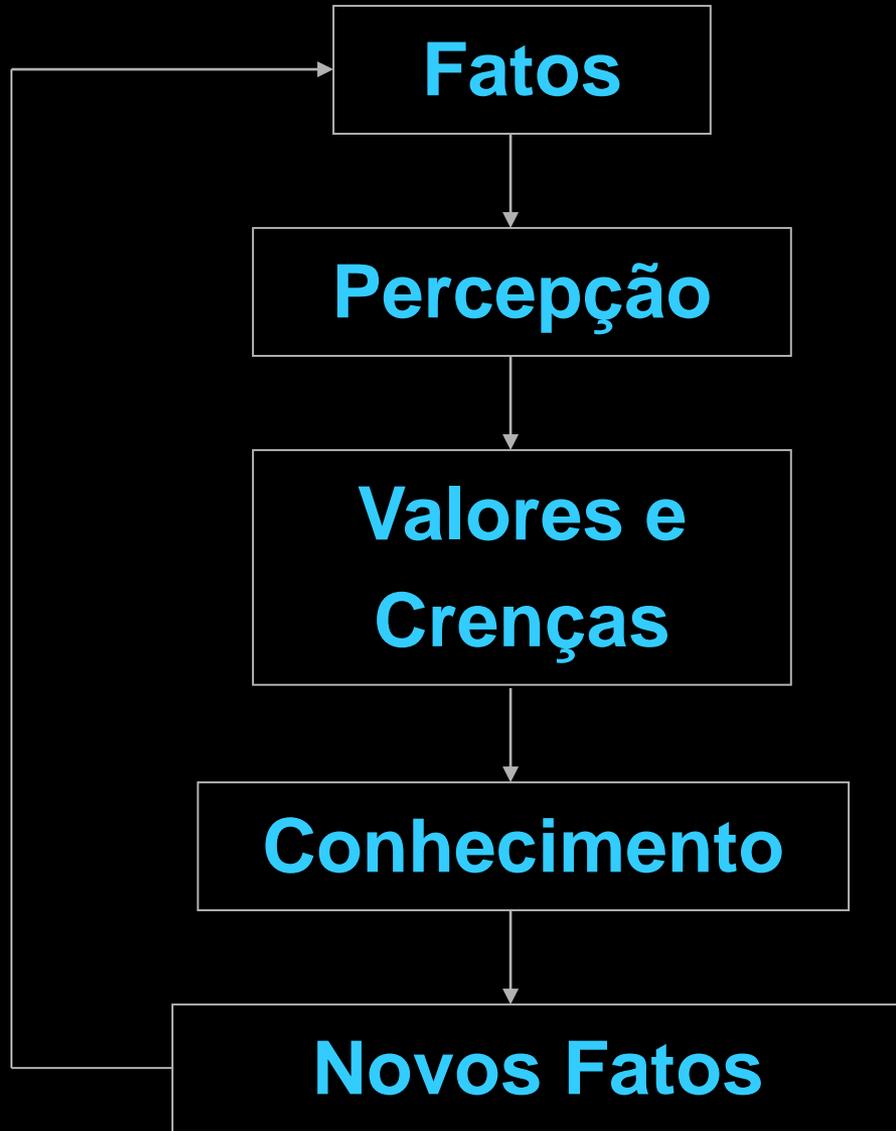
Arte e Novos Meios

- **Detalhamento das características estéticas e científicas das produções artísticas do Período Pré-Industrial observado através das correntes artísticas: renascentista, barroca, romântica e neoclássica.**
- **Detalhamento das características estéticas e científicas das produções artísticas do Período Industrial Mecânico observando as correntes artísticas: realista, impressionista, pós-impressionista, expressionista, cubista, concretista, construtivista, futurista, abstracionista, a bauhaus, surrealista e dadaísta.**
- **Detalhamento das características estéticas e científicas das produções artísticas do Período Industrial Eletro-Eletrônico observando as correntes artísticas da: pop-art, op-art, vídeo arte, arte conceitual, foto realismo, arte cinética ou ótica, arte povera, minimal arte, arte da luz e laser, arte holográfica, arte e vídeo, arte postal e arte fax, arte dos computadores, arte e a robótica, arte nas redes telemáticas.**

Arte e Novos Meios:

Arte, Ciência e Tecnologia

Ciências Normativas



Estética

Ética

Lógica

Arte, Ciência e Tecnologia

Do ciclo materialista industrial ocidental é que emanam nossos valores, fundamentados na matéria e na forma de produzir da cultura ocidental, assim, o modelo que adotamos para nossa análise está apoiado nos meios de produção pré-industrial, industrial mecânico e industrial eletro-eletrônicos. Não seguimos rigorosamente esta segmentação histórica, uma vez que entendemos que as mudanças de padrões e paradigmas não ocorrem instantaneamente, nem deixam de existir na passagem de um ciclo a outro, verificamos que tudo deve ser estruturado de maneira orgânica, não como um mundo com valores que tenham tido momentos de ascensão, apogeu e decadência.

Histórico dos Meios de Produção

Pré-Industrial

Valores Místicos;
Um Deus Único;
Sistema Geométrico
Lógico e Divino;
**Convivência com as
Forças da Natureza;**
Sistema de Produção
Artesanal;

Sensores:
Olhos e Mãos.

Industrial Mecânico

Fragmentação e Velocidade;
Freud e o Inconsciente;
A dialética em Marx e o
Confronto entre Sistemas;
A Racionalidade do Processo
Produtivo;
Produção em Série e Linha de
Montagem;

Sensores:
Homem e Máquina.

Industrial Eletro-Eletrônico e Digital

Interatividade e Simulação;
2ª Grande Guerra;
Possibilidade da Extinção
da Espécie;
Processamento na
Velocidade da Luz;
Lógica Binária e Sistemas
Virtuais;

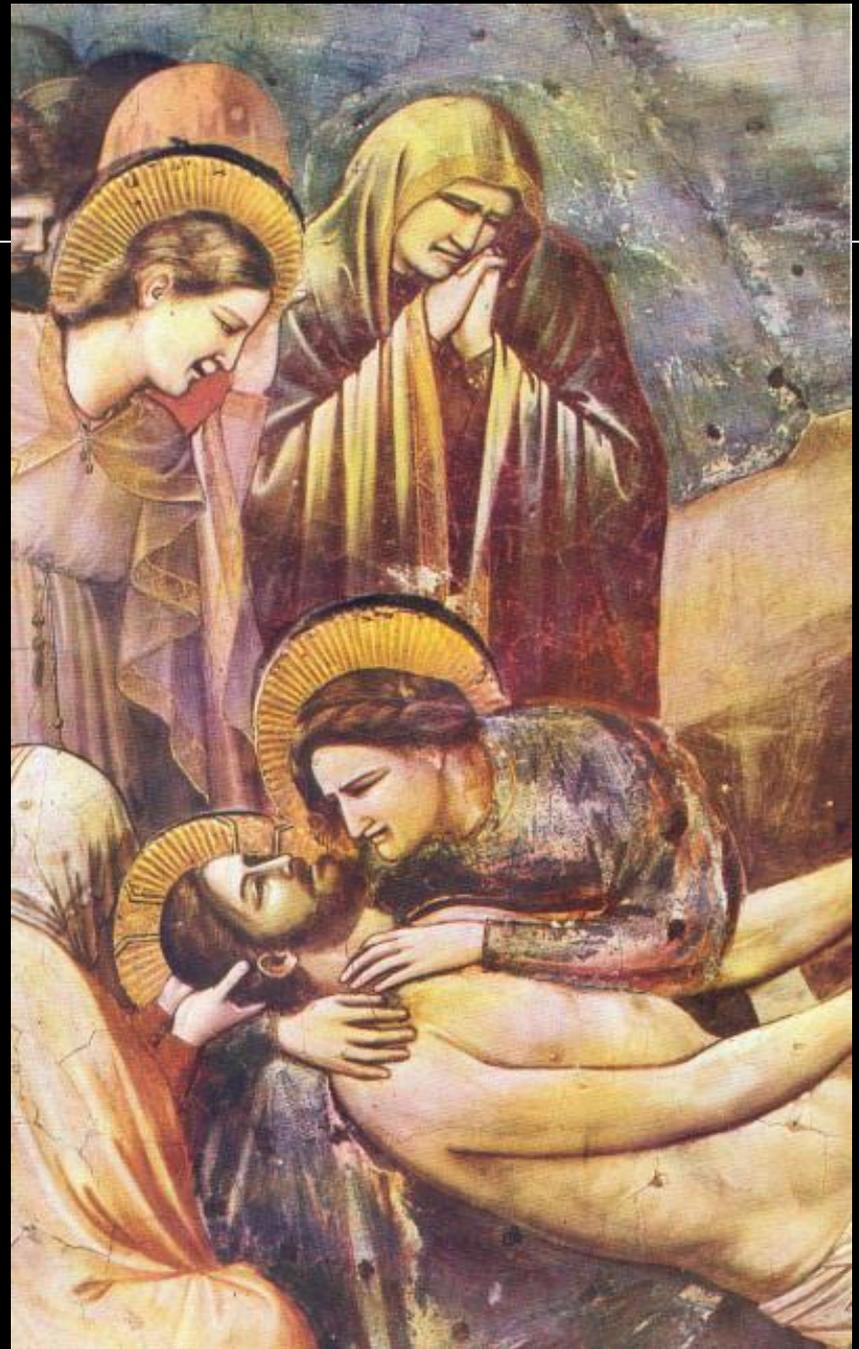
Sensores:
Mente e Mundo;

Período Pré-Industrial

Giotto di Bondone
Detalhe do Afresco "A Lamentação" na
Capela de Scrovegni (1304 a 1306)

Giotto foi um dos primeiros artistas a dar a ilusão de vida real, em termos de emoção e espaço, numa superfície plana.

Giotto e Cimabue são considerados os fundadores da pintura moderna, por terem rompido com o convencionalismo estático e estereotipado de sua época.



Giotto di Bondone
Afresco
"A Lamentação"
na Capela de
Scrovegni
(1304 a 1306)

Giotto e Cimabue
são considerados
os fundadores da
pintura moderna,
por terem rompido
com os modelos
estático de sua
época.





A pintura religiosa de 1308. Têmpera sobre madeira

A arte religiosa da Idade Média tinha o intuito de aproximar as pessoas da religiosidade e apresentar um caráter didático.

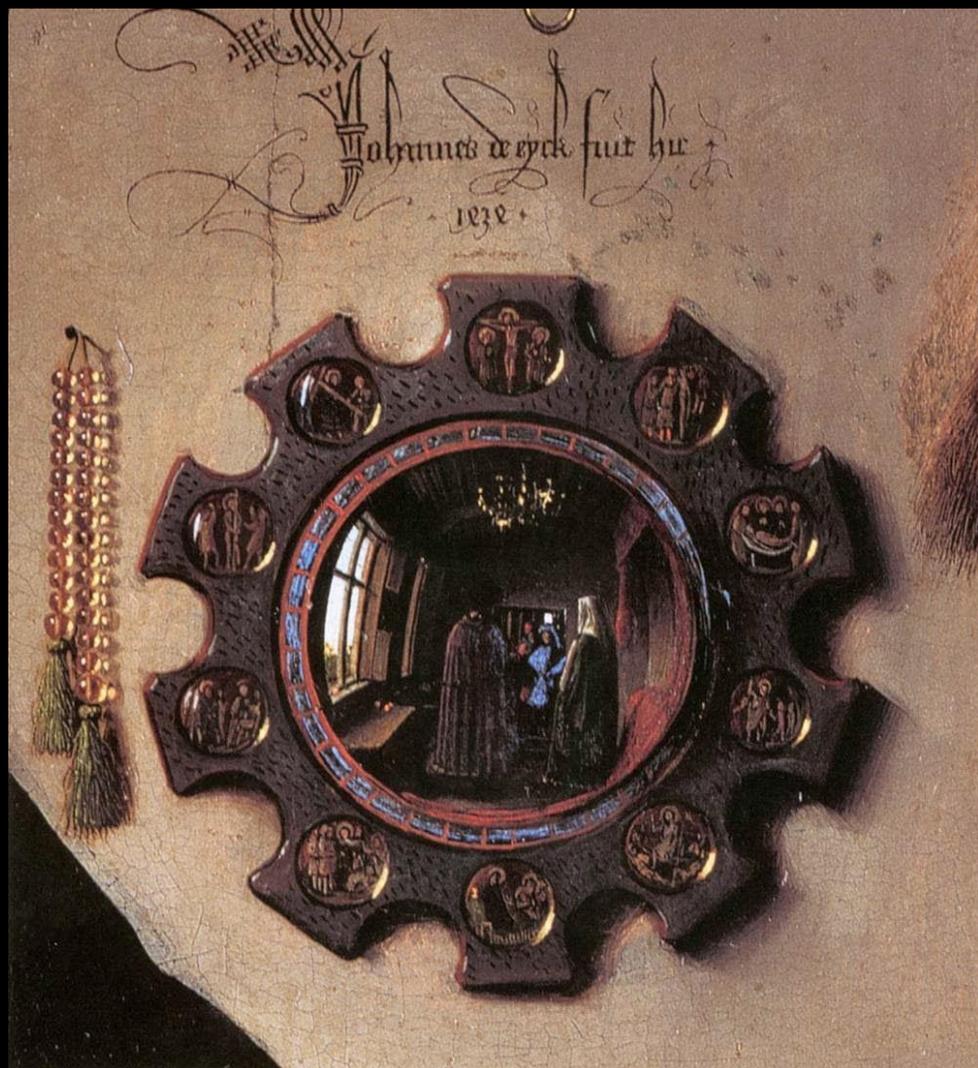


**Casal Arnolfini
(1450)
Jan Van Eyck**

Dürer, parafraseando Piero Della Francesca, afirmava que “primeiro é o olho que vê; segundo, o objeto visto; terceiro, a distância entre um e outro”.

(Panofsky 1979).

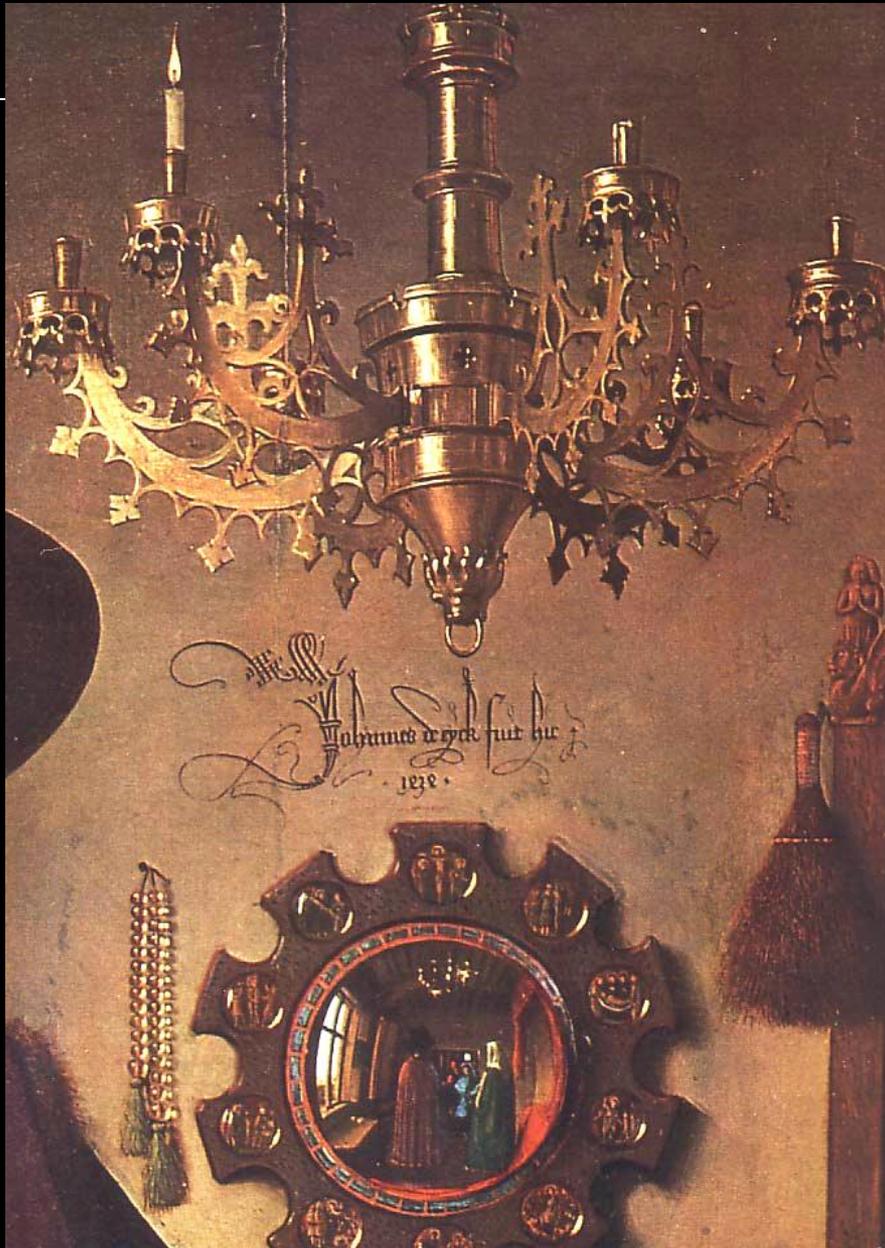
Foi a primeira vez que um artista assinou seu nome em um quadro.



**Casal Arnolfini
(1450)
Jan Van Eyck**



A luminária do quarto tem apenas uma vela acesa. É o "olho de Deus que tudo vê", como se Deus estivesse ali abençoando a união do casal.



Renascimento

Jan Van Eyck explorou as qualidades do óleo como nunca, construindo seu trabalho em camadas de esmaltes transparentes, assim conseguiu criar superfícies que permitiam capturar os objetos em detalhe e preservar as cores.

**Retrato de Luca Pacioli com um aluno.
De Jacopo de Barbari (1460–1470) - Museu de Capodimonte**



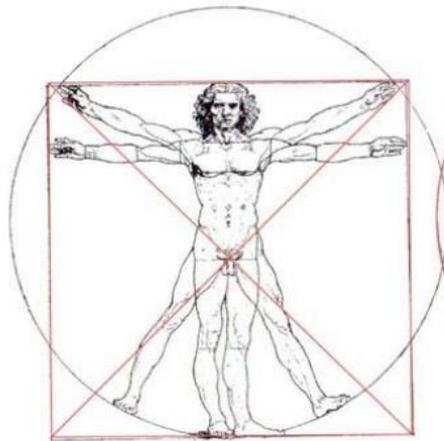
Pacioli em pé vestindo o hábito de um membro da ordem franciscana. Ele está com a mão esquerda sobre um livro que pode ser a *Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalità* ou uma cópia de Euclides. Nesta mesa temos instrumentos matemático. No canto direito da mesa temos um dodecaedro apoiado em um livro com as iniciais de Pacioli. Alguns autores afirma que o aluno pode ser Dürer.

Albrecht Dürer – Auto-Retrato com Luvas. (1498)

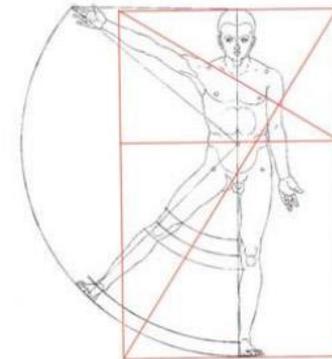
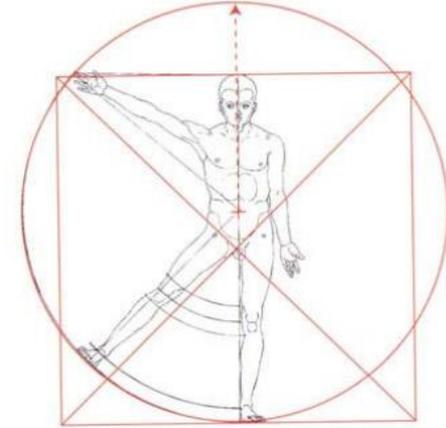
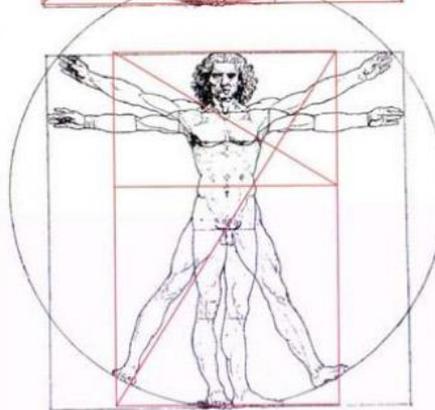
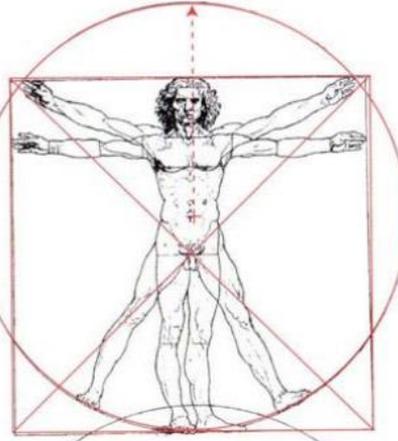


Dürer pintou vários auto-retratos, tema pouco comum na época e que pode ser visto como uma promoção do status que o artista passa a adquirir na sociedade da época. Ele era um grande estudioso de matemática e das artes.

Desenhos de Figuras Humanas nas Proporções da Secção Aurea



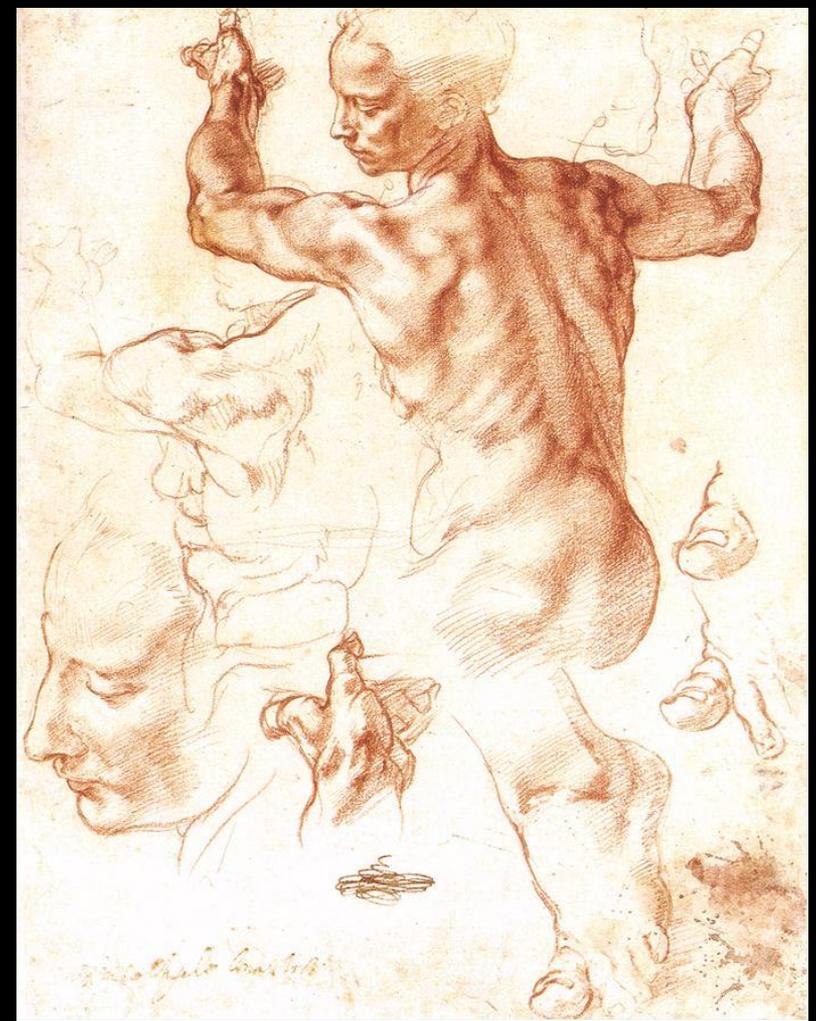
Leonardo da Vinci
Figura Humana no círculo
1485 - 1490



Albrecht Dürer,
Inscrição de um
homem no círculo
Depois de 1521

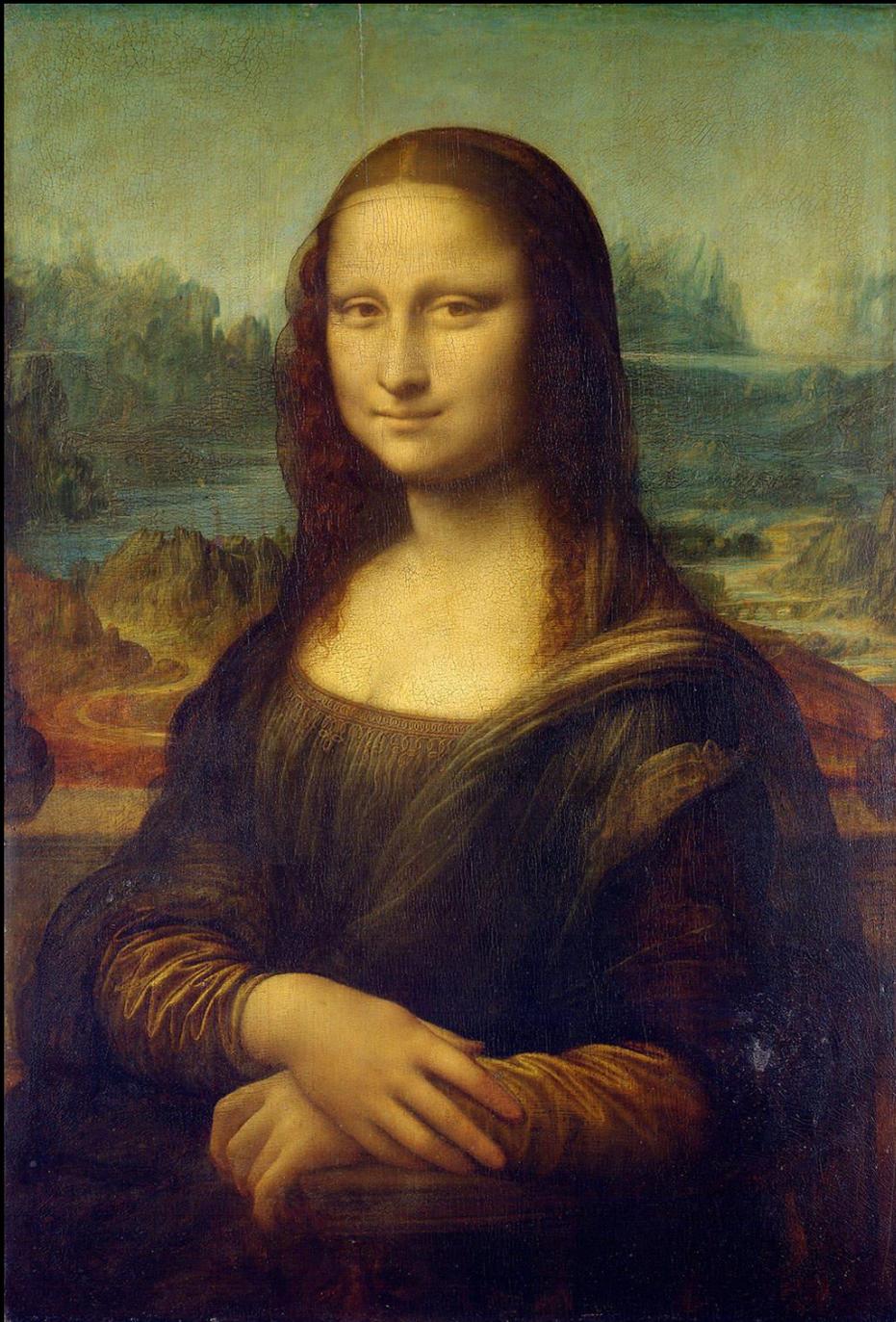


Michelangelo
Desenhos e Homem Vitruviano
(1510-11)



Michelangelo
Esboços e Desenhos - Estudo
Buonarroti para a Sibila Líbia (1511)

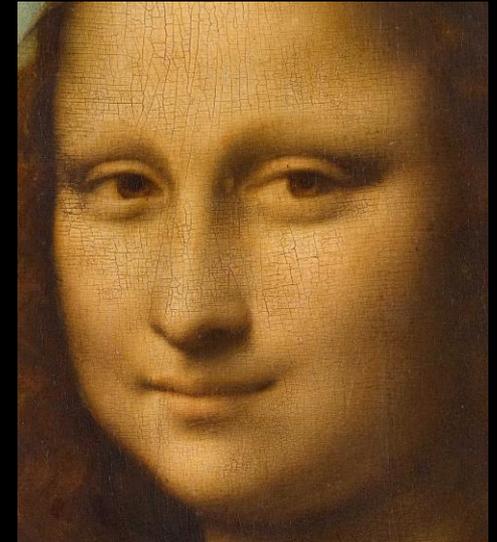
O uso de uma perspectiva em que as sombras determinam o volume dos objetos e nos levam a reconhecer o espaço e as formas representadas muito mais que a própria forma perspectiva utilizada.



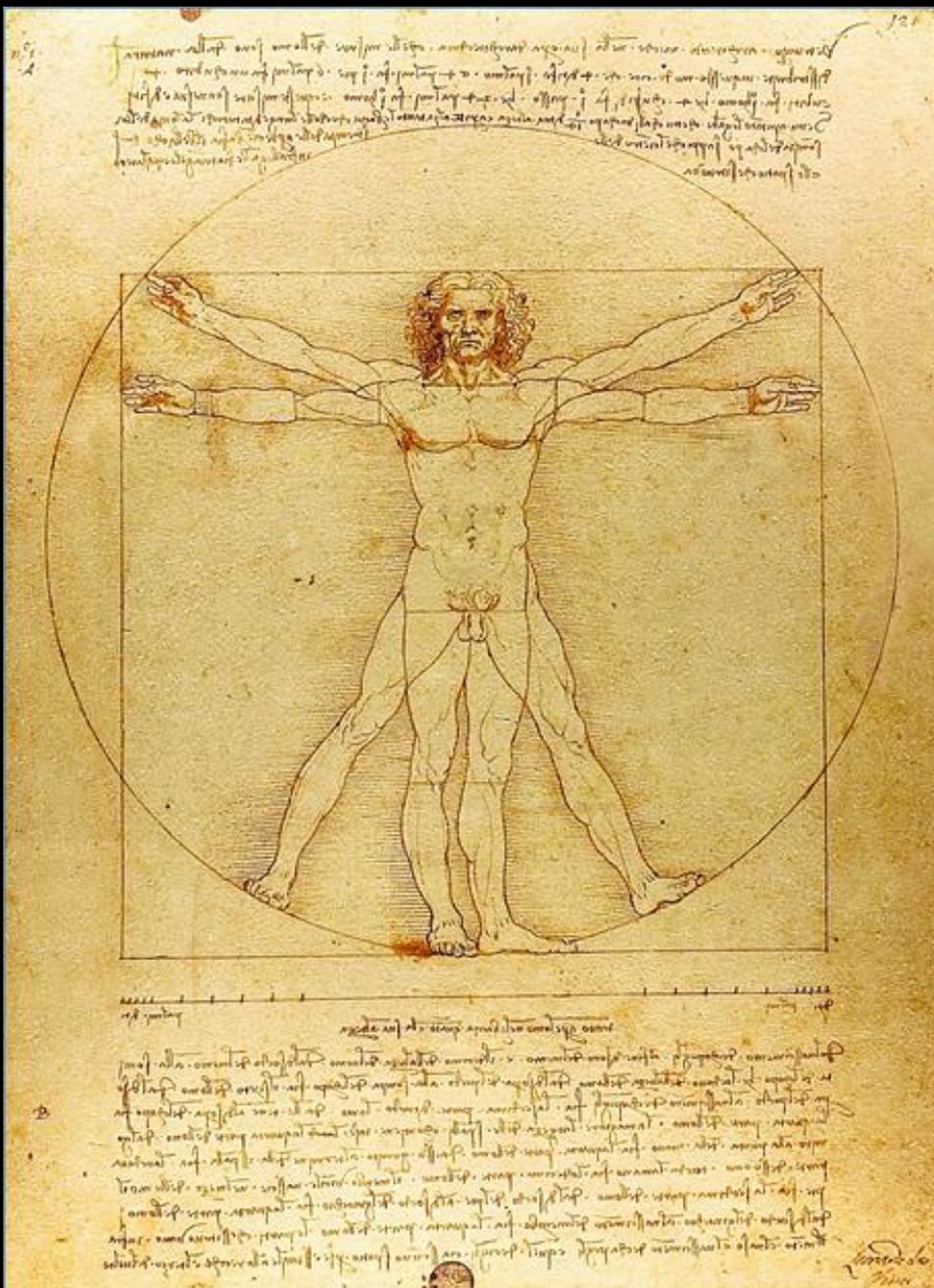
Leonardo da Vinci – MonaLisa (1503)

A técnica de composição da Mona Lisa faz dela uma das obras mais estudadas na história da arte. Ela é observada pelo enquadramento moderno, efeitos de ótica e o posicionamento dos olhos da mulher e de seu sorriso discreto. A Mona Lisa observa os observadores em qualquer posição de onde se olhe. Ela tem um sorriso sutil. No fundo, a técnica do sfumato é utilizada para criar uma perspectiva que se dilue suavemente.

Leonardo da Vinci – Monalisa (1503 e 1506)

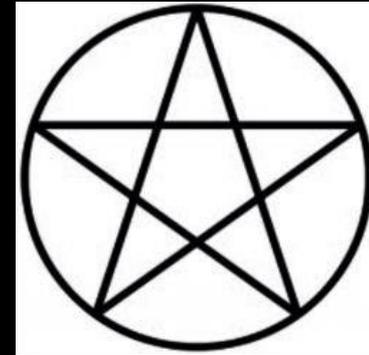


Mona Lisa ou La Gioconda é uma das obras de arte mais famosas da história da humanidade. Foi produzida pelo renascentista Leonardo da Vinci e, atualmente, faz parte do Museu do Louvre, em Paris.



A ilustração de Leonardo da Vinci para o livro "A Divina Proporção", do monge franciscano e matemático italiano Luca Pacioli, mostra as relações geométricas do homem com o universo. O chamado "Homem Vitruviano" representa o pentagrama sob uma figura humana, dentro de um círculo, com os braços abertos..

**Michelangelo
O Homem
Vitruviano
(1508-1512)**



Pentagrama é um símbolo formado por cinco letras ou sinais, originando uma figura similar a uma estrela de cinco pontas, a qual se atribuem interpretações mágicas e místicas. O pentagrama possui diversas representações e significados. A representação de uma estrela de cinco pontas, formada por uma linha contínua e entrelaçada, sempre foi considerada pela humanidade como um sinal de força e energia. Os primeiros cristãos tinham o pentagrama como o símbolo das cinco chagas de Cristo.

O Choque com a Matéria no Período Pré-Industrial

**Michelangelo, David - Mármore
(1501-1504) - Accademia delle Belle Arti Florence**



Esculpir: Por detrás do ato de esculpir, encontra-se uma série de raciocínios que vão desde a imaginação da peça a ser trabalhada até a ação propriamente dita sobre a matéria, quando são levadas em consideração as resistências do material, os seus veios de crescimento, as ferramentas à disposição com suas diferentes funções e a força motriz do autor.

O Choque com a Matéria no Período Pré-Industrial



Busto-retrato de Giuliano de Medici por Verrocchio (1475-1478).

Modelar: Em termos operacionais, a modelagem é uma operação mista de fazeres; aparentemente pensa-se a modelagem como uma operação inversa à escultura. A escultura retira matéria e a modelagem adiciona matéria ao bloco original. No entanto, a principal diferença entre ambas é o uso dos materiais: os sólidos para a escultura e os plásticos para a modelagem. A modelagem permite a reposição da matéria ao bloco inicial.

O Choque com a Matéria no Período Pré-Industrial



Fundir: Fundir é reproduzir volumes enquanto forma de pensamento operativo. Para se obter esta operação, é necessário ter um protótipo original (positivo) do qual se retira um molde (negativo), e a partir do qual, pela fundição propriamente dita, consegue-se a cadeia de objetos semelhantes ao protótipo.

**Estátua de Bronze Barroca
Capela Sansevero em Nápoles**

**Modéstia Velada, de Antonio
Corradini é dedicada a Cecilia
Gaetani de L'Aquila d'Aragona
(1688 – 1752)**

O Choque com a Matéria no Período Pré-Industrial



Esculpindo, modelando ou reproduzindo volumes, as operações artesanais trabalham a matéria ainda com o pensamento voltado para soluções num bloco material único, consolidando um espaço real centrado na própria matéria, enquanto ocupante deste espaço.

**Escola de Atenas
Afresco de Rafael
Sanzio
(1509-1511)**

O Choque com a Matéria no Período Pré-Industrial



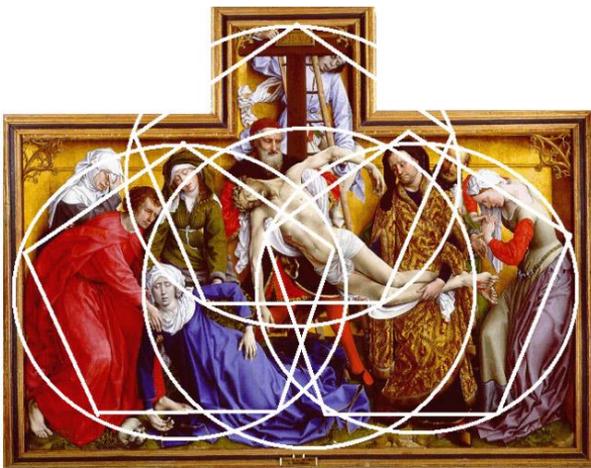
Coroação de Espinhos
Hieronymus Bosch
(1490-1500)

**Rogier van der Weyden
A Descida da Cruz (1435)**



O ar pesaroso destas figuras faz deste quadro uma das obras mais comoventes da história da arte. Ele foi realizado no século XV e mostra, na lágrima caindo do rosto de Maria Madalena, que Van der Weyden era grande artista e muito observador.





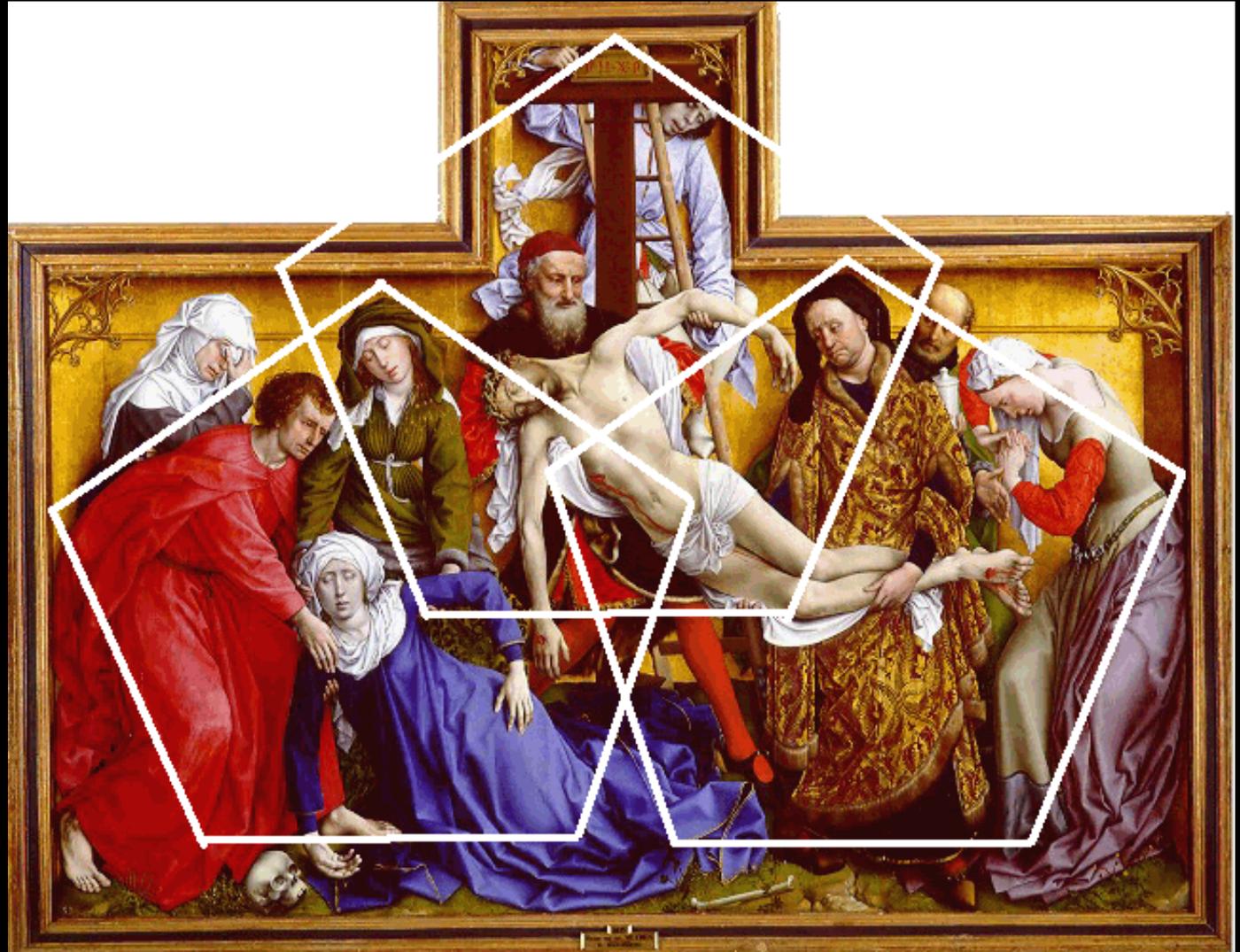
Rogier van der Weyden
A Descida da Cruz (1435)

Ele foi realizado no século XV e mostra, na lágrima caindo do rosto de Maria Madalena, que Van der Weyden era grande artista e muito observador.



Ciclo Pré-Industrial

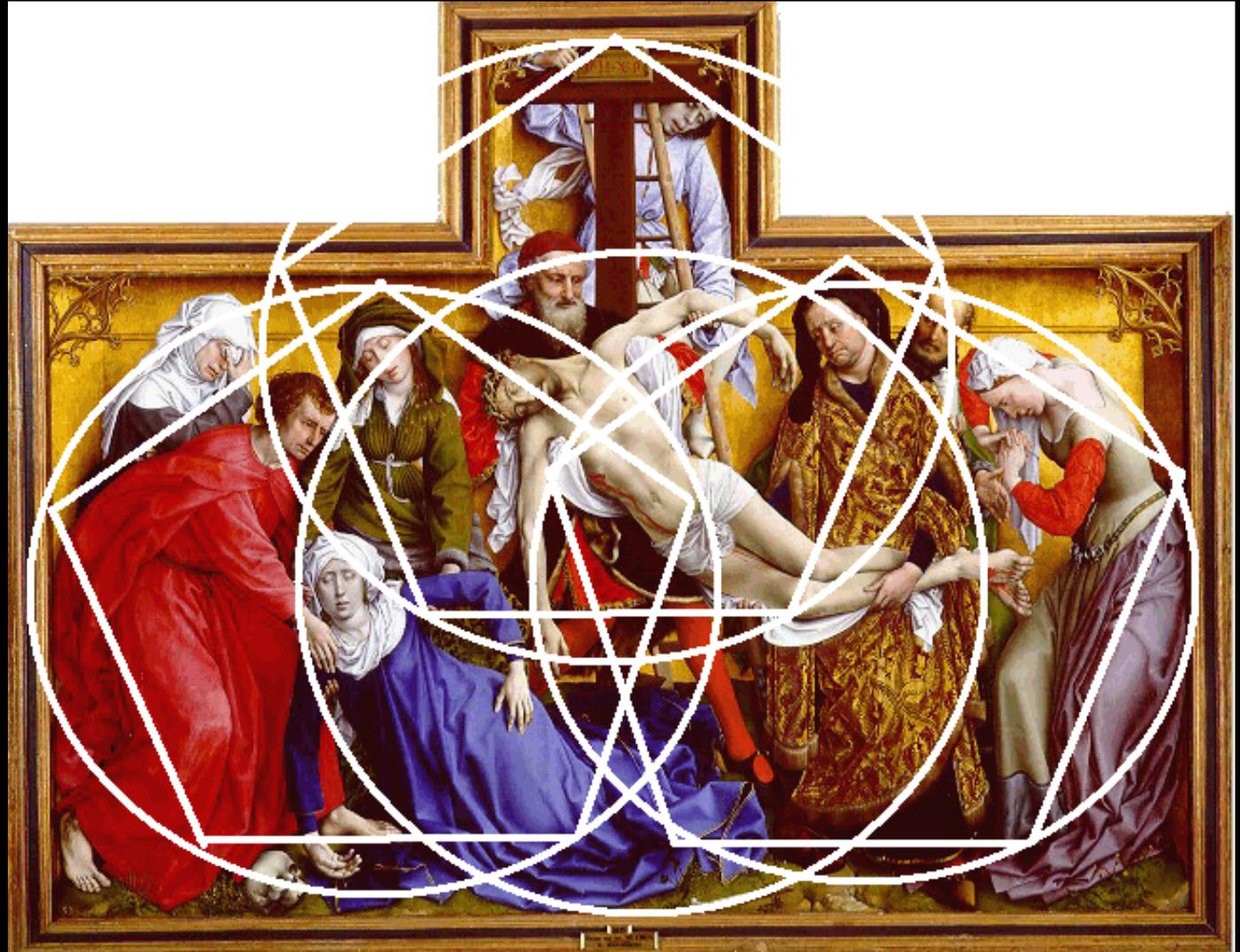
Rogier van der Weyden
A Descida da cruz
- 1435 -



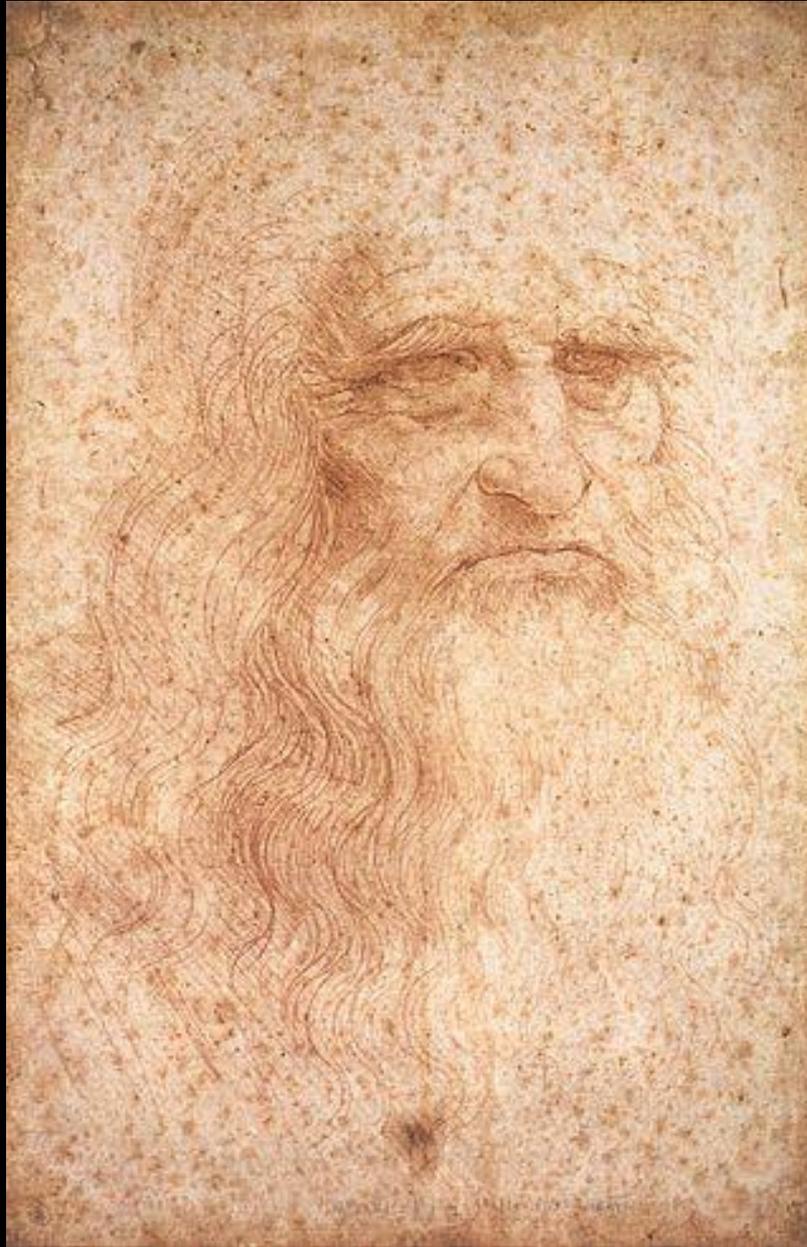
Ciclo Pré-Industrial

Rogier van der Weyden
A Descida da cruz
- 1435 -

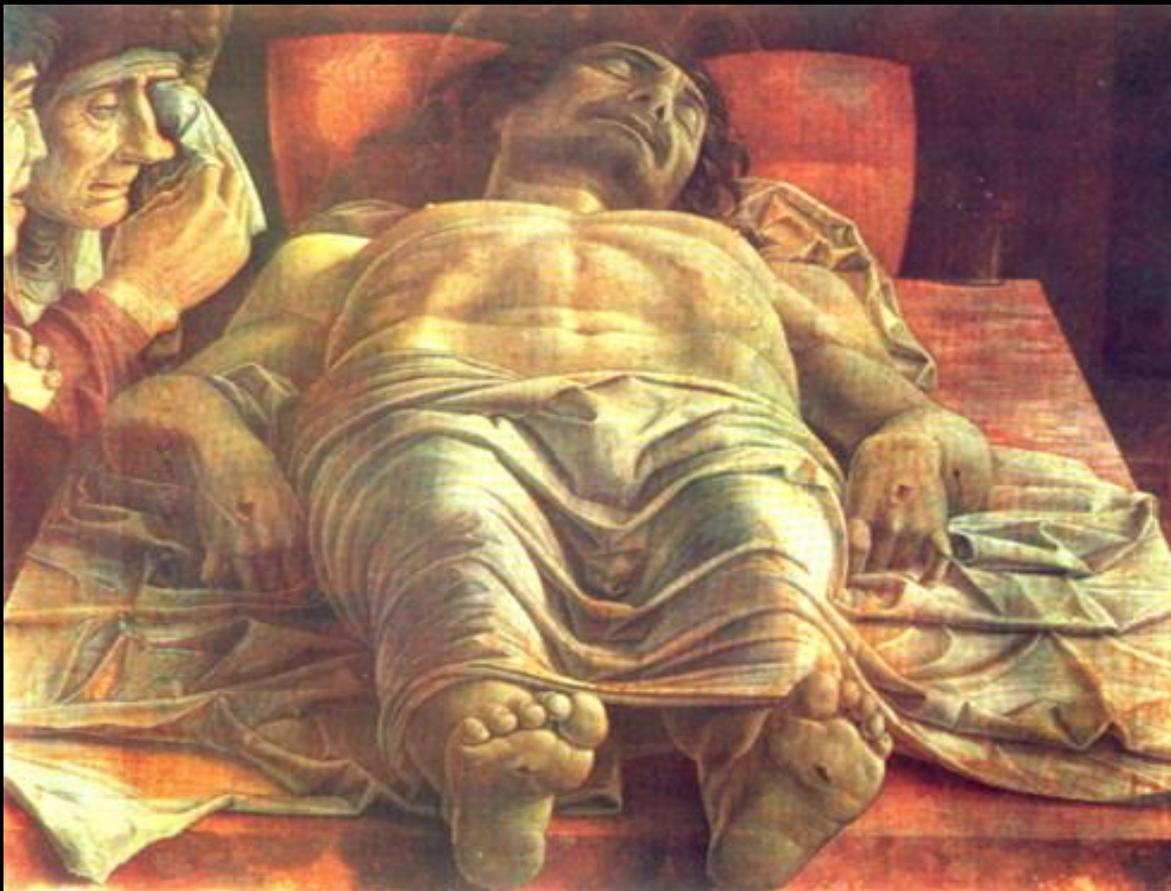
Rogier Van Der Weyden realizou "A Descida da Cruz" que explora as regras de ouro. Ele está associado a oficina de Robert Campin que, às vezes, é chamado de mestre de Flémalle. Temos a indicação que ele contratou pelo menos dois assistentes. Um era Rogier VAN DER WEYDEN.



Desenhos Renascentistas



Michelangelo, Rafael e Leonardo Da Vinci realizaram a técnica de desenho usada por grandes mestres do Renascimento



Andrea Mantegna
Cristo Morto (1480)

O estilo de Mantegna foi inspirado pelas esculturas romanas antigas, assim como de outros artistas renascentistas. Muitas de suas obras foram executadas em *grisaille*, uma imitação pintada de relevos em mármore ou em bronze. Ele soube muito bem utilizar as técnicas da geometria linear para executar este belo *escorso* do Cristo Morto. Mantegna também foi pioneiro na arte da gravura que mais tarde influenciaram Dürer e outros artistas do Renascimento.



Andrea Mantegna
São Tiago a caminho de sua
execução (1455)
Afresco (destruído)
Igreja de Eremitani, Padua



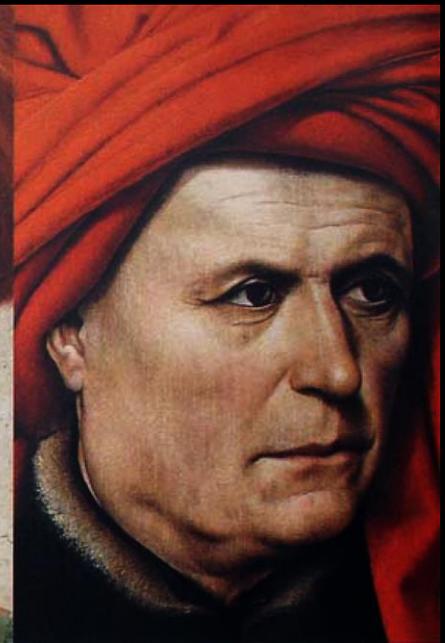
Giotto 1300



Desconhecido 1365



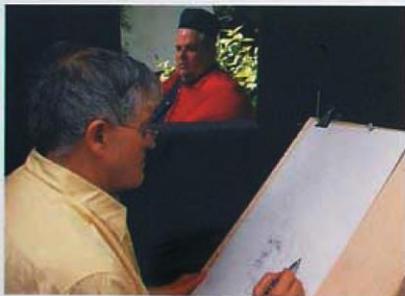
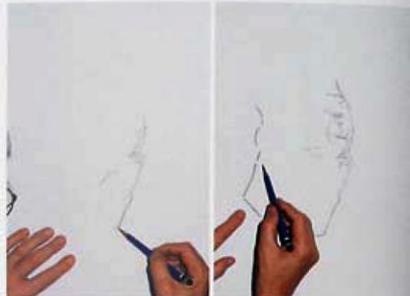
Masolino da Panicale 1425



Robert Campin 1430

Temos 4 retratos pintados num intervalo de 130 anos. O retrato de Robert Campin parece uma obra moderna. Pode tratar-se de uma obra atual. Notemos a sombra do nariz e as sobras determinando a perspectiva. Outro detalhe importante são os detalhes do turbante. A obra é uma das primeiras utilização de tempera a óleo.

Técnica de Desenhos Renascentistas



Essas fotografias mostram o processo em detalhes. Elas mostram a projeção no papel das medidas com as marcas iniciais. Alguns historiadores afirmam que há relatos escritos de arranjos análogos nos séculos XV e XVI.





Michelangelo
O Juízo Final
Universal
(1508-1512)

**O artista procurou
expressar na figura
divina um ideal de
perfeição estética.**

Na Capela Sistina, em Roma, Michelangelo representa a criação do mundo e do homem abordando temas do Antigo Testamento. Para ele, "...a boa pintura aproxima-se de Deus e une-se a Ele. Não é mais do que uma cópia das suas perfeições, uma sombra do seu pincel, sua música, sua melodia. Por isso não basta que o pintor seja um grande e hábil mestre de seu ofício. Penso ser mais importante a pureza e a santidade de sua vida, tanto quanto possível, a fim de que o Espírito Santo guie seus pensamentos ..."

Renascimento



Michelangelo
Capela Sistina (1508-12)
Basílica de São Pedro,
Vaticano



Michelangelo O Juízo Final Universal (1508-1512)

A Capela Sistina é um grande afresco. O trabalho, feito a pedido do papa Júlio II, é considerado não só um marco da pintura da Alta Renascença, mas também uma das mais famosas obras da história da arte.



**Michelangelo
O Juízo Final Universal
(1508-1512)**

Os braços fortes se contrapõem à idade avançada da personagem, percebida pelas rugas na face. Aqui, é possível admirar os conhecimentos do artista em torno da anatomia humana.

Rafael Sanzio

Madonna in the Meadow

(1505-1506)

A Madonna del Prato, formalmente Madonna com o Menino Jesus e São João Batista, é uma pintura a óleo a bordo de Rafael, criada em 1506, agora mantida no Museu Kunsthistorisches em Viena.

Também é conhecida como Madonna del Belvedere devido à sua longa residência na coleção imperial no Belvedere de Viena.





Rembrandt

A Lição de
Anatomia do
Doutor Tulp
(1632)

O artista holandês Rembrandt é um nome famoso pelo uso expressivo da luz e sombra nas composições, conhecido por **estilo luminista**. Ele explorava todos os aspectos que a luminosidade pode oferecer, como os contrastes, meio-tons, penumbras e luzes fortes.



Gianlorenzo Bernini
O Êxtase de Santa Teresa -
1647/52 – Mármore - 3.5 m

Santa Maria della Vittoria, Roma

Diego Velázquez
As meninas
(1793)



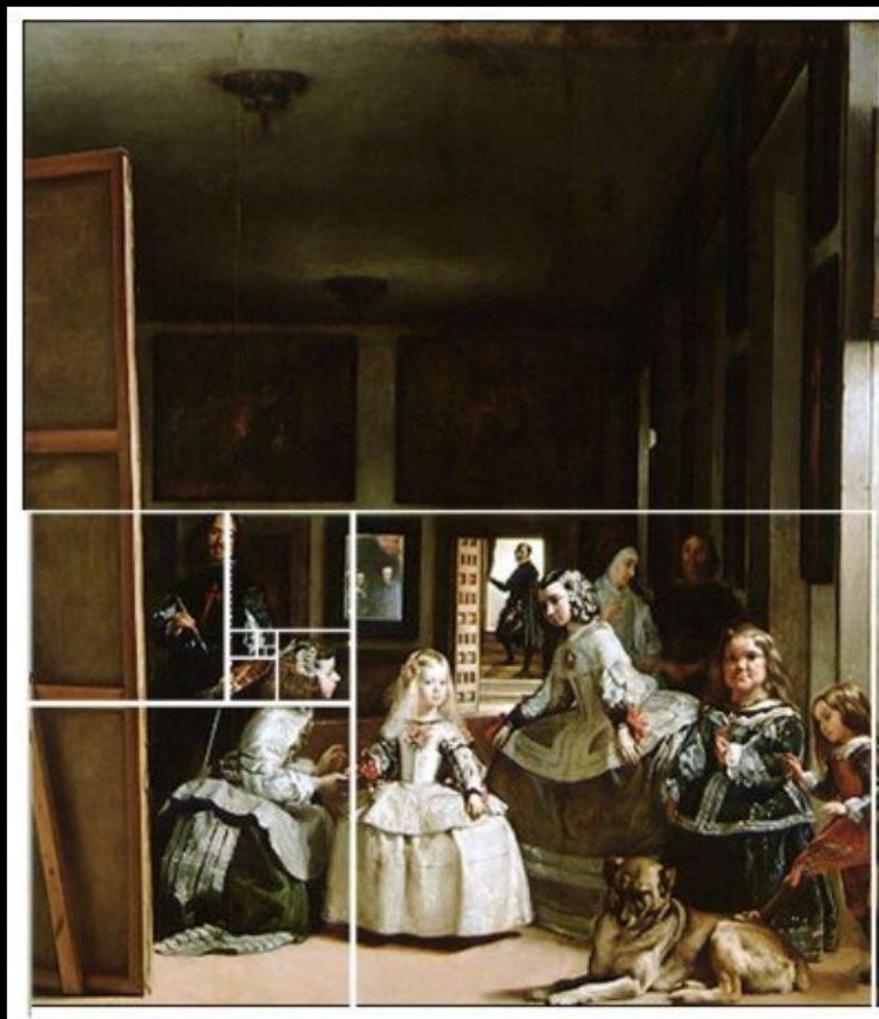
Velázquez não fixa um momento real de tempo antes da invenção da máquina fotográfica. Vai além, opera uma verdadeira montagem fotográfica que poderia ser, num sentido ideal, o próprio antecedente do procedimento cinematográfico. Ele subverte a estrutura linear da representação na profundidade do tempo. O espelho falso introduzido por Velázquez no fundo do grande salão não nos mostra o que é duplamente invisível, o modelo para quem todos olham e o que possivelmente seria o tema do pintor.

Diego Velázquez
As meninas
(1793)



**Velázquez utilizava a
regra do terço**

Diego Velázquez
As meninas
(1793)



Caravaggio

**São Mateus na
Taberna**

(1599-1600)

**Óleo sobre
Tela**

**Igreja de São
Luigi de
Francesi,
Roma**





**Auto Retrato
Rembrandt
(1606 e 1669)**

Rembrandt é conhecido pelos muitos auto retratos que realizou. Muitas vezes eram feitos como estudos particulares (o vemos experimentando poses e figurinos), mas também contam a história de como seu corpo envelheceu e seu temperamento se abrandou ao longo das décadas.



**A Ronda Noturna
Rembrandt (1642)**

A Ronda Noturna ou A Ronda da Noite é uma pintura a óleo sobre tela do pintor neerlandês Rembrandt, pintada entre 1639 e 1642. A pintura mostra a Guarda Cívica de Amsterdã sob comando do capitão Frans Banning Cocq.



**Francisco de
Goya**

**A família de
Carlos IV (1800)**

Os retratos de Ingres sempre definem precisamente os traços fisionômicos dos modelos. A dignidade da postura e a severa composição das imagens ainda refletem o ideal de perfeição estilística.

Francisco Goya
Maja Vestida
(1801-03)
Óleo sobre Tela

95 x 190 cm - Museu do Prado, Madrid



Francisco Goya

Maja Desnuda (1801-03)

Óleo sobre Tela - 95 x 190 cm - Museu do Prado, Madrid





A obra de Goya, *Saturno devorando um filho*, exposta no Museu Nacional do Prado, em Madri, faz parte de conjunto de catorze cenas conhecidas como “Pinturas Negras”, devido ao uso de pigmentos escuros e negros, assim como pelo modo sombrio dos temas.

Francisco Goya,
Saturno devorando um filho, 1818
Museu Nacional do Prado, Madri.

Edouard Manet

Execução do Imperador Maximiliano (1868 e 1869)



Abandonado pelo governo francês que o coroou e o enviou ao México, o imperador Maximiliano foi executado por um pelotão de fuzilamento do exército de Benito Juárez em Querétaro, norte da Cidade do México, em 19 de junho de 1867.

**Francisco Goya - The Great He-Goat or Witches Sabbath
(1821-1823) - Óleo - 140 x 438 cm
Museo del Prado, Madrid**



**Francisco Goya - O Fusilamento de Tres de Maio de 1808
(1746-1828) Museo do Prado, Madrid.**



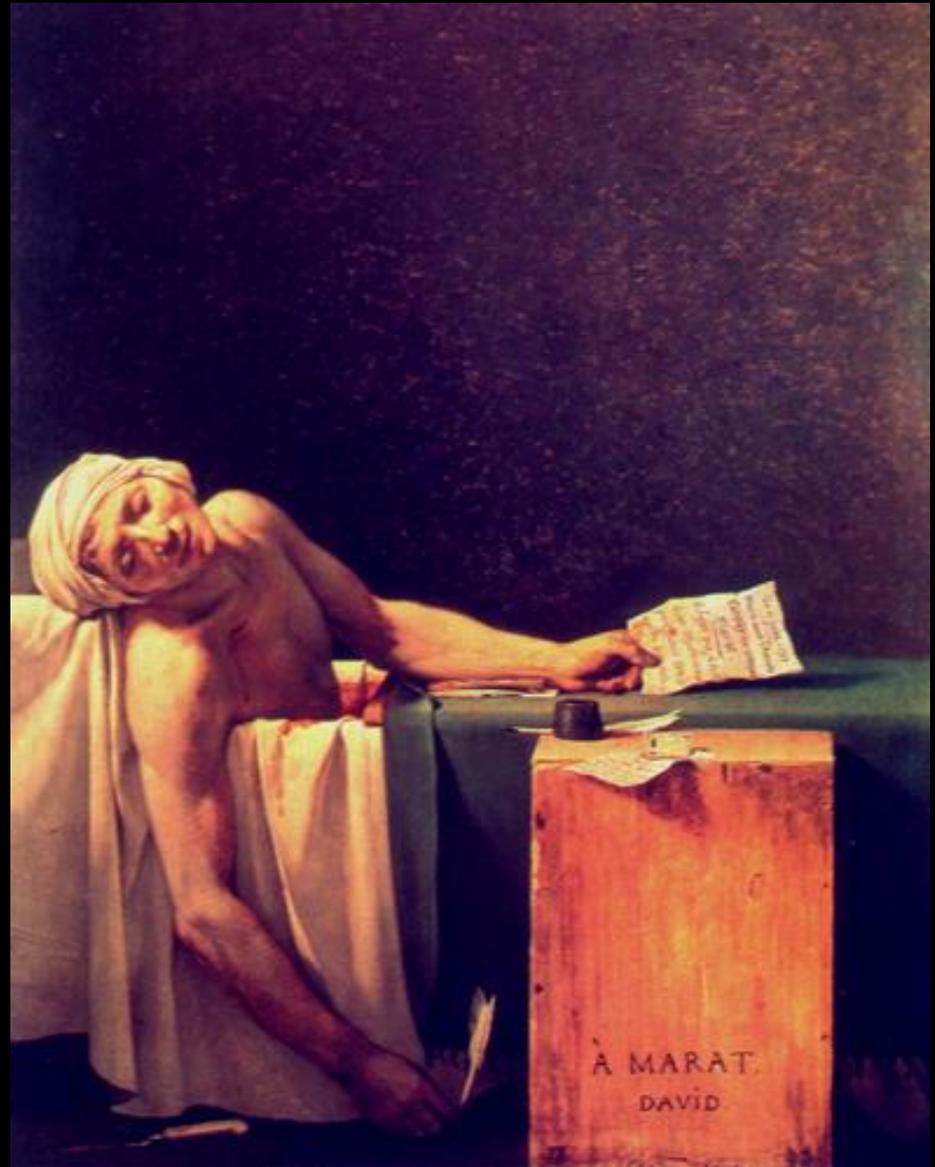
A liberdade guiando o povo, de Eugène Delacroix (1830)



O Romantismo surgiu na Europa, inicialmente na Alemanha, Inglaterra e França. Formalmente, o movimento literário ganhou contornos na última década do século XVIII, porém suas características já eram delineadas desde 1760, durante o Iluminismo, e perdurou até a segunda metade do século XIX.

**Jacques-Louis David
A Morte de Marat (1793)**

Jean-Paul Marat, um dos líderes mais apaixonados da Revolução Francesa, foi amigo de David. Ele foi apunhalado no banho, e esta imagem registra seu assassinato. David incluiu apenas os elementos mais importantes para contar a história. A luz intensa e, em contraste, o fundo liso e escuro destacam esses detalhes.





Dominique Ingres
A Banhista Valpinçon (1808)

Ingres tem uma grande admiração por Rafael e nesta obra pode-se verificar isto. O quadro não deve ser classificado entre as obras românticas, embora apresente grande sensualidade. Ele não abandona os princípios de David, mas substitui o caráter impessoal de suas figuras por linhas expressivas, exagerando propositadamente determinadas partes do corpo.

**Dominique Ingres
Retrato de Monsieur
Bertin (1808)**



Os retratos de Ingres sempre definem precisamente os traços fisionômicos dos modelos. A dignidade da postura e a severa composição das imagens ainda refletem o ideal de perfeição estilística.



Honoré Daumier
A Espera na
Estação de Trem
(1878)

Daumier era extremamente satírico, sendo capaz se captar o caráter de uma pessoa com um simples traço de sua pena. Ele era conhecido e temido por seus retratos mordazes e sarcásticos de figura importantes da época assim como por seus comentários sobre questões políticas. Ele produziu mais de 4.000 caricaturas em litografias.

Bibliografia

- ARGAN, Giulio Carlo (1992). Arte Moderna. Tradução: Denise Bottman e Frederico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras.
- BENJAMIN, Walter (1985). Obras escolhidas - Magia e técnica, arte e política. São Paulo: Brasiliense.
- COSTA, Mário. (1995). O sublime tecnológico. São Paulo: Experimento.
- GOMBRICH, E. H. (1995). A História da Arte. Rio de Janeiro: Zahar.
- JANSON, H. W. (1977). História da arte - Panorama das artes plásticas e da arquitetura da pré-história a atualidade. Lisboa: Fundação C. Gulbenkian.
- LAURENTIZ, Paulo. (1991). A holarquia do pensamento artístico. São Paulo: Editora UNICAMP.
- LAURENTIZ, Silvia. (2003). Processos computacionais evolutivos na arte. Revista do Departamento de Artes Plástica da ECA. São Paulo: Editora USP, ano 1, n. 2, p.45-55.
- MCLUHAN, Marshall. (1979). Os Meios de Comunicação Como Extensões do Homem. São Paulo: Cultrix.
- MORAES, Frederico (1991). Panorama das Artes Plásticas nos Séculos XIX e XX. São Paulo: Instituto Cultural Itaú.
- NÖTH, Winfried & SANTAELLA, Lúcia. (1998). Imagem. São Paulo: Editora Iluminuras.
- NEGROPONTE, N. (1995). A Vida Digital. São Paulo: Companhia das Letras.
- PANOFSKY, Erwin (1979). O Significado nas Artes Visuais. São Paulo: Perspectiva.
- PLAZA, Julio e TAVARES, Mônica (1998). Processos criativos com os meios eletrônicos: poéticas digitais. São Paulo: Hucitec
- SANTAELLA, Lúcia. (1983). O que é Semiótica. São Paulo: Brasiliense.
- _____. (1996). Cultura das Mídias. São Paulo: Experimento.
- SOGABE, Milton. (1996). Além do olhar. Tese de doutorado em comunicação e semiótica. São Paulo: PUCS, sob orientação de Lúcia Santaella.
- TAVARES, Mônica (2003). Fundamentos estéticos da arte aberta a recepção. Revista do Departamento de Artes Plástica da ECA. São Paulo: Editora USP, ano 1, n. 2, p.31-43.