



Astronauta:
Detalhe da obra "Harmonia das Esferas"
Autor: Walter Miranda - Ano: 1992

O HOMEM VITRUVIANO: RELATOS DE UMA IDEIA COSMOGÔNICA SEGUNDA PARTE [2-2]

WALTER MIRANDA - ABCA/SÃO PAULO

RESUMO: Uma síntese da história do desenho denominado "Homem Vitruviano" feito por Leonardo da Vinci. Inserido no inconsciente coletivo ocidental e contemporâneo devido à sua simbologia visual e penetração mercadológica, ele é o resultado de um percurso intelectual derivado de conceitos cosmogônicos, filosóficos, teológicos, religiosos, fisiológicos e artísticos que foram se alterando ao longo do tempo, mas que fazem parte da essência humana em sua eterna busca existencialista por respostas sobre o lugar do Homem nesse Universo tanto físico quanto conceitual. Em suma, o desenho é mais que apenas uma imagem midiática. Esta é a segunda de duas partes.

PALAVRAS-CHAVE: Homem Vitruviano; Leonardo da Vinci; Macrocosmo; Microcosmo; Cânone.

ABSTRACT: A summary of the history of the drawing called "Vitruvian Man" made by Leonardo da Vinci. Inserted in the western and contemporary collective unconscious due to its visual symbology and market penetration, it is the result of an intellectual path derived from cosmogonic, philosophical, theological, religious, physiological and artistic concepts that have been changing over time, but which make part of the human essence in its eternal existentialist search for answers about Man's place in this physical and conceptual Universe. In short, the drawing is more than just a mediatic image. This is the first of two parts.

KEYWORDS: Vitruvian Man; Leonardo da Vinci; Macrocosm; Microcosm; Canon.

Ao retomar a minha tese sobre a história que culminou na criação do desenho do Homem Vitruviano elaborado por Leonardo da Vinci, preciso reafirmar que este é um relato histórico, dividido em duas partes e pensado em módulos cronológicos pontuais, porém sem conotações que impliquem em juízo de valor. A ideia é demonstrar a origem desse belo desenho e seu percurso pela filosofia, arte e religião na cultura ocidental europeia. A primeira parte foi publicada na revista “Arte & Crítica” nº 67 da ABCA, lançada em setembro de 2023 e acessível nos seguintes links: <https://abca.art.br/arte-critica-67/> e <https://abca.art.br/2023/10/01/o-homem-vitruviano-relatos-de-uma-ideia-cosmogonica-primeira-parte-1-2/>.

Como demonstrei, durante a Idade Média, o conceito de micro e macrocosmo ganhou força e importância no meio religioso, que era o centro do pensamento filosófico da época e contribuiu para o resgate da ideia vitruviana de perfeição e harmonia do corpo humano.

ISIDORO DE SEVILLA

Propositadamente, terminei a primeira parte do meu artigo considerando Agostinho de Hipona como o último filósofo da Antiguidade, a fim de iniciar a segunda parte qualificando Isidoro de Sevilla (c. 556-636), Santo Isidoro, como o último acadêmico do mundo antigo e o primeiro da Idade Média, além de ser um filósofo e teólogo importantíssimo na história da filosofia e religiosidade ocidentais. Embora tenha nascido em Cartagena, ele foi arcebispo da cidade de Sevilha por 32 anos, tendo por essa razão, recebido o cognome dessa cidade.¹ Profícuo escritor e profundo conhecedor do latim, grego e hebreu, organizou para as gerações futuras vários textos cristãos da Antiguidade, bem como aprimorou a forma de se escrever textos.

Após vários anos de intensa pesquisa e estudos, entre vários livros, ele publicou a *De Natura Rerum* (Da Natureza das Coisas), onde explica sua visão física do mundo por meio de círculos, e a enciclopédia católica *Etymologiarum Sive Originum*

Libri XX (Etimologias ou Origens), mais conhecido como *Etymologiae*. Este é um compêndio de 20 livros e manuscritos antigos sistematizados e condensados, que seguia a tradição romana de manual de informação educativa, científica, filosófica, artística etc., além de guia para comportamentos e atitudes sociais, civis e religiosas. O título criado por ele tinha a conotação de “estudo das origens”, diferente do sentido usado hoje em dia como “origem e evolução das palavras ao longo do tempo”. Embora nenhum original tenha sobrevivido, sua obra obteve tamanha aceitação no meio intelectual medieval que foi usado por muito tempo como fonte e referência para outros escritores. A maioria das bibliotecas medievais tinha cópia de um exemplar da *Etymologiae* e sua influência, cultural e religiosa, se manteve forte durante a Idade Média e o Renascimento.² Muitas instituições museológicas e religiosas ainda hoje em dia possuem cópias da *Etymologiae*.

A importância de Isidoro na história do Homem Vitruviano se deve à reafirmação do conceito de micro e

macrocosmo. Ao descrever o mundo e a esfera celestial ele compara o Homem como uma mini-imagem do Universo porque ambos seriam compostos dos mesmos elementos estariam em comunhão entre si. Como veremos, a ideia de que o Homem contém em si a matéria que compõe o Universo, foi usada por outros teólogos ao longo do tempo na tentativa de demonstrar que o Homem é referência para explicar o Universo. Esses conceitos sobre o Homem, o Mundo e o Universo estão nos livros XI *De Homine et Portentis* e XIII *De Mundo et Partibus* que fazem parte da *Etymologiae*.³ Tudo indica também que ele foi o primeiro filósofo a usar o termo microcosmo quando descreveu a harmonia entre os corpos celestes e afirmou que o corpo humano também possui uma de harmonia comparável ao Universo a partir das oscilações dos círculos com o mundo onde o Homem vive.⁴

Provavelmente, influenciado pelo conceito greco-romano da divisão tripartite do mundo⁵ incorporado à filosofia patrística dos primeiros cristãos que atribuíam os três continentes aos nomes dos três

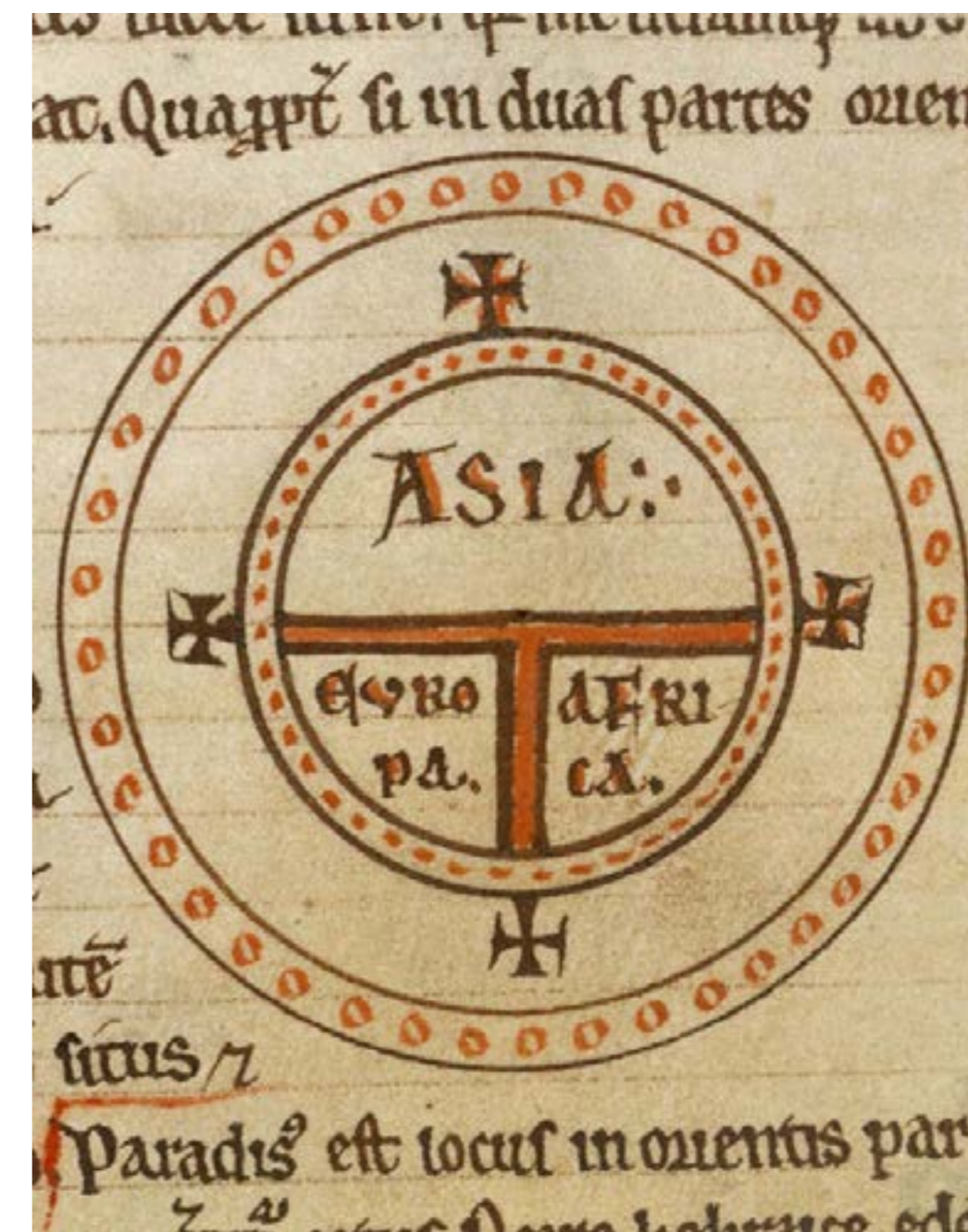


Figura 1: Mapa T-0 em manuscrito do século XII do *Etymologiae* de Isidoro de Sevilha. The British Library; Record Number - c5933-06; Shelfmark - Royal 12 F. IV; Page Folio Number - f.135v. Imagem em domínio público.

filhos de Noé⁶, Isidoro descreveu por escrito, tanto no *De Natura Rerum* quanto na *Etymologiae*, o mundo como uma forma circular dividida em três partes, Ásia, Europa e África. As três separadas e circundadas pelas águas dos oceanos.⁷ Alguns estudiosos dos textos de Isidoro acreditam que ele considerava o planeta como uma esfera.⁸ Com a dispersão de seus textos, as cópias feitas por seus seguidores passaram a ser ilustradas com imagens e diagramas sendo conhecidas hoje como o mapa-múndi T-O, pois o formato circular aparece dividido em três partes e formam a letra T.(Fig. 1). Algumas edições posteriores desse mapa passaram a ter cunho pedagógico e religioso com a imagem de Cristo⁹ onipotente abraçando o mundo, como pode ser observado na iluminura do saltério confeccionado por volta de 1265 e hoje pertencente à biblioteca britânica. (Fig. 2) Dessa forma, a influência dos textos de Isidoro e a divulgação do mapa T-O com características religiosas reforçaram a concepção do Homem microcósmico como reflexo do Universo macrocósmico em que vários fenômenos ou elementos da

natureza são comparados com as partes do corpo humano. Assim, os rios são comparados com os vasos sanguíneos, as pedras com os ossos, a cabeça, mãos e pés são correlacionados com os quatro pontos cardeais etc.¹⁰

CEOLFRIDO

Ceolfrido - Ceolfrith (c. 642 - 716) foi um monge beneditino e abade inglês que atuou e administrou os mosteiros britânicos Wearmouth e Jarrow, um importante centro de produção de manuscritos e ensino religioso muito respeitado pelos teólogos europeus da época. Lá, seguindo os ensinamentos de Isidoro, Ceolfrido produziu vários manuscritos que propagaram ainda mais o conceito divino de “imagem e semelhança” e exerceram forte influência religiosa na Europa Medieval¹¹. Provavelmente, a cópia mais antiga do *De Architectura* de Vitrúvio (Ms. Harleian 2767), em posse da British Museum Library, foi escrita no mosteiro de Ceolfrido que deve ter tido acesso ao original em Roma e levou uma cópia para o seu convento que passou a ser estudada e duplicada pelos monges locais, como era

costume.¹² A iluminura *Maiestas Domini* (Cristo em Majestade) em uma de suas páginas, o *folio 796v*, já apresenta uma correlação com a imagem descrita por Vitruvius. Nela, Jesus representa



Figura 2:
Psalter World Map, England, c. 1265, Add MS 28681, f. 9r. The British Library. Imagem em domínio público.

o macrocosmo posicionado no centro do círculo e nos quatro cantos do quadrilátero (retângulo/quadrado) está o microcosmo representado pelos evangelistas. Sob a coordenação de Ceolfrido, os conventos produziram três bíblias. Duas foram doadas aos mosteiros ingleses de São Paulo e São Pedro e a terceira seria doada pessoalmente ao papa Gregório II, mas Ceolfrido morreu durante a viagem. Hoje ela se encontra na Biblioteca Laurentiana em Florença e é a Bíblia mais antiga escrita em latim vulgar, denominada de *Códice Amiatinus*.¹³

BEDA

Outro religioso importante na disseminação da simbologia do macro e microcosmo foi Beda, (c.673-735), também conhecido como Bēda Venerābilis (Beda o Venerável). Historiador, exegeta e monge anglo saxão, aluno profundamente estudioso e seguidor de Ceolfrido, contribuiu para o desenvolvimento do cristianismo inglês ao traduzir diversos textos religiosos latinos e gregos, bem como, contribuiu para o ensino ao escrever as obras educacionais *De Arte*



Figura 3:
Beda - De Rerum Natura, Folio 023r (1055 a 1074). Biblioteca Bodleiana da Universidade de Oxford. Imagem em domínio público.

Metrica (Sobre a Arte Métrica) e *De Schematibus et Tropis* (Sobre Esquemas e Tropos), ambas sobre poesia, retórica e música. Autor de vários manuscritos religiosos ficou famoso devido a suas obras interpretativas sobre a Bíblia e a teologia cristã.¹⁴ Foi extremamente respeitado nos círculos religiosos, mesmo após sua morte, a ponto de ter sido canonizado e chamado de *Doctor Anglorum* pelo papa Leão XIII em 1899. Influenciado por Ceolfrido, deve ter estudado e divulgado o texto de Vitruvius. Suas opiniões sobre o micro e o macrocosmo circularam amplamente pela Europa por vários séculos. Em uma de suas obras, o tratado *De Natura Rerum* (Sobre a Natureza das Coisas), seguindo a influência de Isidoro, ele descreve o macrocosmo constituído pelas esferas celestes, representadas por sete círculos referentes a Saturno, Júpiter, Marte, Sol, Vênus, Mercúrio e a Lua. No centro está a Terra dividida em três continentes, Ásia, Europa e África que, como vimos, eram os continentes conhecidos pela igreja católica naquela época. (Fig. 3) Na parte externa estão quatro

anjos tocando trombetas. Em outra obra, *De Temporum Ratione* (Sobre a Razão das Estações) ele comparou os humores humanos com as estações do ano para definir o homem como um microcosmo¹⁵. Dessa forma, as correlações entre Cristo e o homem comum, bem como entre as esferas celestes e o mundo material, passaram a ser abordadas com maior frequência entre os teólogos e a se resumir a um único conceito comparativo entre o micro e macrocosmo.

SALOMON VON KONSTANTZ

Também seguindo a tradição de estudar os textos antigos, traduzí-los e publicá-los, o bispo alemão Salomon von Konstantz (860-919)¹⁶ da Abadia Beneditina de Regensburg escreveu vários textos e glossários que foram usados por várias décadas pelos meios religiosos e filosóficos. Um dos manuscritos da Abadia, datado de 1158 e denominado *Glossarium Salomonis* (Glossário de Salomão), é uma cópia de um dos escritos de Salomon e serviu de fonte para temas relacionados com a saúde, religião e filosofia. Ele apresenta métodos de

tratamentos da época, representações alegóricas de vícios e virtudes, um dicionário grego-latim e um glossário alfabético sobre termos da bíblia. Também contém 22 ilustrações que foram acrescentadas em uma cópia de 1165 mostrando imagens médicas e anatômicas.¹⁷ Essa obra obteve grande relevância nos meios religiosos por incluir um desenho que reforçou ainda mais a tradição de relacionar Cristo com o micro e o macrocosmo. (Fig. 4) O desenho apresenta uma simbologia entre as diversas partes do corpo de Jesus com o mundo material e celestial. Da cabeça saem raios que se conectam à esfera celestial representada por uma auréola que posteriormente será usada por diversos artistas ao pintar figuras consideradas santificadas. As sobancelhas conectam-se ao Sol e à Lua; os ouvidos a Júpiter e Mercúrio; as narinas a Marte e Vênus e o lábio inferior a Saturno. Os quatro cantos da obra representam as quatro estações do ano e os quatro elementos da natureza de acordo com a teoria desenvolvida pelos gregos antigos: terra, água, fogo e ar. Dos ombros e

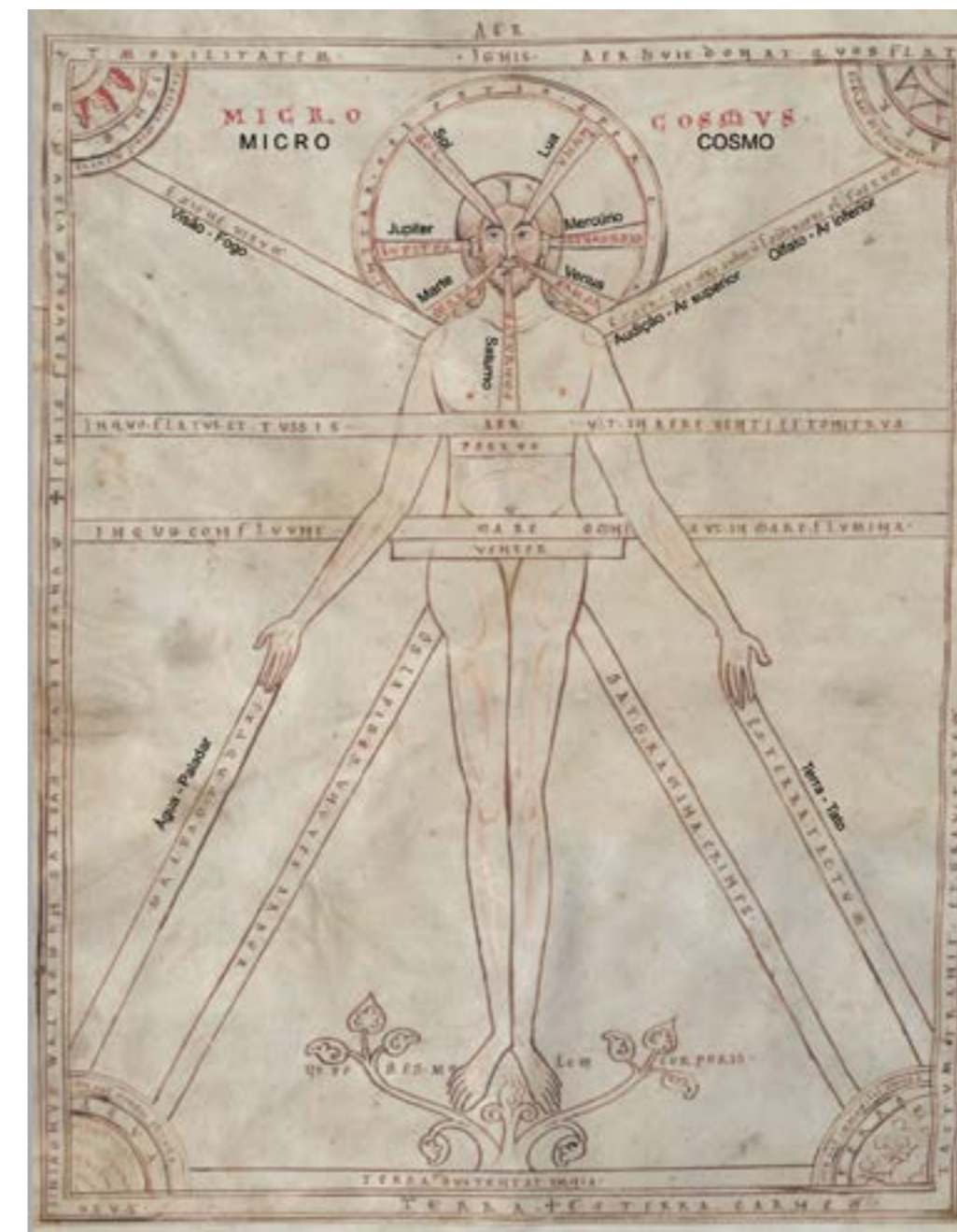


Figura 4:
L'homme
microcosme,
Glossarium
Salomonis,
Munich,
Bayersische
Staatsbibliothek,
c1m. 13002,
fol. 7 v.
(originellement
f. 1v), ca. 1158-
1165. Imagem em
domínio público.

das mãos saem faixas que se conectam com os quatro elementos. A visão está relacionada com o fogo; a audição com o ar superior; o olfato com o ar inferior mais pesado; o paladar com a água e o tato com a terra.¹⁸

OS IRMÃOS DA PUREZA

Na mesma época, a cultura islâmica iniciava sua Idade do Ouro. A primeira universidade do mundo foi fundada em 859 no Marrocos. A expansão do império islâmico na Europa levou não apenas sua filosofia, mas também vários textos gregos, filosóficos e matemáticos, que haviam sido perdidos no ocidente. Um dos elementos que ajudou na disseminação desses conhecimentos era a confraria secreta *Ikhwân al-Safâ* (Irmãos da Pureza) que escrevia e distribuía textos nos meios acadêmicos árabes e europeus e que também advogava a favor da analogia entre o micro e o macrocosmo ao correlacionar os conceitos aristotélicos e neoplatônicos, bem como conceitos religiosos advindos das religiões judaica, cristã e muçumana. A mais importante obra produzida pela

confraria foi a enciclopédia *Rasā'īl al-Ikwān al-safā* (Tratado dos Irmãos da Pureza). Escrita no século X, ela contém 52 epístolas sobre ciências exatas, ciências naturais, teologia, cosmologia, metafísica etc. e foi introduzida na Europa via Espanha obtendo larga aceitação entre os intelectuais ocidentais devido às similitudes filosóficas da época.¹⁹

HILDEGARD DE BINGEN

Um século depois de Salomão, a igreja católica se tornou palco de atuação da monja beneditina alemã, Hildegard de Bingen (1098-1179). Uma figura extraordinária, intelectual, escritora, poetisa, compositora, médica, teóloga, pintora etc. Extremamente respeitada religiosa e politicamente, foi a madre superiora do mosteiro de Rupertsberg, Bingen am Rhein, na Alemanha.

Desde os três anos de idade ela tinha visões que a deixavam exausta, mas ela afirmava que não perdia a consciência durante suas visões, apenas via e ouvia as coisas em sua alma. Com receio de ser penalizada,

ela escondeu essas visões até que, aos 42 anos teve uma visão sobre sua missão de vida e passou a usá-las como referência e inspirações para escrever textos teológicos e fazer traduções que corroboravam a teologia cristã. Tinha enorme capacidade de associar o conteúdo simbólico de suas visões com a doutrina cristã, mas de forma heterodoxa e inovadora que, inicialmente, assustava os clérigos. Entretanto, a seriedade e coerência religiosa de seus escritos permitiu que ela realizasse pregações em várias cidades europeias com autorização papal e se tornasse consultora do papa. Ela conviveu com quatro papas e muitos intelectuais da igreja católica que visitavam seu mosteiro a fim de obter aconselhamentos. Embora não usasse os termos micro e macrocosmo, sua concepção do mundo físico e espiritual em que a completude do ser humano refletia a estrutura do Universo se correlacionava perfeitamente com uma visão filosófica e religiosa da natureza análoga à teoria micro e macrocômica. Suas visões descrevem as diversas esferas celestiais contendo as estrelas, planetas,

o Sol, a Lua etc. e a mensagem de uma voz divina criadora de todas as coisas e do homem à sua semelhança contendo a essência de todas as coisas existentes. Muitas ideias aristotélicas e neoplatônicas aliadas às concepções da igreja católica estão presentes em suas teorias e influenciaram muitos pensadores da sua época e posteriores. Paralelamente, seus aconselhamentos se relacionavam com higiene, saúde, comportamento, relacionamentos sociais e familiares, princípios éticos, filosofia, teologia etc.²⁰ Nos últimos 60 anos da nossa era, seus escritos foram traduzidos para várias línguas e muitas teses e livros contemporâneos têm sido escritos sobre sua vida e obra. Até hoje é considerada doutora da Igreja e foi canonizada em 2012 pelo papa Bento XVI.

Hoje em dia, alguns cientistas acreditam que suas visões estavam correlacionadas com enxaqueca devido aos sintomas visuais que ela explicava como halos luminosos e ofuscantes.²¹ Outros defendem que era uma estratégia para ser respeitada

em um mundo extremamente machista e castrador.

Hildegard escreveu e ilustrou vários livros, entre eles:

- *Liber Scivias Domini* (Livro sobre os Caminhos do Senhor). Escrito entre 1141 e 1151 é usado até os dias de hoje pela Igreja Católica.
- *Liber Divinorum Operum* (Livro das Obras Divinas). Abrange a criação do mundo até o juízo final.²²
- *Liber Vitae Meritorum* (Livro dos Méritos da Vida). Aborda os conflitos entre a virtude e o vício.
- *Physica* (Física). Tratado composto de nove livros em que descreve os elementos da natureza do mundo.
- *Causae et Curae* (As Causas e as Curas). Seis livros que abordam questões medicinais e a natureza humana como criação divina.

O MACRO, O MICROCOSMO E HILDEGARD

Liber Scivias Domini, conhecida apenas como *Scivias*, é sua obra mais famosa e influente, que foi copiada por muito tempo e apresenta sua concepção sobre Deus, o cosmo

e a humanidade. Na primeira parte do livro, ela relata uma visão que representa o micro e o macrocosmo interligados pela chama de Deus. Nessa iluminura, observa-se a chama divina que representa o macrocosmo e rodeia o microcosmo representado pelo ovo divino onde estão as estrelas, o Sol, os planetas, a Lua, a Terra, a luz, as trevas e o mundo material. Além disso, os quatro cantos representam os quatro elementos (ar, água, fogo e terra) etc. Curiosamente, uma cópia de seu manuscrito feita no século XIII, portanto muitas décadas depois de seu falecimento comprova a aceitação de suas teses e demonstra a sua audácia e autoridade ao apresentar para uma sociedade e instituição religiosa machista um desenho com uma clara correlação com a vagina da mulher. (Fig. 5)

Sua segunda obra mais conhecida é o *Liber Divinorum Operum*. Nela Hildegard apresenta dois desenhos semelhantes às descrições análogas ao texto de Vitruvius e feitas por seus antecessores religiosos, pois ela considerava constantemente o ser humano como uma criação divina e representante de

Deus. Neles estão presentes as esferas cósmicas e o homem divino inserido no mundo material.

No primeiro desenho, (Fig. 6) a cabeça de Deus está no topo da iluminura representando a sabedoria infinita que abrange todo o macrocosmo e, mais abaixo, vemos a imagem do Espírito Santo, cujos braços protegem o microcosmo circular sustentado por seus pés que fornecem a estabilidade transmitida pelos ensinamentos sagrados. No centro do círculo, ela apresenta a forma humana como manifestação divina da vitalidade, do amor e da beleza. O segundo desenho (Fig. 7) parece com o primeiro, mas aborda questões relativas à saúde física, um assunto constante em seus ensinamentos. Nele, vemos o macrocosmo dos ventos sagrados envolvendo o microcosmo com os quatro humores corporais (sangue, fleuma, biliar amarela e biliar negra) que afetam a saúde humana de acordo com a teoria aristotélica, assumida na Antiguidade por Hipócrates e Galeno e largamente disseminada na Idade Média por Isidoro de Sevilha.

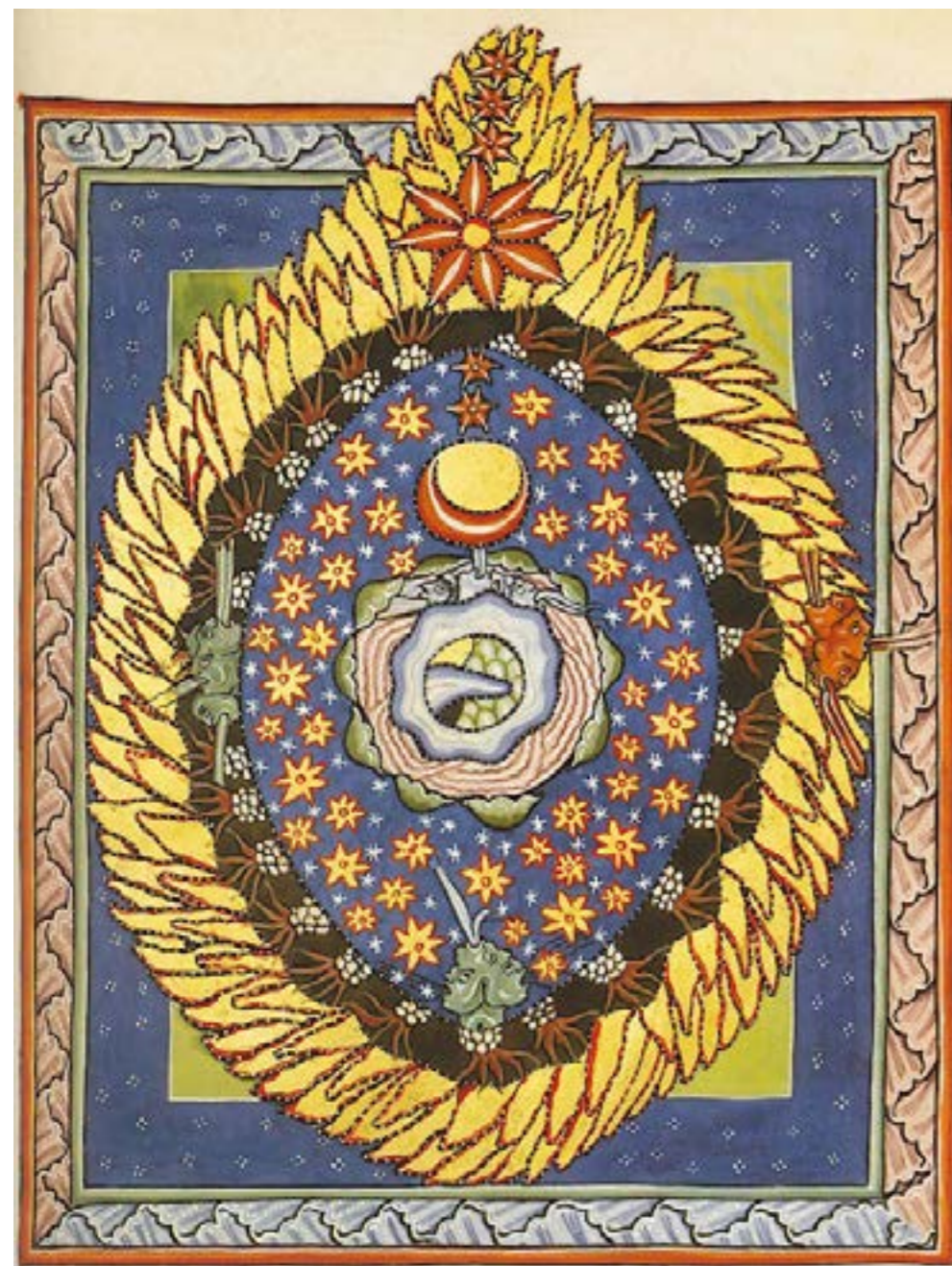


Figura 5:
Scivias-Codex
(século XII).
Facsímile de 1922
na coleção da
Abadia Beneditina
de Santa Hildegard
em Eibingen,
Alemanha. Imagem
em domínio público.

Se prestarmos atenção, veremos no canto inferior esquerdo dos dois desenhos a imagem de Hildegard escrevendo e desenhando suas visões. Devido à propagação de seu trabalho nos meios teológicos e intelectuais, esses dois desenhos serviram de inspiração para futuros estudos filosóficos e iconográficos referentes à relação entre o Homem e Deus por meio de interpretações micro e macrocósmicas e que redundarão no desenho do Homem Vitruviano feito por Da Vinci.

HERRADE DE LANDSBERG

Outra personagem importante na disseminação do conceito de micro e macrocosmo foi a monja, poeta e musicista, Herrade de Landsberg, ou Lampsberg. Nascida entre 1126 e 1130, no castelo de Landsberg, residência de uma nobre família alsaciana; morreu em 1195. Ainda jovem ingressou no convento de Odilenberg (ou Hohenburg), próximo a Estrasburgo e teve a oportunidade de conhecer vários textos antigos clássicos e bíblicos. Herrade escreveu e ilustrou a obra *Hortus Deliciarum* (Jardim das Delícias), um compêndio de todo o



Figura 6:
Iluminura do
Liber Divinorum
Operum. MS
1942 (século
XIII).
Biblioteca
Estatal de
Lucca. Itália.
Imagem em
domínio
público.



Figura 7:
Iluminura do
Liber Divinorum
Operum. MS
1942 (século
XIII).
Biblioteca
Estatal de
Lucca. Itália.
Imagem em
domínio
público.

conhecimento estudado naquela época e direcionado ao ensino das noviças do convento. O texto poeticamente musical adaptado aos cantos e louvores interpretados durante as cerimônias religiosas contém 336 ilustrações de sua autoria, comprovando sua criatividade e domínio técnico. Infelizmente, o original foi queimado durante um incêndio em 1870 na Biblioteca Municipal de Estrasburgo. Porém, o livro e as ilustrações haviam sido copiados em 1818, sob a orientação do escritor e arqueólogo Christian Moritz Engelhardt (1775-1858). Entre 1879 e 1899 a cópia foi estudada pelo cônego e vigário geral Alexandre Joseph Straub (1825-1891) e pelo cônego Gustave Keller (1838-1910), sendo finalmente publicada como livro em 1899.²³ Assim, embora o original tenha desaparecido no incêndio da Biblioteca de Estrasburgo durante o cerco de 1870, ainda podemos apreciar o valor artístico e literário da obra de Herrade. Também sabemos as origens de suas informações culturais porque ela indicava as fontes de onde extraía seus artigos e, com isso, podemos ter uma ideia

de sua erudição e da riqueza de sua biblioteca, pois além da Bíblia ela citou São Gregório Taumaturgo, Santo Irineu, Santo Ambrósio, São Jerônimo, São João Crisóstomo, Santo Agostinho, São Leão Magno, Genádio, Isidoro de Sevilha, Beda, Santo Anselmo D'Aosta, Honório d'Autun, Rupert Von Deutz, Pierre Lombard e Pierre Comestor; os quatro últimos eram contemporâneos de Herrade. Quando não sabia o nome do autor de um artigo que estava copiando ela escrevia no topo: *In Sermone Cujusdam Doctoris* (na voz de um certo doutor).²⁴ Nessa época, havia intensa troca de material literário entre os diversos conventos e instituições religiosas, fato que enriqueceu a bagagem cultural tanto de Herrade quanto de Hildegard, já que ambas eram contemporâneas.²⁵

O MACRO, O MICROCOSMO E HERRADE

No livro *Hortus Deliciarum*, Herrade descreve a criação do Universo, do mundo, da alma e do homem observando os moldes da teoria vigente sobre o micro e o macrocosmo. Para ela, no homem estão os quatro elementos.

“O ar dá-lhe o fôlego da respiração, transmite-lhe sons e ativa o olfato. O fogo comunica calor ao sangue, faz brilhar os olhos e anima os movimentos dos membros. A água mantém a umidade do paladar ao mesmo tempo em que liquefaz o sangue. A terra fornece a carne e dá consistência e peso ao corpo. A cabeça é redonda como a esfera celeste no firmamento. Nela, vemos brilhando dois luminares, os olhos. Os sete planetas, cujos nomes estão inscritos nos raios convergindo para a cabeça do homem, fazem-no sentir a sua influência respondendo às sete constelações que formam a harmonia dos céus. Mesmo os fenômenos da natureza encontram sua reprodução em pequenas formas no homem. Assim como no ar ouvimos o vento soprando e o trovão rugindo, ouvimos no peito do homem o sopro da respiração e o som da tosse; assim como os rios despejam suas águas no seio do mar, os líquidos descem até o estômago que os absorve.

Na iluminura da página denominada “os ventos e o microcosmo”, *folio 16v.* (Fig. 8), que mostra a auréola criada por Salomon, podemos ver o ser humano com legendas traduzidas por mim da seguinte forma:

A - o mundo menor, o homem.
B - microcosmo.
C - a cabeça do microcosmo é redonda como a esfera celestial. Os olhos brilham como duas luzes no céu e sete raios adornam os sete céus em harmonia.
D - há respirações e tosses no peito como ventos e trovões no ar.
E - tudo flui para o estômago como rios para o mar.
F - ossos→pedras; unhas→árvores; cabelo→grama. Assim como o pé suporta o peso do corpo, a terra sustenta todas as coisas.

Nos quatro cantos do desenho temos as seguintes legendas:

G - o ar dá a ele o que sopra, soa, ouve e cheira.
H - o fogo dá uma visão mais feroz da mobilidade.
I - a água dá a função e o sabor do sangue.
J - a terra dá a carne, atrai o tato e o peso.

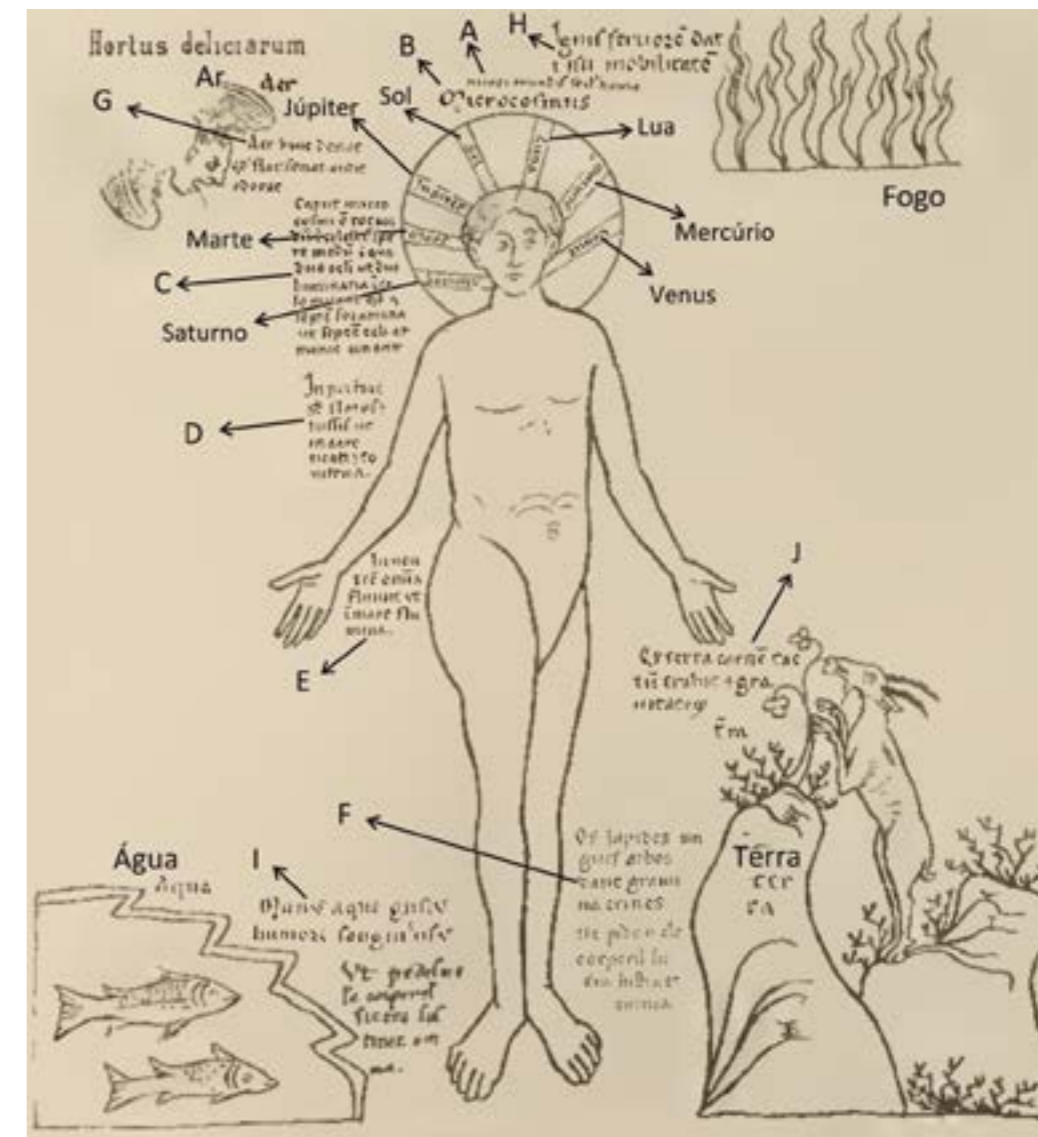


Figura 8: Hortus Deliciarum de Herrade de Landsberg. Folio 16v. Imagem editada por Walter Miranda baseado no desenho de A. Straub e G. Keller publicado em 1899. Imagem em domínio público.

BERNARDUS SILVESTRIS

Na época de Hildegard e Herrade o conceito da cosmogênese era amplamente discutido entre os pensadores europeus. Tanto é assim que, o poeta e filósofo platonista Bernardus Silvestris (século XI, ?-?) escreveu em versos a obra *De Mundi Universitate - Libri Duo Sive Megacosmus et Microcosmus* (A Totalidade do Mundo em Dois Livros, Megacosmo e Microcosmo), onde aborda a formação do Universo e a criação do Homem²⁶. Também conhecido como *Cosmographia*, o texto tem conotações análogas às cristãs, mas claramente baseadas em alegorias mitológicas diretamente relacionadas com o Timeu de Platão.

Resumida e simplificadamente, pode-se entender que: Natura (a natureza) pediu à sua mãe Noys (providência divina) que organizasse o mundo, caótico e confuso. Noys, então, separou os quatro elementos (terra, fogo, ar e água) da matéria primordial; criou o éter, as nove ordens angelicais, as estrelas, os sete planetas e a Terra. Em seguida, separou a terra da água

ao criar as montanhas, rios e o mar e criou todas as criaturas e plantas existentes no planeta. Ao apreciar o resultado harmonioso do universo criado por ela, Noys gera Endelechia, a alma do mundo e esplendor de todas as coisas, cuja forma é esférica.

Depois Noys explica à Natura que, para completar sua criação cósmica, será necessário criar uma criatura que participe concomitantemente da esfera divina e da esfera terrestre. Para isso, Natura deverá percorrer as regiões celestes até encontrar Urânia (o princípio celestial) a fim de que as duas procurem Physis (o princípio material) e suas filhas Theorica (conhecimento contemplativo) e Practica (conhecimento ativo). O trabalho conjunto delas de acordo com as especificações de Noys culmina na formação de uma criatura, composta de alma celestial e corpo físico, representativa dos dois universos cosmogônicos.

É preciso esclarecer que este resumo não me permitiu apresentar as diversas aventuras no verdadeiro estilo grego, que Natura e Urânia

enfrentaram ao viajar pelo universo para completar suas tarefas. O resultado dessa epopeia foi a criação de uma figura formada por órgãos, sentidos, intelecto e humores, cuja capacidade de se reproduzir impede que o Universo retorne ao caos mencionado no início dessa aventura mitológica e religiosa elaborada por Silvestris. A sua obra foi escrita em forma de prosa e verso em um latim altamente elaborado que cativou e influenciou vários filósofos, teólogos, escritores etc. (contemporâneos e posteriores) da Idade Média e do Renascimento. Ainda hoje em dia existem mais de quarenta cópias de sua *Cosmographia* espalhadas por instituições do mundo todo.

ALAIN DE LILLE

Outro propagador das ideias micro e macrocósmicas foi Alain de Lille (c. 1128-1202), teólogo, professor e poeta francês²⁷. Pesquisador e estudioso de várias doutrinas religiosas e filosóficas, ele exerceu forte influência nos meios religiosos e acadêmicos devido ao seu vasto conhecimento e fama, a ponto de

ser chamado ainda em vida de *Doctor Universalis*. Alain também possuía a característica de escrever suas teorias e teses sempre por meio de poemas, dos quais se destacam *De Planctu Natura* (Lamento da Natureza)²⁸; *Anticlaudianus* (Anticlaudianos) e *Omnis Mundi Creatura* (Todas as Criaturas da Terra). Nessas três obras, Alain explica que Deus é o grande arquiteto de todo o universo e de todas as coisas e suas maiores dádivas são encontradas nas qualidades do ser humano que segue os ensinamentos sagrados. Assim, a virtude humana adviria do princípio natural que estabelece uma simetria entre o macrocosmo e o microcosmo, pois a grandeza do macro é observada também no micro quando representado pelo homem que assimila a pureza e a ética divina, pregadas pelo cristianismo da época. Para Alain, a natureza estaria subordinada aos desígnios de Deus ao garantir a ordem do mundo por meio da perpetuação de todas as coisas que produzem semelhantes a partir de coisas semelhantes. Provavelmente influenciado pelas alegorias usadas por Silvestris,

porém adequado à teologia cristã, Alain romantiza sua tese explicando que a Natureza, seguindo os desejos de Deus, propôs a criação do Homem auxiliada por suas irmãs celestiais: Abundância, Benevolência, Concórdia, Fé, Generosidade, Graça, Honestidade, Juventude, Modéstia, Nobreza, Piedade, Prudência, Razão; e pelos irmãos: Pudor e Sorriso. Com o auxílio deles, a Natureza criaria um ser que teria as características materiais terrenas e celestiais. Porém, se achando incapaz de participar de um projeto divino tão superior e complexo, a Prudência se retira do grupo. Nesse momento, a Razão aconselha a Natureza a convidar Phronesis (ou Sabedoria), que mais tarde seria chamada de Sofia. A presença da Sabedoria restabelece a harmonia no grupo que viaja pelo universo em busca de sete donzelas: a Gramática, a Dialética, a Retórica, a Aritmética, a Geometria, a Astronomia e a Música. A tarefa delas é compreender os segredos de Noys e a vontade de Deus, mas para isso, precisarão do auxílio de outra donzela: a Teologia, pois só ela conhece o caminho que conduz ao

reino de Deus, desde que seja criada uma alma perfeita. Então, a Sabedoria unge a alma com um bálsamo para protegê-la dos males provocados pelos sete planetas durante o percurso de retorno à Terra. Esse é um resumo dos versos em latim culto que Alain usou para explicar que Deus teria criado o Homem como reflexo de um mundo em que a natureza seria composta por quatro elementos e o Homem por quatro humores como um macro e um microcosmo. Dessa forma, a natureza funcionaria como intermediária entre Deus e o Homem. Ela seria o comparativo, Ele seria o superlativo e o terceiro seria o positivo.²⁹

A RECORRÊNCIA DA ESFERA CELESTIAL

Após o período em que a teologia predominou no que concerne às explicações sobre a criação do Universo e do Homem, aos poucos os filósofos resgataram as ideias cosmogônicas de forma menos religiosa e mais empírica. Então, os conceitos neoplatônicos passaram a ser interpretados de acordo com as teorias ptolomaicas e a ideia das esferas celestiais voltou à tona com mais ênfase.



Figura 11:
Leonardo desenhando
esfera armilar.
Códice Atlântico.
Folio 5r. Imagem em
domínio público.

11) que mostra uma pessoa desenhando uma esfera armilar visto através de um perspectógrafo³³.

THOMAS DE CANTIMPRÉ

Na mesma época de Sacrobosco, Thomas de Cantimpré (1201 - 1272), importante monge e teólogo dominicano, também escreveu em latim sua versão do *De Natura Rerum* (Sobre a Natureza das Coisas).³⁴ Nela, ele aborda a ideia da esfera celestial, onde a Terra está na base e o elemento natural mais leve, o fogo, está logo acima. Nas divisões superiores encontram-se a Lua, Mercúrio, Vênus, Sol, Marte, Júpiter, Saturno, as estrelas e, acima delas, os anjos no céu. Entretanto, como se tratava de um manuscrito, a esfericidade foi representada na forma bidimensional nas imagens da cópia do *De Natura Rerum* manuscrita por Conrad Von Meneberg (1309-1374), assumidamente baseado em Cantimpré, porém impressa apenas em 1481.³⁵

Embora as obras de Sacrobosco e Cantimpré não tenham sido impressas durante suas vidas, por diversas vezes elas foram copiadas, comentadas,

ajustadas e divulgadas dentro do meio religioso e acadêmico³⁶ mantendo forte a tradição do conceito entre o micro e o macrocosmo.

A INTEGRAÇÃO DOS ARQUITETOS E DOS ARTISTAS

Como vimos até aqui, embora o texto de Vitrúvio seja direcionado à atividade dos arquitetos, a correlação feita por ele entre a arquitetura e o Homem como unidade de medida do Universo propiciou aos religiosos a incorporação dessa ideia ao corpo teológico. Nesse sentido, durante a Idade Média, os religiosos passaram a ser depositários e disseminadores da tese vitruviana. Entretanto, o texto também aborda diversos conhecimentos necessários à construção de edifícios, tais como hidrologia, hidráulica, escolha de materiais, técnicas para construir templos, teatros, fóruns, preparo de paredes para afresco, portos, estaleiros, quebra-mares etc. Dessa forma, os religiosos perceberam que esses conhecimentos eram úteis também para a construção de seus mosteiros, igrejas, basílicas etc. e as ideias vitruvianas passaram a

ser acessíveis aos arquitetos. Nessa época não havia a divisão de atividades profissionais como conhecemos hoje, por isso, tanto os arquitetos quanto os artesãos e artistas passaram a ter acesso aos conhecimentos vitruvianos e, com a assimilação desses conhecimentos, alguns profissionais passaram a pensar, elaborar e usar em suas obras laborais e literárias conceitos técnicos e filosóficos relacionados a uma integração entre os ambientes e o Homem como medida deles. Daí em diante, a tese do micro e macrocosmo além de ser defendida pelos religiosos passou a ser discutida entre os arquitetos e posteriormente entre os artistas, como veremos a seguir.

VILLARD DE HONNECOURT

Villard de Honnecourt (século XII, ? - ?), confeccionou, entre 1220 e 1250, um livro de desenhos cuja maioria é direcionada a edificações. Ele contém ilustrações que apresentam detalhes técnicos sobre cortes de edifícios, plantas arquitetônicas, elevações internas e externas, esquemas de máquinas etc. Existem

também explicações sobre como cortar e entalhar pedras e madeiras; como fabricar roscas em madeiras; como obter o diâmetro de um objeto circular; como definir arcos ogivais e várias técnicas usadas nas construções de igrejas e castelos. Além dos desenhos técnicos, existem desenhos de imaginação e de observação abordando figuras humanas, santos, animais, insetos, plantas etc.

Villard nasceu em Honnecourt-sur-escout, na França, mas não existem detalhes sobre sua vida³⁷ e o conhecimento da autoria do livro é sabida devido ao fato dele se apresentar no verso da primeira página. Mesmo sua profissão é uma incógnita porque embora fosse comum inscrever o nome do responsável pela obra nas construções, até o momento não foi encontrada nenhuma placa com seu nome. Devido à multiplicidade de técnicas abordadas no livro, pode-se concluir que ele foi um arquiteto ou mestre de obras, embora alguns estudiosos acreditem que ele fosse um carpinteiro³⁸ que tivesse habilidades e conhecimentos artísticos para reproduzir informações técnicas com

a finalidade instrutiva, pois ao se apresentar no verso da segunda página, ele especifica que o livro tem instruções sobre alvenaria, carpintaria, e desenho de retrato conforme ensinado pela disciplina da geometria. Entretanto, nessa época, não havia as especificações profissionais como nos dias de hoje e os responsáveis pelas obras arquitetônicas eram contratados em função da diversidade de conhecimentos e experiência que possuíam.³⁹ Além disso, o conhecimento teórico e prático das atividades profissionais era transmitido oralmente e o livro de Villard rompe com a tradição oral ao divulgar seus conhecimentos por meio de desenhos e explicações sucintas. Nesse caso, ele poderia, até mesmo, ter sido contratado por alguma autoridade religiosa para viajar por várias cidades europeias a fim de acompanhar a construção das igrejas e registrar a evolução dos trabalhos ao coletar as informações que posteriormente apresentou no livro. O certo é que ele tinha algum tipo de formação profissional advinda de conhecimentos práticos sobre a

geometria euclidiana, trigonometria, a obra vitruviana,⁴⁰ bem como técnicas artísticas comprovadas pela qualidade de seus desenhos. Villard deve ter obtido esses conhecimentos ao estudar textos antigos arquivados na Abadia de Corbie, na época um centro de conhecimentos da Antiguidade e que ficava na região onde nasceu. Na introdução do texto Villard comenta o valor da geometria aplicada e isso pode ser comprovado nos estudos da figura humana que ele apresenta ao usar círculos, triângulos e quadrados.⁴¹ Embora os esquemas geométricos usados nas figuras humanas desenhadas não sigam medidas rigorosas, eles demonstram uma prática usada pelos artistas da Idade Média e que se tornou tradição durante o Renascimento com a finalidade de facilitar a ampliação e transferência de desenhos feitos em pergaminhos para as pedras, murais ou vitrais.⁴² Ao mesmo tempo, é interessante notar que o desenho no verso do *fólio* 19 da cabeça humana inserida em uma grelha de quadrados obedece às medidas propostas por Vitruvius. As

mesmas medidas se aplicam à cabeça de Cristo em outro desenho do livro no verso do *fólio* 16.⁴³ Apesar do livro de Villard ser direcionado a questões pertinentes a edificações, ele mostra que o desenvolvimento do estudo da figura humana para fins artísticos usava métodos específicos para esboços rápidos ao usar a geometria como embasamento visual sem se despreocupar com as medidas canônicas derivadas de Vitruvius para os desenhos finais. Nesse sentido, a construção geométrica usada por ele era direcionada mais para a simplificação da forma do que para as proporções do corpo humano.⁴⁴ Isto facilitava a criação dos esboços que posteriormente poderiam servir de base para desenhos mais aprimorados.

CENNINO CENNINI

Como pode ser visto no livro de Villard, paralelamente às questões meramente teológicas e cosmogônicas, durante a Idade Média, a obra de Vitruvius permaneceu sendo estudada por vários pensadores e às vezes utilizada tanto para construções

como de forma artística. Nesse sentido, é importante notar que, entre os artistas e artesãos dessa época as proporções do corpo humano eram ensinadas de acordo com estudos próprios ou influenciadas pelas medidas designadas por Vitruvius. O pintor italiano, Cennino d'Andrea Cennini (1370 - c. 1427) em sua obra *Il Libro Dell'arte* ou *Trattato Della Pittura* (O Livro da Arte ou Tratado de Pintura) detalha várias técnicas para pintar em afresco, têmpera, manufatura de pincéis, preparo de pigmentos, cores etc. Sendo um verdadeiro manual de finalidade artesanal e artística, ele foi amplamente divulgado pelos artistas durante séculos. Nos capítulos 67 e 70, Cennino apresenta um resumo dos estudos que ele fez sobre as medidas e proporções do corpo humano. O resultado divulgado por ele é o seguinte:

Primeiro como já disse, o rosto é dividido em três partes, a saber, a testa, uma; o nariz, outra; e do nariz ao queixo, a terceira; da borda do nariz, toda a extensão do olho, uma dessas partes; do canto do olho

até a orelha, uma parte; de uma orelha à outra, o comprimento de uma face; do queixo ao início da garganta, uma parte; o comprimento da garganta, uma parte; da forquilha da garganta até o topo do ombro, uma face; e o outro ombro igual; do ombro ao cotovelo, uma face; do cotovelo ao início da mão, uma face e uma parte; o comprimento da mão, uma face; da bifurcação da garganta até a boca do estômago, uma face; da boca do estômago ao umbigo, uma face; do umbigo ao início da coxa, uma face; da coxa ao joelho, duas faces; do joelho ao calcanhar, duas faces; do calcanhar à sola do pé, uma parte; o comprimento do pé, uma face. O braço com a mão chega até o meio da coxa. O comprimento total de um homem é de oito faces e duas partes.

Embora ele tenha obtido resultados diferentes de Vitruvius, ele também concluiu que a altura do homem equivale à sua largura com os braços estendidos⁴⁵.

O DE ARCHITECTURA DE VITRÚVIO E O RENASCIMENTO

POGGIO BRACCIOLINI

O escritor, pesquisador e tradutor italiano Gian Francesco Poggio Bracciolini (1380 - 1459) é considerado um dos primeiros humanistas do Renascimento e responsável pela redescoberta de diversos textos em latim que se encontravam esquecidos em várias bibliotecas monásticas. Famoso copador e tradutor de manuscritos devido aos seus conhecimentos de grego e latim e à sua bela caligrafia, ele foi secretário de Baldassare Cossa (1380-1419), o antipapa João XXIII, deposto, excomungado e preso em 1415 por não reconhecer o papa eleito pela maioria dos cardeais em Roma e perdoado em 1418, permanecendo como cardeal até sua morte. Entretanto, após perder o cargo de secretário, Bracciolini percorreu a Alemanha, França e Suíça à procura de mosteiros que tivessem manuscritos com mais de 400 anos

de existência e que pudessem ser comprados ou copiados⁴⁶.

Em suas andanças, Bracciolini descobriu e copiou vários manuscritos antigos e importantes, entre eles:

- *De Rerum Natura* (Sobre a Natureza das Coisas), de Lucrécio;
- *De Oratore* (Sobre o Orador), de Cícero;
- *Institutio Oratoria* (Instituto da Oratória), de Quintiliano;
- *De Aquaeducto* (Sobre Aquedutos), de Frontinus;
- *De Architectura* (Sobre Arquitetura), de Vitrúvio, escrito no séc. VIII.

A cópia completa do tratado *De Architectura*, encontrada em 1416 no mosteiro de São Galo, na Suíça, proporcionou a muitos intelectuais, teólogos, arquitetos e artistas, entre eles Leonardo da Vinci, terem acesso direto às ideias de Vitrúvio.⁴⁷ Os resgates literários feitos por Bracciolini tem enorme importância para a filosofia e, em especial, ciência moderna devido à sua descoberta do *De Rerum Natura* de Lucrécio

que trouxe à tona a filosofia de Epicuro e a teoria do átomo.⁴⁸

LORENZO Ghiberti

Um dos artistas de grande importância no início do Renascimento foi o escultor e pintor italiano Lorenzo Ghiberti (1378-1455). Quando jovem ele aprendeu ourivesaria com o pai, Cione di Ser Buonaccorso Ghiberti (?-?) e pintura com Gherardo Starnina (1360-1413). Com o tempo dominou a técnica da escultura em bronze com uma maestria insuperável.⁴⁹ Ele é o criador e realizador das duas portas feitas em bronze do batistério de Florença que, posteriormente, Michelangelo chamou de “Portas do Paraíso” devido à criatividade e qualidade do trabalho de Ghiberti.

Entre 1447 e 1455, ano de seu falecimento, ele escreveu um texto em que aborda a arte da Antiguidade; histórias da arte de seu tempo; tópicos relacionados com óptica e perspectiva, além de uma autobiografia considerada a mais antiga existente feita por um artista. Ao analisar a

parte sobre a arte da Antiguidade fica claro que ele teve acesso a textos antigos e que suas fontes de informações foram Vitruvius e Plínio. O texto existente hoje é uma cópia cujo manuscrito se encontra atualmente nos arquivos da Biblioteca Nacional Central de Florença sob o número II.I.333. No início do século XX, o texto recebeu o título de *I Commentarii* (Comentários).⁵⁰

Ghiberti desenvolveu extensos estudos próprios sobre as proporções do corpo humano, bem como estudou e comparou seus estudos com os textos antigos e incluiu sua pesquisa no *I Commentarii*.⁵¹ Como conclusão, ele discordou de Vitruvius com relação ao número de cabeças que um corpo bem proporcionado teria de altura. Ao conferir a largura e altura do corpo, ele concordou com as medidas para o *homo ad quadratum*, mas ao inscrever o corpo dentro do círculo, discordou da descrição do *homo ad circum* porque não chegou aos mesmos resultados. Em tradução livre, ele escreveu o seguinte no *folio 64º* do *I Commentarii*:

E os antigos construíram o círculo e colocaram a estátua (homem) deitada de costas dentro do círculo, esticando os braços e pés dentro dele, tocando apenas a palma e os dedos dos pés e mantendo as pernas abertas, cada uma tocando a parte do círculo. O que me parece difícil, porém, é que o homem não possa abrir tanto as pernas para tocar o círculo. Um homem que abre muito os braços, não pode abrir tanto os pés. Ainda não parece para mim que o centro seja na barriga, parece-me que deve ser onde está o membro genital que é onde a virilha humana nasce. Ainda me parece que o centro não pode ser colocado em nenhum outro lugar que não seja nesse local.⁵²

Entretanto, cabe explicar que Ghiberti, ainda vivo, havia se tornado uma referência entre todos os artistas, arquitetos e intelectuais de sua época e a divulgação de seu texto, certamente incentivou outros artistas a desenvolverem suas próprias pesquisas.

TACCOLA

Entre os artistas que de alguma forma sofreram a influência das teorias vitruvianas está Mariano di Jacopo (1382-c.1453) apelidado de Taccola (um tipo de pássaro parecido com o corvo). Escultor, engenheiro e polímata, também era chamado de Arquimedes de Siena devido à engenhosidade de seus projetos, soluções hidráulicas etc., pois construía máquinas, instrumentos bélicos e fortalezas no estilo que remetem nossa memória aos desenhos de Leonardo da Vinci, embora este seja posterior a Taccola. Entre 1420 e 1450, ele publicou dois tratados *De Ingeneis* (Sobre Motores) e *De Machinis* (Sobre Máquinas), ambos com desenhos de projetos de máquinas, construções, armas, veículos etc. Respeitado por seus pares, Taccola chegou a se encontrar algumas vezes com Filippo Brunelleschi (1377-1446) para conversar sobre seus projetos e trabalhos, que foram largamente estudados e copiados por vários artistas, arquitetos e engenheiros durante os séculos XV e XVI. Embora sua influência seja comprovada pela

menção de seus trabalhos em publicações de autores posteriores, eles ficaram esquecidos até serem redescobertos na década de 1960⁵³.

Entre os estudos publicados no *De Ingeneis*, há o desenho do corpo humano inserido em um quadrado dentro de um círculo nos moldes da teoria de Vitrúvio. (Fig. 12) O interior do círculo representa o microcosmo e acima dele, no macrocosmo, há um compasso, um prumo e um esquadro, ferramentas que, de acordo com Taccola foram usadas por Deus para criar o mundo. Esse desenho é conhecido hoje como o Homem Vitruviano de Taccola. Logo abaixo do desenho há um texto manuscrito por ele com as seguintes palavras:

“Ele de quem nada está escondido me criou. E tenho em mim todas as medidas, tanto do que é celestial acima, quanto do que é terreno e infernal. E aquele que se entende, entende muito.”

LEON BATTISTA ALBERTI

O pintor, arquiteto, escritor, pesquisador e teórico de arte e

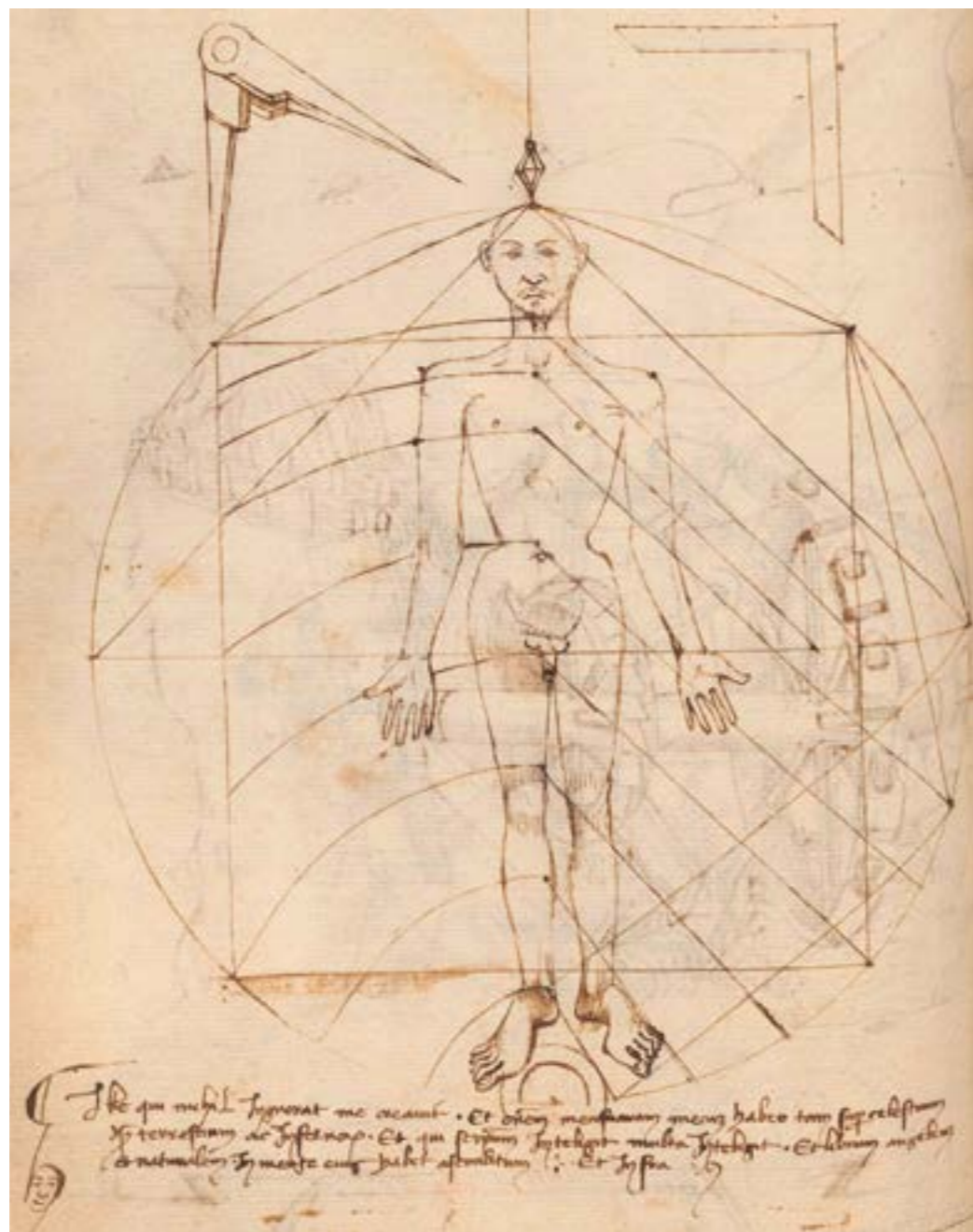


Figura 12:
Homem
Vitruviano de
Taccola. c.
1420-50. De
Ingeneis, Folio
73. Imagem em
domínio público.

humanista Leon Battista Alberti (1404-1472), publicou em 1435 a obra *De Pictura* (Sobre a Pintura) onde explica conceitos geométricos e ópticos na pintura e aborda a perspectiva. Esse trabalho revolucionou a forma como os artistas da Renascença representavam o plano tridimensional nas pinturas bidimensionais.⁵⁴ Entre 1442 e 1452, publicou também o tratado *De Re Aedificatoria Libri Decem* (Sobre a Arte de Construir em Dez Livros). Livro inspirado em Vitrúvio, porém sem ser uma cópia, já que é estruturado de forma diferente. Além disso, Vitrúvio menciona elementos de obras, templos e monumentos já construídos para defender suas ideias e Alberti contrapõe Vitrúvio em vários momentos ao fornecer instrumentações e proposições para novas formas de construir prédios e monumentos. Seu livro obteve tanto sucesso que ele passou a ser chamado de *Florentine Vitruvius* (Vitrúvio Florentino).⁵⁵

Embora os escultores da época já soubessem dimensionar as estátuas de figuras humanas, seguindo a

linha de que toda técnica necessita de procedimentos, em 1462⁵⁶ Alberti escreveu a obra *De Statua* (Sobre a Escultura), onde apresenta um sistema de medidas denominado *Exempeda* ou *Hexempeda*. Neste sistema, a altura do corpo humano mediria seis pés e a largura do pé (sexta parte) dividida por dez equivaleria a uma polegada que, se dividida em dez, equivaleria a uma minuta. De acordo com ele, a minuta seria a unidade a ser usada para medir todas as partes do corpo.⁵⁷ Alguns artistas chegaram a testar seu sistema de medidas, mas ele não obteve grande aceitação porque para usá-lo era necessário seguir os parâmetros estabelecidos em um sistema de tabelas muito complicado. Dessa forma, seu trabalho aumentou o interesse pela teoria do cânone vitruviano valorizando-o indiretamente.

FILARETE

Outro autor importante dentro da história do Homem Vitruviano é o arquiteto, engenheiro, escultor e ourives Antonio di Pietro Averlino (c. 1400-1469). Ele ficou famoso com o apelido de Filarete, que significa “Amante da Virtude”, em razão de

ser um defensor enfático das ideias vitruvianas e afirmar que havia uma relação divina entre a arquitetura e o corpo humano. Segundo ele, todas as relações métricas de uma construção precisam seguir as medidas humanas, pois o homem de proporções perfeitas se insere tanto no quadrado quanto no círculo porque foi criado por Deus à sua imagem e semelhança da mesma forma que Adão o fora.⁵⁸ Portanto, as medidas do ser humano deveriam ser as medidas de todas as coisas construídas pelo homem. Sua fama e respeito lhe proporcionou o convite de Ludovico Sforza (1452-1508) para trabalhar em Milão sob seus auspícios.⁵⁹ Descontente com os parâmetros técnicos defendidos pelos arquitetos de sua época, Filarete decidiu escrever o *Libro Architetonico* (Livro Arquitetônico). Escrito por volta de 1465 em 25 capítulos e que posteriormente passou a ser chamado de *Trattato di Architettura* (Tratado de Arquitetura), o livro reforça a tese vitruviana de perfeição em que o círculo representa o macro e o quadrado representa o microcosmo, de tal forma que, para o formato interno

da cidade que ele idealizou, foram usados dois quadrados entrelaçados, formando uma estrela de oito pontas e inseridos em um círculo que funcionaria como muralha protetora. Dentro dos quadrados ele incluiu outro círculo onde todas as áreas da cidade estariam alinhadas aos quadrados embora algumas construções acompanhassem a linha desse círculo. Já os edifícios deveriam seguir as proporções de um belo corpo. Por isso ele escolheu o braço como unidade de comprimento porque, incluindo a mão fechada, ele mediria três comprimentos de cabeça, e faria sentido considerar como base a cabeça, dividida em três partes e colocada três vezes respectivamente. Dessa forma, as dimensões dos prédios deveriam ser calculadas seguindo as medidas do corpo humano idealizadas por ele. Ao final ele denominou sua cidade de Sforzinda em homenagem a Ludovico Sforza que havia depositado grande confiança em Filarete⁶⁰.

Em relação às proporções do corpo humano, Filarete também desenvolveu estudos minuciosos, mas ao comparar com as medidas de Vitrúvio, chegou

a resultados ligeiramente diferentes. Suas conclusões foram as seguintes:

A cabeça humana é adequada como unidade de medida devido à sua importância, beleza e divisibilidade. Ela se divide em três comprimentos de nariz, desde a linha de base do cabelo, passando pela testa até o queixo. Ou seja, nariz = 1, que é o comprimento do nariz e unidade de medida; linha do cabelo até a raiz do nariz = 1; do queixo, passando pela boca até a base do nariz = 1; vista de perfil, do olho até a orelha = 1.

A largura da cabeça passando pelas orelhas mede 3 vezes o comprimento do nariz. A curvatura do crânio, da linha do cabelo até a nuca, ou seja, medida longitudinalmente é geralmente $\frac{1}{2}$ do comprimento da cabeça.

No entanto, uma pessoa de estatura dórica é medida da seguinte forma: A cabeça tem 1 comprimento de cabeça e é a unidade de medida; o pescoço =

$\frac{1}{2}$ cabeça; o peito, desde a base do pescoço até ao estômago = 1 cabeça; a barriga até a divisão das pernas = 2 cabeças; a coxa = 2 cabeças; a parte inferior da perna = 2 cabeças; o pé, do tornozelo à sola = $\frac{1}{2}$ cabeça; então a altura total é 9 comprimentos de cabeças. O comprimento da sola do pé (considerando a distância das pontas dos dedos dos pés até o tornozelo) é o comprimento da cabeça.

Tentando enquadrar o corpo humano simultaneamente dentro do quadrado e do círculo, da mesma forma que Ghiberti fez, ele concluiu que a largura e a altura do homem bem proporcionado são iguais, mas discordou de que o umbigo seja o centro do corpo humano. Em suas palavras:

Em um homem bem proporcionado também seus braços abertos são tão longos quanto sua altura. Ou seja: O tronco, do ombro ao ombro = 2 comprimentos de cabeça; cada braço do ombro até o pulso = 2 $\frac{1}{2}$ cabeças. Então, os dois juntos = 5 cabeças; cada mão aberta =

1 cabeça, ou seja, ambas juntas = 2 cabeças. Portanto, a largura também mede 9 comprimentos de cabeça; e desta igualdade de altura e largura do corpo humano fica claro que a figura do quadrado é tirada dele.

Segundo Vitruvius, o arco teria sua origem também nele, pois um círculo estaria espalhado ao redor do corpo, cujo centro estaria colocado no umbigo, mas não acho que o umbigo esteja localizado exatamente no meio do corpo.⁶¹

O manuscrito de Filarete foi copiado inúmeras vezes e suas ideias obtiveram ótima aceitação entre os arquitetos, engenheiros, intelectuais e teólogos.

MARSILIO FICINO

Com a tomada de Constantinopla e a queda do império Bizantino em 1453, muitos filósofos, teólogos, intelectuais, artistas etc. fugiram para a Europa. Esta migração levou para Florença muitos personagens que tiveram grande importância para o

fortalecimento do Renascimento porque levaram consigo vários textos antigos traduzidos para o latim durante a Idade Média. Influenciado por essa movimentação, em 1462, o banqueiro Cósimo de Médici (1369-1464), o velho, considerado o fundador da dinastia Médici, resolveu patrocinar o teólogo, filósofo, tradutor e escritor Marsilio Ficino (1433-1499) doando-lhe a vila de Montevecchio nos arredores da cidade.⁶² Lá, Ficino reunia frequentemente vários intelectuais e artistas para discutir a filosofia Neoplatônica e sua aplicação na religião, na política, na vida privada e em vários campos do pensamento humano e das artes, tais como, a poesia, a música, a pintura, a escultura, a arquitetura etc. Devido às frequentes reuniões, a vila passou a ser chamada e conhecida como a Academia Platônica de Florença. Embora não fosse uma academia no sentido formal da palavra porque não havia regras, estatutos ou normas rígidas a serem seguidas, ela aglutinava um tipo de pensamento que era compartilhado entre vários intelectuais de outras cidades europeias. Dessa forma, o conceito de

alma imortal e do corpo humano como representação menor do macrocosmo,⁶³ incorporado ao conceito vitruviano das proporções humanas, passou a ser usado com maior frequência no campo das artes e filosófico.

FRANCESCO GIORGIO MARTINI

Francesco Maurizio di Giorgio Martini (1439 - 1501) foi um arquiteto, engenheiro militar, pintor, escultor e escritor. Nascido em Siena, se tornou muito importante para a história do desenho do Homem Vitruviano ao divulgar suas ideias arquitetônicas baseadas na proporção e forma do corpo humano.⁶⁴ Construiu dezenas de fortificações, algumas no formato de estrelas, no estilo de Filarete, para o duque de Urbino e também recuperou sistemas urbanos de algumas cidades italianas. Entre 1475 e 1482, escreveu o *Trattato di Architettura, Ingegneria e Arte Militare* (Tratado de Arquitetura, Engenharia e Arte Militar).⁶⁵ No tratado, Francesco afirma que o homem é a criatura mais perfeita de toda obra divina sendo, portanto, a referência métrica para qualquer obra humana. Cópias

manuscritas de seu tratado passaram a circular imediatamente entre arquitetos, engenheiros e artistas.

Para elaborar seu tratado, ele criou um sistema de proporções do corpo humano onde a cabeça é dividida em quatro partes:

1. o couro cabeludo;
2. da base do cabelo às sobrancelhas;
3. das sobrancelhas à base do nariz e;
4. da base do nariz até o queixo.

Para ele, a quarta parte poderia ser dividida em três para enquadrar as partes anatômicas pertencentes a elas. Além disso, essa última medida teria o mesmo tamanho da base do queixo até o topo do peito. (Fig. 13) Obedecendo as medidas encontradas, ele passou a criar vários projetos de prédios, monumentos, igrejas etc. observando sempre as divisões proporcionais do corpo humano inseridas em quadrados e círculos.⁶⁶ Dessa forma, os braços, os ombros e a cabeça definiam as estruturas geométricas principais de uma construção onde a altura e largura do corpo estavam sempre correlacionadas com as colunas de

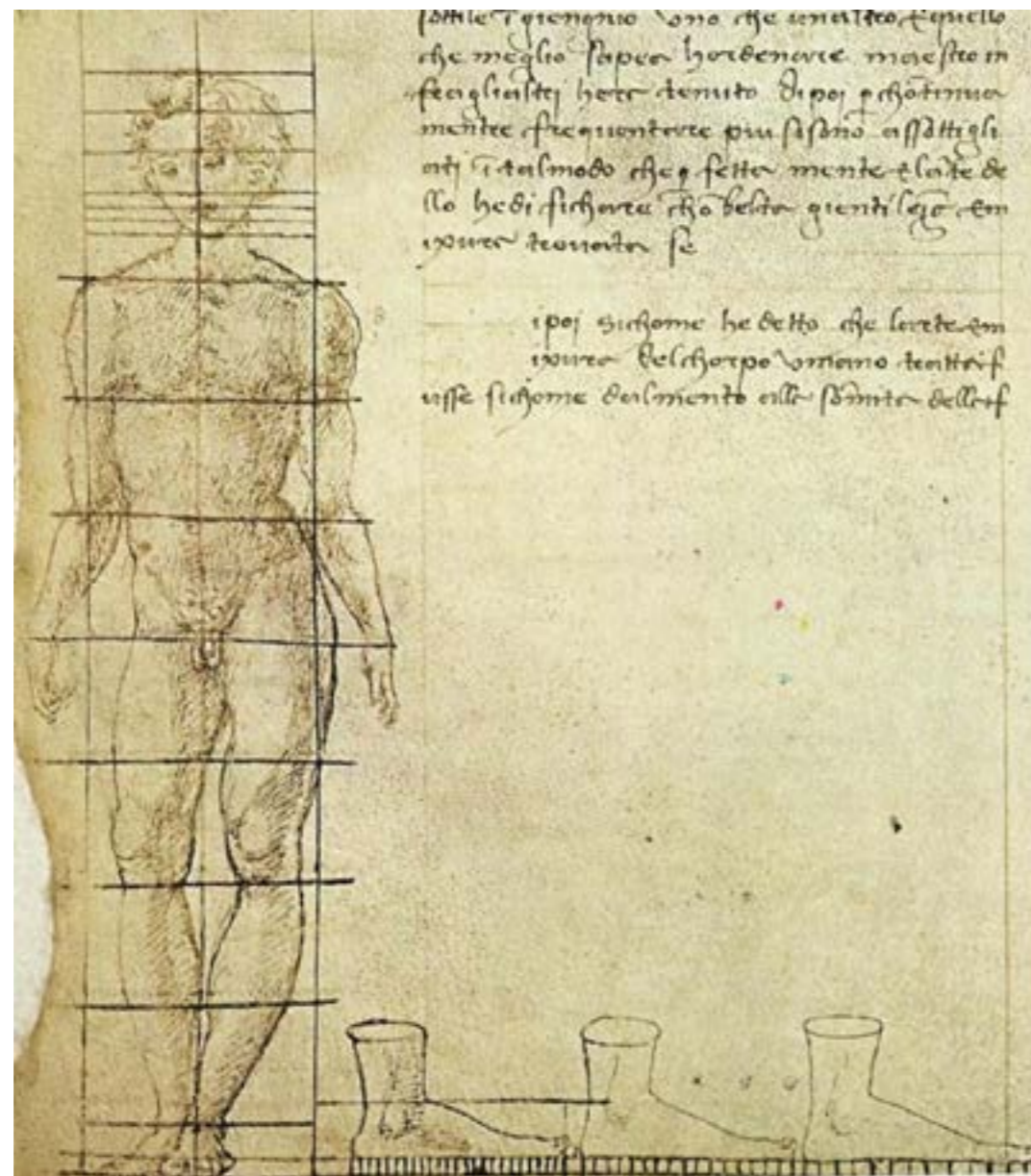


Figura 13: Proporções humanas de acordo com Francesco di Giorgio. Trattato di Architettura. C. 1475. Imagem em domínio público.

edifícios. As medidas da cabeça serviam de base para as cornijas das colunas e seus ornamentos.

Curiosamente, o tratado de Francesco só foi impresso em 1841 e publicado sob o título *Trattato di Architettura Civile e Militare* (Tratado de Arquitetura Civil e Militar). Entretanto, cabe reiterar que durante o Renascimento ele foi copiado e distribuído dezenas de vezes e sua influência foi muito forte entre os intelectuais da época. Um exemplo dessa propagação pode ser observado no verso da página 13 da cópia do *Trattato* pertencente a Leonardo que, para definir as explicações da página escreveu: “figura um de corpo colunar”.

Seguindo a influência vitruviana, Francesco incluiu desenhos mostrando o corpo humano servindo de base para as construções. (Fig. 14). Essa cópia manuscrita encontra-se hoje na Biblioteca Medicea Laurenziana em Florença.⁶⁷ Francesco também incluiu em seu tratado alguns estudos sobre o Homem Vitruviano, sendo que em uma das páginas ele apresentou um desenho

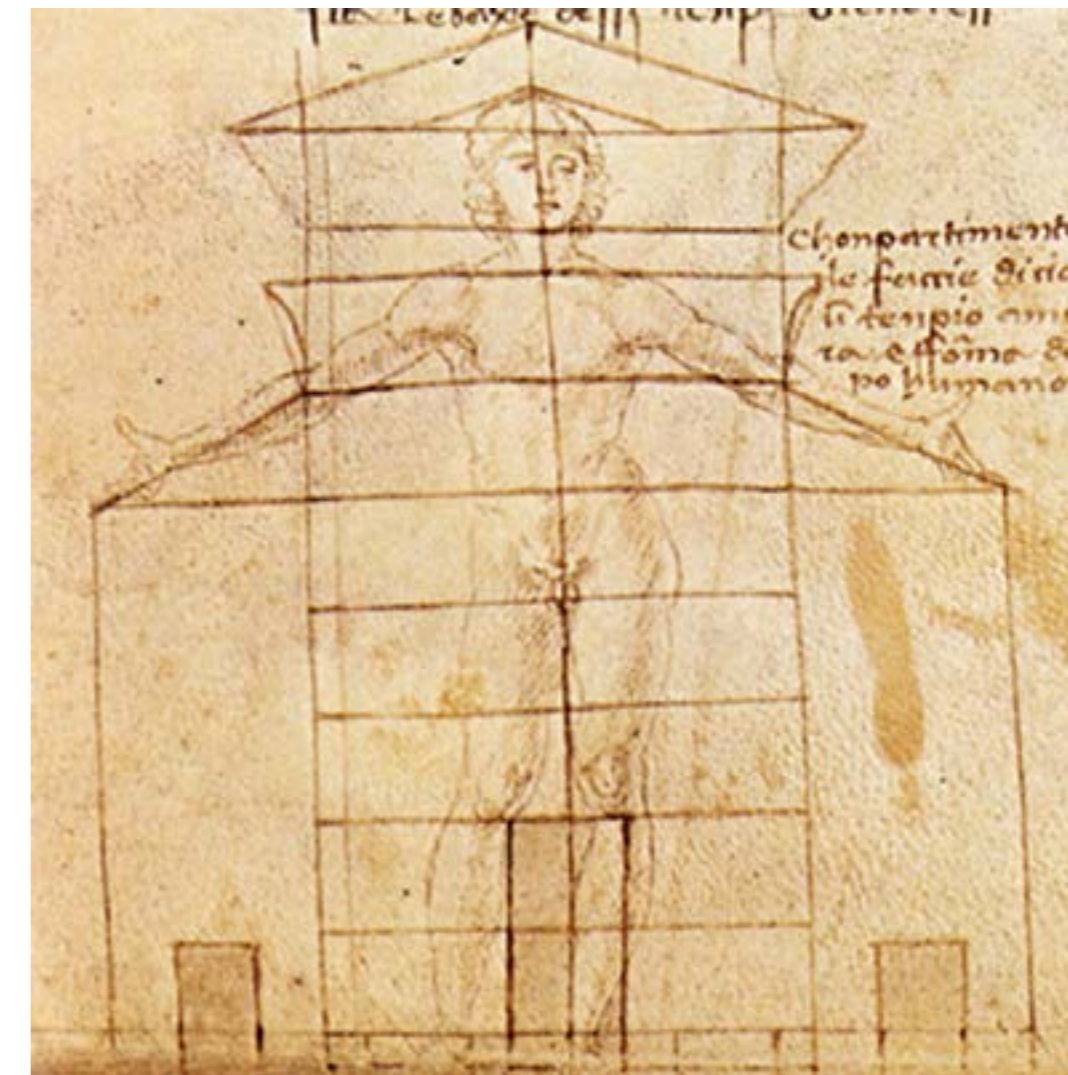


Figura 14: Francesco di Giorgio. Homem como modelo para construções. Trattato di Architettura. C. 1475. Imagem em domínio público.

ilustrando o *homo ad quadratum et ad circulum*.⁶⁸ (Fig. 15)

Após ter usado o texto de Vitrúvio em seus projetos, por volta de 1480, Francesco traduziu para o italiano o *De Architectura* de Vitrúvio.⁶⁹ A disseminação dessa versão manuscrita facilitou ainda mais a compreensão das ideias vitruvianas para muitos intelectuais, arquitetos e artistas da época, pois até então o tratado de Vitrúvio existia apenas em latim. Leonardo também obteve uma cópia dessa tradução feita por Francesco e estudou principalmente a parte sobre as proporções humanas.

GIÁCOMO ANDREA DE FERRARA

Durante sua estada em Milão, Leonardo da Vinci manteve contato frequente com vários intelectuais e amigos participantes da corte de Ludovico Sforza. Entre eles estava o frei e matemático Luca Pacioli (1545-1517), autor do livro *De Divina Proportione* (Sobre a Divina Proporção), que foi ilustrado por Leonardo.⁷⁰ Nesse livro Pacioli escreveu que Leonardo costumava se encontrar com um grande



Figura 15: Francesco di Giorgio. Homo ad quadratum et ad circulum. Trattato di Architettura. C. 1475. Imagem em domínio público.

amigo, considerado por ele como um irmão, e que era especialista em Vitrúvio, Giácomo Andrea de Ferrara (?-1500). Assim como Francesco, Giácomo também havia traduzido do latim para o italiano o tratado vitruviano e, certamente, Leonardo conversou e trocou ideias com ele sobre as medidas propostas por Vitrúvio, pois em um de seus cadernos, Leonardo menciona que após a morte de Giácomo, o original da tradução feita pelo amigo encontrava-se em posse de Vincenzo Aliprando, morador da Hospedaria do Urso em Milão.⁷¹

LEONARDO DA VINCI E A CRIAÇÃO DO DESENHO VITRUVIANO

Como não há nenhum registro feito por Leonardo da Vinci (1452-1519) sobre a história do Homem Vitruviano desenhado por ele, é natural supor que sua execução tenha um percurso pessoal iniciado durante os anos de dedicação ao estudo da anatomia humana, suas medidas e proporções. Ele tinha o hábito de ler antigos manuscritos e conversar com vários intelectuais da época para aprender

e trocar ideias que seriam usadas em seus trabalhos artísticos, teóricos e técnicos. Dessa forma, em busca de um resultado que o satisfizesse, ele estudou profundamente a teoria vitruviana sobre o corpo humano e as teses desenvolvidas durante séculos por filósofos e teólogos sobre a representação do micro e do macrocosmo. Nesse caso, ele deve ter conversado com seus pares e analisado os desenhos feitos por Taccola e outros estudiosos. Ele também se reunia constantemente com o amigo e arquiteto Donato Bramante (1444 - 1514) para estudar textos clássicos e contemporâneos. Ambos costumavam ir à cidade de Pávia, próxima de Milão, para visitar a biblioteca local que era rica em manuscritos antigos sobre vários temas técnicos, filosóficos, teológicos etc. Provavelmente, influenciado pelo conceito de micro e macrocosmo encontrado nos textos antigos que pesquisou em Pavia, ele escreveu em um de seus cadernos:

L'omo è detto da li antiqui modo minore, e certo la ditone d'esso nome è bene collocata, impero chè, sicchome L'omo è

composto di tierra, acqua, aria e foco, questo corpo dela terra è il simiglante; se l'omo à in se ossi sostenitori e armadura della carne il modo à i sassi sosteniore della terra; se l'omo à in se il lago del sangue, doue cresce e discescie il polmo ne, nello alitare il corpo dela terra à il suo oceano mare, il quale ancora lui cresce e decrescie ogni sei ore per lo alitare del modo; se dal detto lago di sangue diriuano ve ne, che si vanno ramificato per lo corpo umano, similmete il mare oceano enpie il corpo della terra d'infinite vene d'acqua; mancano al corpo dela terra i nerui, i quali no ui sono, perchè i nervi sono fatti al proposito del movimento, e il modo sendo di perpetua stabilità, non accade movimento, i nervi nó ui sono necessari; ma i tutte l'altre cose sono molto simili.

Em tradução livre feita por mim:

O homem é chamado pelos antigos de forma menor, e

macrocosmo em que as duas formas geométricas representam o mundo celestial e o mundo material, o homem encontra-se inserido simultaneamente no micro e no macrocosmo, ou seja, no quadrado e no círculo. O umbigo colocado no centro do círculo é o elo direto entre o Homem e o centro do Universo e isso reforça a importância humana, pois o umbigo se mantém na mesma posição independente das duas posições da figura, seja no micro ou no macrocosmo. Além disso, o fato da base do quadrado e do círculo coincidirem e servirem de apoio ao Homem reforça a importância universal do Homem de acordo com o humanismo neoplatônico propagado pela filosofia Renascentista. O resultado visual é avassalador. (Fig. 17)

O PERCURSO DE UM ÍCONE CONTEMPORÂNEO

A história de como o desenho de Leonardo transformou-se em um ícone contemporâneo não termina com sua realização. Existe um percurso histórico a ser explicado, pois curiosamente, até hoje não foi encontrada nenhuma explicação ou menção de Leonardo sobre o seu desenho. Ele existe por

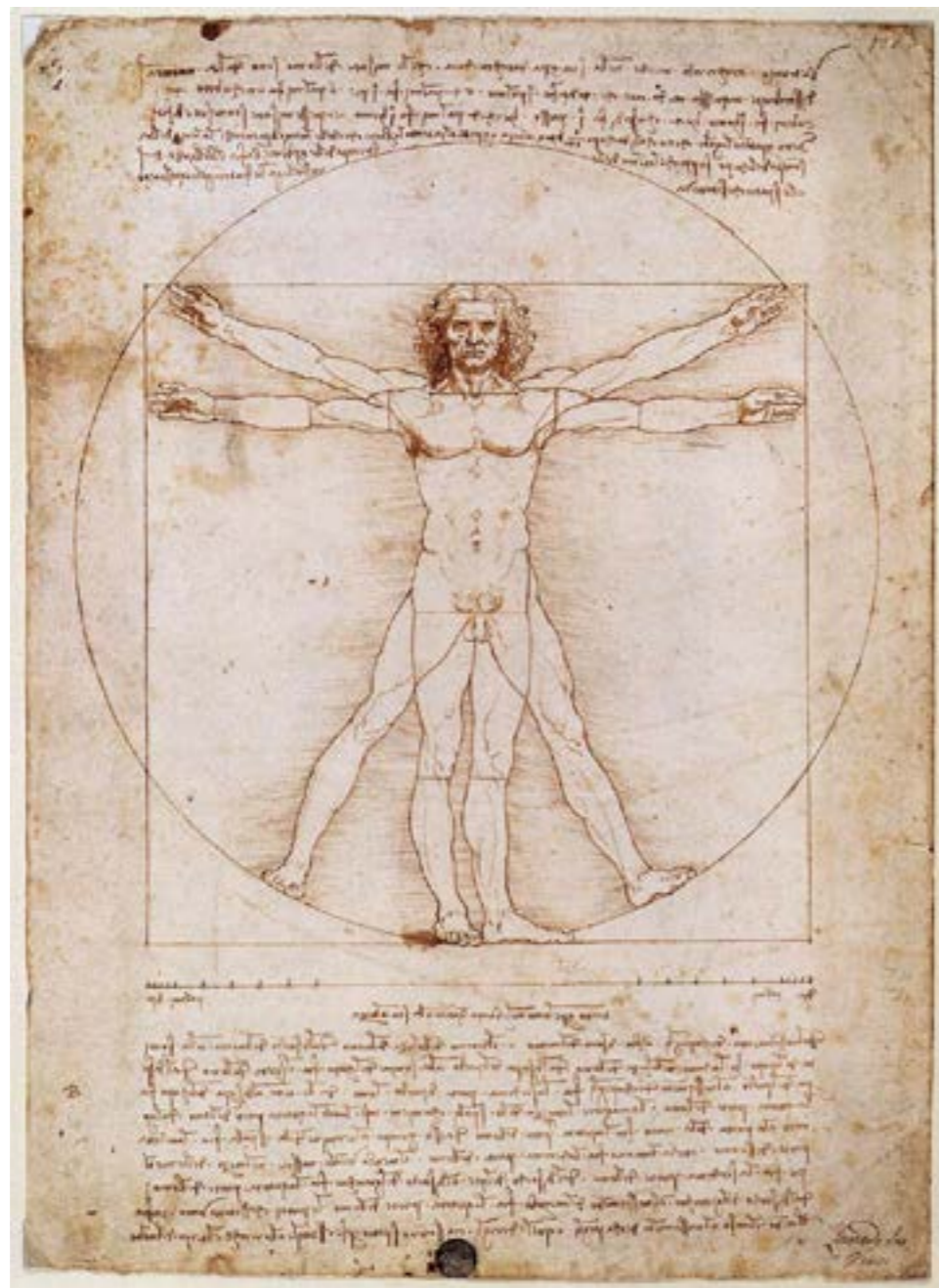


Figura 17: Leonardo da Vinci. Homem Vitruviano. C. 1490. Galeria da Academia de Belas Artes de Veneza. Imagem em domínio público.

si só acompanhado com uma descrição sobre proporções anatômicas.

Enquanto Leonardo esteve vivo, apenas alguns amigos e visitantes tiveram a oportunidade de ver o desenho guardado em seu acervo pessoal e, após a sua morte, seu pupilo e secretário Francesco de Melzi (c.1491-1568/1570) herdou os cadernos e desenhos dele. Profundo admirador de seu mestre, Francesco passou a mostrar todo o material herdado para artistas, arquitetos, engenheiros, filósofos, teólogos etc. Dentre eles estava o desenho do Homem Vitruviano que causava ótima impressão a quem os analisava. Porém, o primeiro relato escrito sobre o desenho só foi feito em 1590 pelo escultor, pintor e escritor Gian Paolo Lomazzo (1538-1592) anos depois de ter visto o desenho ainda em posse de Francesco de Melzi. Após ficar cego, Lomazzo escreveu e publicou duas obras importantes dentro do contexto renascentista: *Trattato dell'arte Della Pittura, Scoltura et Architettura* (Tratado da Arte da Pintura, Escultura e Arquitetura) em 1584, e *Idea Del Tempio Della Pittura* (Ideia do

Templo da Pintura) em 1590. Nesta, ele escreveu que viu os cadernos de Leonardo, que estavam com Francesco Melzi, onde ele desenhava divinamente a anatomia humana e demonstrou com figuras todas as proporções dos membros do corpo humano.⁷⁵

Francesco organizou os cadernos de Leonardo e tentou publicá-los, mas só obteve êxito na organização daquilo que posteriormente ficou conhecido como o Tratado de Pintura de Leonardo. Assim sendo, os cadernos ficaram guardados em seu acervo pessoal por muito tempo e, após sua morte, alguns deles foram vendidos ou doados pelos seus herdeiros como foi relatado por Lomazzo ao afirmar que, em 1590, boa parte dos cadernos havia chegado às mãos de Pompeo Leoni, representante do rei católico de Espanha, por intermédio do filho de Francesco Melzi, e eles ainda permaneciam nas mãos de S. Guido Mazenta.

Já o primeiro relato que se tem de algum proprietário do desenho do Homem Vitruviano, além dos Melzi, é o cardeal e arcebispo de Milão Cesare Monti (1594-1693), cuja família tinha

convívio com a família Melzi. Décadas mais tarde, a descendente do cardeal, Contessa Anna Luisa Monti (?-?) vendeu vários desenhos de Leonardo⁷⁶ para Don Venanzio de' Pagave (1722-1803), escritor e colecionador que conseguiu patrocínio para a primeira impressão do desenho em 1784 na obra *Disegni di Leonardo Da Vinci Incisi Sugli Originali* (Desenhos de Leonardo Da Vinci Gravados dos Originais), editado, desenhado e gravado por Carlo Giuseppe Gerli (17??-18??). (Fig. 18) Em 1807, o filho de Pagave, Gaudêncio, vendeu vários desenhos de Leonardo a Giuseppe Bossi (1777 - 1815), pintor italiano, escritor, colecionador, pesquisador e admirador fanático pela obra de Leonardo.⁷⁷ Após viajar por várias cidades pesquisando a vida de Leonardo, em 1810, ele escreveu, desenhou e publicou a obra *Del Cenacolo di Leonardo Da Vinci* (Sobre a Última Ceia de Leonardo Da Vinci). (Fig. 19) Embora o título se refira à Santa Ceia, Giuseppe incluiu diversos desenhos de Leonardo, entre eles o Homem Vitruviano com a tradução das medidas manuscritas no desenho original. Com a morte de



Figura 18:
Capa do livro *Disegni di Leonardo Da Vinci Incisi Sugli Originali*. 1784.
Imagem em domínio público.

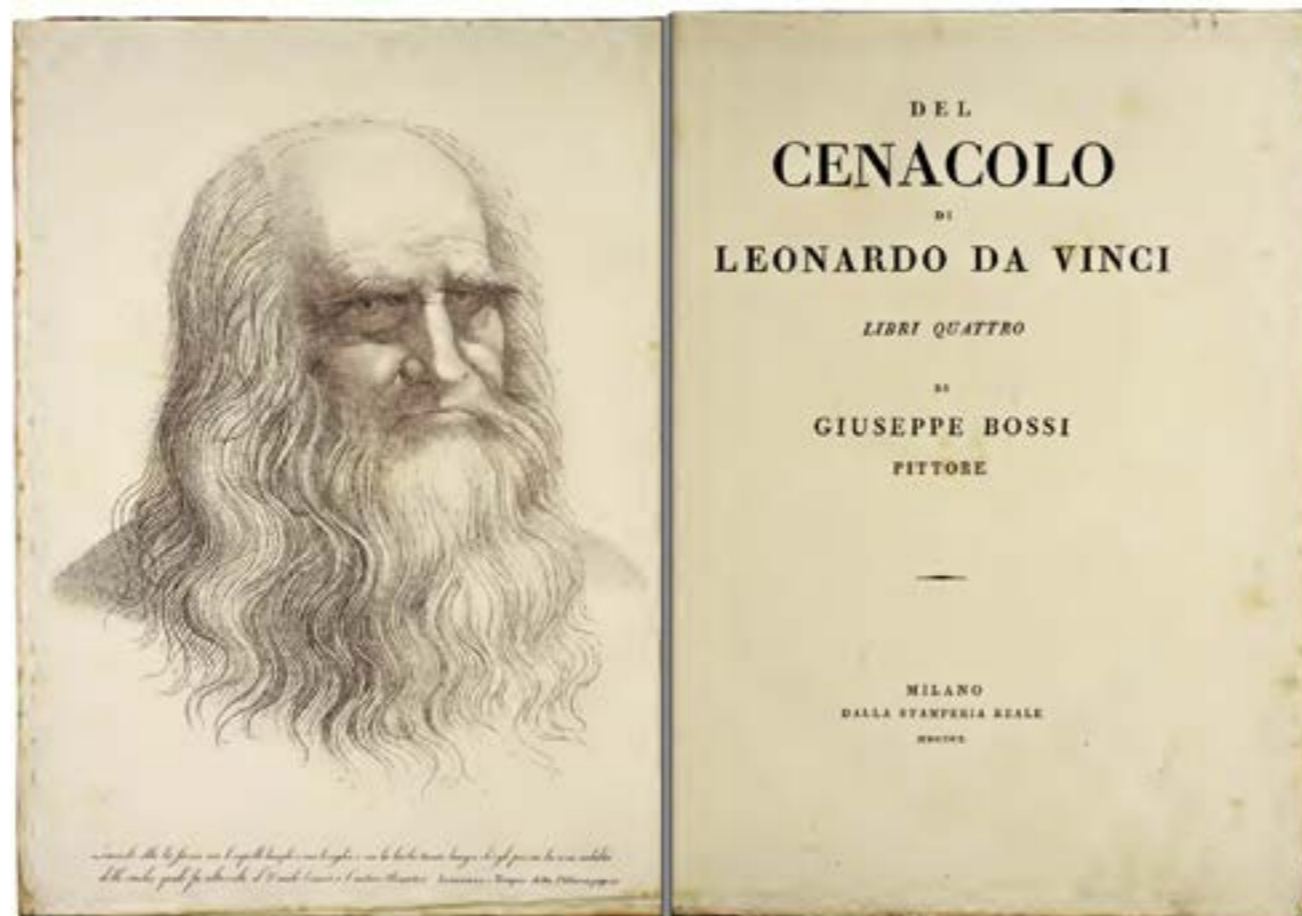


Figura 19:
Capa do livro *Del Cenacolo di Leonardo Da Vinci*. 1810. Imagem em domínio público.

Giuseppe, em 1822, seus herdeiros decidiram vender o desenho para a Gallerie dell'Accademia di Venezia, onde a obra se encontra até hoje, entre outros desenhos de Leonardo.⁷⁸ Outros artistas contemporâneos e posteriores a ele também fizeram estudos sobre a descrição de Vitrúvio, mas nenhum deles obteve o sucesso conseguido por Leonardo.

Após a morte de Leonardo, alguns historiadores, acadêmicos e estudiosos sobre o mundo das artes, publicaram teses sobre ele e seu trabalho⁷⁹ mantendo viva sua memória entre artistas e colecionadores, bem como, transformando-o em referência e modelo em algumas academias de arte. Em 1911, o roubo da Mona Lisa tornou tanto o quadro quanto o autor famosos devido à sensação criada pela mídia da época. Paralelamente, no campo das profissões, na primeira metade do século XX, o desenho e o texto de Vitrúvio foram estudados por alguns arquitetos que formularam novas teorias e as aplicaram em seus projetos construtivos, mas a popularização especificamente do desenho vitruviano começou apenas

em 1956 quando o historiador de arte britânico, diretor da National Gallery e apresentador de programas culturais, Kenneth Clark (1903-1983) publicou um livro sobre o corpo humano chamado *The Nude: A Study in Ideal Form* (O Nu: Um Estudo sobre a Forma Ideal).⁸⁰ Entre as várias obras de artistas de diferentes épocas e estilos contidas nele e que abordam o corpo humano, está o desenho do Homem Vitruviano de Leonardo. O livro se tornou um *best-seller*, o desenho ganhou fama e foi incorporado como um ícone da cultura contemporânea ocidental devido à importância dessa imagem gravada no inconsciente coletivo, complementada com a sua simbologia visual e penetração mercadológica. Ele tem sido usado de diversas maneiras publicitárias, por meio de mídias eletrônicas e mesmo por artistas, como esse que vos escreve e que, algumas vezes nos últimos 40 anos, tem incluído o desenho de Leonardo como elemento de suas obras. (Fig. 20)

9 SCHÖLLER, Bettina. *Transfer of Knowledge: Mappae Mundi Between Texts and Images*. Zúrique. *Peregrinations: Journal of Medieval Art and Architecture*. Vol. 4,1. 2013, pp. 42-55; KUPFER, Marcia. *The Noachide Dispersion in English Mappae Mundi c. 960-c.1130*. *Peregrinations: Journal of the Medieval Art and Architecture*. Vol. 4,1. 2013, pp. 81-106. Acessível em <https://digital.kenyon.edu/perejournal/vol4/iss1/5>.

10 WRIGHT, John Kirtland. *The Geographical Lore of the Time of the Crusades*. New York. American Geographical Society. 1925, pp 147-55; KUPFER. *Ibidem*, pp. 106-7.

11 BEDE. *The Ecclesiastical History of the English Nation*. London: J. M. Dent & Sons. 1909, pp. 349-65; HIND, George. *St. Ceolfred*. In *The Catholic Encyclopedia*. Vol. 3. New York: Robert Appleton Company, 1908. Acessível em: <http://www.newadvent.org/cathen/03536a.htm>.

12 GRANGER, Frank. *Vitruvius on Architecture*. Londres. William Heinemann Ltd. 1931, pp. xv-xvi; MEYER, Ann Raftery. *Medieval Allegory*

and the Building of the New Jerusalem. Suffolk. Boydell & Brewer Ltd. 2003, pp. 11-7; BEDE, the Venerable. *Lives of the First Five Abbots of Wearmouth & Jarrow*. Sunderland. Hills & Company. 1910, pp. 80, 81 e, 88.

13 WHITE, Henry Julian. “*The Codex Amiatinus and its Birthplace*” in “*Studia Biblica et Ecclesiastica*”. Vol. II, 1890, pp. 273-308; BEDE, the Venerable. *Op. Cit.* pp. 81, 99-102.

14 BROWNE, George Forrest. *The Venerable Bede*. London: Society for Promoting Christian Knowledge. 1897, pp. 5-192.

15 BEDE, Venerable. *The complete Works*. Vol. VI. Londres. Whittaker and Co. 1843, pp. 100-122 e 218.

16 LADEWIG, Paul. . Leipzig. Verlag von Dunder & Humblot. 1890, pp. 277-81.

17 MCGEACHY, J. A. *The Glossarium Salomonis and Its Relationship to the Liber Glossarum*. The University of Chicago Press. *Speculum* 13, nº 3. 1938, pp. 309-18. Acessível em <https://www.jstor.org/stable/3038948>; COHEN, Adam S.. *Making Memories in a*

Medieval Miscellany. The University of Chicago Press. *Gesta*. Vol. 48, nº 3. 2009, pp. 135-152.

18 SALOMONIS, Glossarium. *Glossário de Salomão*. Munich, Bayerische Staatsbibliothek, Clm. 13002, fol. 7v; Collectif OMCI-INHA, Isabelle Marchesin e Mathieu Beaud, « *Le corps sensitif* » in *Ontologie du christianisme médiéval en images*. Acessível em <https://omci.inha.fr/s/ocmi/item/1203>; LADEWIG, Paul. *Salomo III* em *Allgemeine Deutsche Biographie*. Leipzig. Duncker & Humblot. 1890. Vol. 30, pp. 277-81; AGORÁ, Amhara Zu. *Salomo III, Bischof von Konstanz* em *Wissenswertes, Geschichten, termine und vieles mehr*. *Mittelaltergazette*. Acessível em <http://mittelaltergazette.de/7438/wissenswertes/salomo-iii-bischof-von-konstanz/>

19 BAFFIONI, Carmela. *Ikhwân al-Safâ - Epistles of the Pure Bethren and Sincere Friends*. Ed. Edward N. Zalta. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. 2016. Disponível em <https://plato.stanford.edu/entries/ikhwan-al-safa/>; CALLATAÿ, Godefroid de. *Ikhwan al-Safa’ a Brotherhood of*

Idealists on the Fringe of Orthodox Islam. Oxford. Ed. Oneworld. 2005, pp. 1-113; POONAWALA, Ismail K. *Humanism in Ismâ’ili Thought: The Case of the Rasâ’il Ikhwah al-Safâ*. Capítulo 4 do livro *Universality in Slamic Thought* editado por Michael G. Morony pela I. B. Tauris. 2014, pp. 65-144; STEIGERWALD, Diana. *Ikhwan al-Safa*. California State University. Disponível em <https://iep.utm.edu/ikhwan-al-safa/>.

20 SINGER, Charles Joseph. *The Scientific Views and Visions of Saint Hildegard* em *Studies in the History and Method of the Science*. Oxford. The Clarendon Press. 1917, pp. 1-55; POLL, Maria Carmen Gomes M. de Oliveira. *A Espiritualidade de Hildegad Von Bingen: Profecia e ortodoxia*. Tese de doutorado pela Fac. de Filosofia Letras e Ciências Humanas da USP. 2009, pp. 56-78. Disponível em https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-08032010-113221/publico/MARIA_CARMEN_G_M_O_VAN_DE_POLL.pdf.

21 SINGER, Charles. *The Visions of Hildegard of Bingen*. *Yale Journal of Biology and Medicine*. Vol. 78. 2005, pp.

57-82. Acessível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2259136/pdf/16197730.pdf>; DOYLE, Dennis. *Vision Two of Hildegard of Bingen’s Book of Divine Works: A Medieval Map for a Cosmic Journey*. Pacifica: Australasian Theological Studies. Vol. 20 (2). 2007, pp. 142-161.

22 BINGEN, Hildegard. *Liber Divinorum Operum*. Transl. by Nathaniel M. Campbell. Washington. The Catholic University of America Press. 2018, pp 1-242. Disponível em <http://www.hildegard-society.org/p/liber-divinorum-operum.html> e <https://sufipathoflove.files.wordpress.com/2019/12/liber-divinorum-operum-.pdf>; BINGEN, Hildegard of. *The Book of Divine Works (Liber Divinorum Operum)*: Part 3, Vision 3. Translated by Barbara Newman, Sister of Wisdom: St. Hildegard’s Theology of the Feminine. Berkeley. University of California Press. 1987, pp. 52-5; BINGEN, Hildegard of. *The Book of Divine Works (Liber Divinorum Operum)*. Part 1, Vision 1. Translated and adapted by Nathaniel M. Campbel. Washington D.C. The Catholic University of America Press. 2018, pp. 33-45; MARTINS, Maria Cristina da

Silva. *Hildegarda de Bingen: Physica e Causae et Curae*. Porto Alegre. Cadernos de Tradução. Vol. especial. 2019, pp 159-174.

23 LANDSBERG. *Ibidem*, pp. 5-329.

24 LANDSBERG. *Ibidem*, pp. VI.

25 LANDSBERG, Herrade. *Hortus Deliciarum*. Com explicações e descrições de Alexandre Straub e Gustave Keller. Strasbourg. Trübner, Libraire-Éditeur. 1899. Introduction, pp. V-VIII; SINGER. *Ibidem* pp. 20-48.

26 SILVESTRIS, Bernardus. *De Mundi Universitate, Libri Duo Sive Megacosmus et Microcosmus*. Innsbruck. Verlag der Wagner’schen Universitaets-Buchhandlung. 1876, pp. 29-100; GILSON, Étienne. *La Cosmogonie de Bernardus Silvestris* in *Archives D’Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Age*. Troisième Année. Paris. Librairie Philosophique J. Vrin. 1928, pp. 5-24; CURTIUS, Ernst Robert. *Literatura Europea y Edad Media Latina*. Madrid. Fond de Cultura Económic de España, S.L. 1995, pp 162-9; NUNES, Ruy Afonso da Costa. *Platonismo e Aristotelismo no século XII* (II). *Revista de História*, v. 37, n. 76. 1968, pp. 279-

292, 1968. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/128483>

27 BRITANNICA, The Editors of Encyclopaedia. Alain de Lille. Acessível em <https://www.britannica.com/biography/Alain-de-Lille>;

28 WETHERBEE, Winthrop. The Function of Poetry in the de Planctu Naturae of Alain de Lille. *Traditio* Vol. 25. 1969, pp. 87-125. Acessível em <http://www.jstor.org/stable/27830867>.

29 LAGE, Guy Raynaud de. Alain de Lille Poète du XIIe Siècle. Paris. Librairie Philosophique J. Vein. 1952, pp. 64-144; CURTIUS. Ibidem, pp 174-80; MORAL, Irene Bosch. *Omnis Mundi Creatura* de Alain de Lille. *Literatura Europea Medieval*. pp. 1-14. Acessível em https://www.academia.edu/39196157/Omnis_mundi_creatura_Alain_de_Lille.

30 FIRENZE, Fra Mauro di. *Annotationi Sopra la Lettione Della Spera del Sacro Bosco*. 1547, pp. 1-219; SACRO BOSCO, Johannes de. *The Sphere of Sacrobosco*. Translated By Lynn Thorndike. University of Chicago Press. 1949. Acessível em: <http://www.esotericarchives.com/solomon/sphere>.

[htm](#); SACRO BOSCO, Johannes. *Tractatus de Sphaera*. Venice: Adam de Rottweil. Circa 1478; SACRO BOSCO, Johannes. *Tractatus de Sphaera*. Veneza: Adam de Rotteill, 1478. Traduzido por Roberto A. Martins; MARTINS, Roberto A. A Herança de Sacrobosco e seus Comentadores: desenvolvimentos e erros na astronomia geocêntrica do século XVI. Campinas: Associação de Filosofia e História da Ciência do Cone Sul. 2008, pp. 373-82; VALLERIANI, Matteo. *De sphaera of Johannes de Sacrobosco in the Early Modern Period. The Authors of the Commentaries*. Berlin: Max Planck Institute for the History of Science. 2019. Acessível em: https://www.academia.edu/42858187/De_sphaera_of_Johannes_de_Sacrobosco_in_the_Early_Modern_Period_The_Authors_of_the_Commentaries.

31 SACRO BOSCO, Johannes de. *Tratado da Spera do Mundo Tirada de Latim em Lingoage Portughes*. Trad. por Herrmão de Campos. 1516; SACRO BOSCO, Johannes. *Tratado da Sphaera: com a Theorica do Sol & da Lua*. Traduzido do Latim por Pedro Nunes. 1537.

32 FIORENTINO, Mauro. *Annotationi Sopra la Lettione Della Spera del Sacro Bosco*. Firenze. 1547, pp. 11, 96 e 153.

33 DA VINCI, Leonardo. *Il Codice Atlantico*. Folio 5r. Acessível em: <https://www.leonardodigitale.com/en/browse/codex-atlanticus/0005-r/>

34 O'CONNOR, John Bonaventure. *Thomas of Cantimpré*. *The Catholic Encyclopedia*. Vol. 14. New York: Robert Appleton Company, 1913, pp. 693-4.

35 MEGENBERG, Conrad Von. *Das Buch der Natur*. Die erste Naturgeschichte in deutscher Sprache. Greifswald. Verlag und Druck von Julius Abel. Vol. 2. 1897, pp. 43-73 e MEGENBERG, Conrad von. *Das Buch der Natur*. Imprensa de 1481, pp. XX-XLIII. Biblioteca do Congresso Norteamericano.

36 ABEELE, Baudouin Van den. *Diffusion et avatars d'une encyclopédie: le Liber de natura rerum de Thomas de Cantimpré*. Actes du colloque de Louvain-la-Neuve, 19-21 mai 2005, pp.141-76. Université Catholique Louvain.

37 OMONT, Henri Auguste. *Album de Villard de Honnecourt Architect du XIII^e Siècle*. Paris. Imprimerie Bertrnad Frères. 1906, pp. 1-3.

38 BROOKS, George. *Villard de Honnecourt: Gothic Carpenter*. Harverford. Avista Forum Regional. Vol. 18. 2008, pp. 8-23; RAHIM, Shakil Yussuf e RODRIGUES, Ana Leonor Madeira. *O Álbum de Desenhos de Villard de Honnecourt: Uma Articulação entre o Desenho de Observação e o Desenho Arquitectónico*. Lisboa. RTC Revista Tempo de Conquista. Vol. 16. 2014, pp.17.

39 GIMPEL, Jean. *The Medieval Machine - The Industrial Revolution of the Middle Ages*. New York. Barnes & Noble Books. 2003, pp. 114.

40 GIMPEL. Ibidem, pp; 134-5.

41 LASSUS, Jean-Baptiste-Antoine. *Album de Villard de Honnecourt, Architecte du XIII^e Siècle*. Manuscript publié en Fac-simile. Paris. Imprimerie Impériale. 1858, pl. XXXIV-VII e pl. XLII; OMONT, Ibidem, pl. XXXV-VIII e XLIII; RAHIM e RODRIGUES. Ibidem, pp. 7-9; BORGES, Francisco, Filho. Tese de doutorado. *O desenho e o canteiro*

no Renascimento Medieval (séculos XII e XIII): indicativos da formação dos arquitetos mestres construtores. São Paulo. FAU-USP. 2005, pp. 73, 79, 101, 102, 118, 135, 156-179.

42 BUCHER, Francois. *Medieval Architectural Design Methods, 800-1560*. *Gesta*. Vol. 11, nº 2. 1972, pp. 37-51, disponível em <https://www.jstor.org/stable/766593>; BUCHER. Ibidem, pp. 137-41.

43 MORTET, Victor. *La Mesure de la Figure Humaine et le Canon des Proportions*. Paris. Librairie Ancienne Honoré Champion, Éditeur. 1910, pp. 1-12.

44 PANOFISKY, Erwin. *Significado nas Artes Visuais*. São Paulo. Editra Perspectiva S.A. 1976, pp. 122-8.

45 CENNINI, Cennino di. *Trattato dela Pittura*. Trad. Giuseppe Tambroni. Roma. Torchj di Paolo Salviucci. 1821, pp. 61, 66-7; CENNINI, Cennino . *A Treatise on Painting*. Trad. Mary P. Merrifield. London. Edward Lumley. 1844, pp. 41, 45-6; CENNINI, Cennino Di. *Trattato Della Pittura*. Trad. Caetano e Carlo Milanesi. Firenze: Felice le Monnier.. 1859, pp. 46, 50-1; CENNINI, Cennino d'Andrea. *The Craftsman's Book*. Trad.

Daniel V. Tomson Jr. New York. Dover Publications. 1960, pp. 45, 48-9.

46 SHEPHERD, William. *The Life of Poggio Bracciolini*. Liverpool. Harris Brothers. 1837, pp. 1-457; CAST, David. *Poge the Florentyn: A Sketch of the Life of Poggio Bracciolini*, in *Proceedings of the Symposium Held at Bryn Mawr College*. 2016, pp. 163-72; GAISSER, Julia Haig. *Poggio and other Book Hunters*, in *Proceedings of the Symposium Held at Bryn Mawr College*. 2016, pp. 173-87; KRINSKY, Carol Herselle. *Seventy-eight Vitruvius Manuscripts*. *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*. Vol. 30. 1967, pp. 36-70. Acessível em <https://www.jstor.org/stable/750736>; ISAACSON, Walter. *Leonardo da Vinci*. Trad. de André Czarnobai. Rio de Janeiro. Editora Intrínseca Ltda. 2017, pp 173.

47 LESTER, Toby. *Da Vinci's Ghost*. New York. Free Press. 2012, pp. 62; ISAACSON, Walter. *Leonardo da Vinci*. Rio de Janeiro. Editora Intrínseca. 2017, pp. 173.

48 GREENBLATT, Stephen. *A Virada, o Nascimento do Mundo Moderno*. Trad.

Caetano W. Galindo. São Paulo. Cia. Das Letras. 2012, pp. 28-73.

49 SCOTT, Leader. *Ghiberti and Donatello, with other Early Italian Sculptors*. London. Sampson Low, Marston, Searle & Rivington. 1882, pp. 51-69.

50 MAZZAFERRO, Francesco. *Lorenzo Ghiberti. I commentarii [The Commentaries]*. Florence. Giunti. Letteratura artistica Cross-cultural Studies in Art History Sources. 1998. Acessível em <https://letteraturaartistica.blogspot.com/2015/09/lorenzo-ghiberti-commentaries.html>.

51 SCHLOSSER, Julius Von. *Lorenzo Ghibertis Denkwürdigkeiten (I Commentarii)*. Berlin. Von Julius Bard. 1912, pp. 1-465; BARTOLI, Lorenzo. *Arte e Scrittura Nella Firenze del Quattrocento: I Commentarii di Lorenzo Ghiberti*. A thesis for the degree of Doctor of Philosophy of University of Toronto. 1996, pp. 1-466. Disponível em <https://tspace.library.utoronto.ca/handle/1807/10854>.

52 SCHLOSSER. *Ibidem*, pp. 231; BARTOLI. *Ibidem*, pp. 248.

53 TACCOLA, Mariano. *De Ingeneis*. 1449, pp. 73. Acessível em: <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb00110787?page=74,75>; PRAGER, Frank D. *A Manuscript of Taccola, Quoting Brunelleschi, on Problems of Inventors and Builders*. Proceedings of the American Philosophical Society 112, nº 3. 1968, pp. 131-149; SHELBY, Lon R. *Mariano Taccola and His Books on Engines and Machines*. Baltimore. Technology and Culture. Vol. 16, nº 3. 1975, pp. 466-75. Acessível em <https://www.jstor.org/stable/3103042>; FANE, Laurence. *The Invented World of Mariano Taccola: Revisiting a Once-Famous Artist-Engineer of 15th Century Italy*. Leonardo 36, nº 2. 2003, pp. 135-43.

54 GREENSTEIN, Jack M. *On Alberti's "Sign": Vision and Composition in Quattrocento Painting*. The Art Bulletin. Vol. 79. Nº 4. 1997, pp. 669-698. Disponível em <https://www.jstor.org/stable/3046281>.

55 BRITANNICA, Encyclopaedia . *Leon Battista Alberti. Italian Architect and author*. Acessível em <https://www.britannica.com/biography/Leon-Battista-Alberti>.

56 AIKEN, Jane Andrews. *Leon Battista Alberti's System of Human Proportions*. Journal of the Warburg and Courtauld Institutes. Vol. 43 (1980), pp. 68-96. Disponível em <https://www.jstor.org/stable/751189>.

57 ALBERTI, Leon Battista. *Della Architettura dela Pittura e Della Statua*. Trad. Cosimo Bartoli. Bologna. Instituto delle Scienze. 1782, pp. 323-33; ALBERTI, Leon Batista. *Della Pittura e della Statua*. Milano. Società Tipografica de' Classici Italiani. 1804, pp.107-37; ALBERTI, Leon-Battista. *De la Statue et la Peinture*. Trad. Claudius Popelin. Paris. A. Lévy Éditeur. 1869, pp. 67-93; ALBERTI, Leon Batista. *Elementa Picturae; De Statua*. Oxford, Bodleian Library MS. Canon. Misc. 172: c. Séc. XV, folios 224v, 225r, 232v, 233r e 233v; PANOFKY. *Ibidem*, pp. 135.

58 PEDRO, Ana Paula Giardini. *A ideia de ordem: Symmetria e decor nos tratados de Filarete, Francesco di Giorgio e Cesare Cesariano*. Tese de doutorado em Arquitetura e Urbanismo pela FAU-USP. 2011, pp. 82-4.

59 LAZZARONI, Michele e MUÑOZ, Antonio *Filarete Scultore e Architecto del Secolo XV*. Roma. W. Modes, Editore. 1908, pp. 9-283; PEDRO, Ana Paula Giardini. *A ideia de ordem*: pp. 129. 60 PEDRO, Ana Paula Giardini. *A ideia de ordem*: pp. 82-4; HUB, Berthold. *La Planimetria Di Sforzinda: Un'interpretazione*". Arte Lombarda Nº 55 (1). 2009, pp. 81-96.

61 FILARETE, Antonio Averlino. *Trattato dell'architettura*. Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, Fondo Nazionale II.I.140. Ms. Sec. XV - 1469, pp. 25-8. Acessível em <https://archive.org/details/mss.-ii.-i.-140-images>; FILARETE, Antonio Averlino. *Tractat Über Die Baukunst Nebst Seinen Büchern Von Der Zeichenkunst Und Den Bauten Der Medici*. Trad. Wolfgang von Oettingen. Viena. Verlag von Carl Graesser. 1896, pp. 53-6; PEDRO, Ana Paula Giardini. *A ideia de ordem*: pp. 129-31.

62 SNYDER, James G. *Marilyo Ficino*. Internet Ecyclopedia of Philosophy - A Peer-Reviewed Academic Resource. Acessível em <https://iep.utm.edu/ficino/>;

63 FICINO, Marsilio. *Platonic Theology*. Vol. 1-6 Books I-XVIII. I Tatti Renaissance Library. Harvard University Press. 2001; FELLOWSHIP of the School of Economic Science. *The letters of Marsilio Ficino*. London. Shephard-Walwyn. 1975, LETTERS 43,96 E 107.

64 PEDRO, Ana Paula Giardini. *Corpo Humano, Coluna e Ordens no Tratado de Francesco di Giorgio*. IV Encontro de História da Arte - IFCH/UNICAMP. 2008, pp. 894-904. Disponível em <https://www.ifch.unicamp.br/eha/atas/2008/PEDRO,%20Ana%20Paula%20Giardini%20-%20IVEHA.pdf>

65 RETI, Ladislao. *Francesco di Giorgio Martini's Treatise on Engineering and Its Plagiarists*. Technology and Culture, vol. 4, nº. 3, pp. 287-298, 1963. Acessível em <https://www.jstor.org/stable/3100858>; PEDRO, Ana Paula Giardini. *A ideia de ordem*, pp. 58-62; MERRILL, Elizabeth M. *The Trattato as Textbook: Francesco di Giorgio's Vision for the Renaissance Architect*. Architectural Histories, 1(1): 20. 2013, pp. 1-19. Disponível em <http://doi.org/10.5334/ah.at>; MENDES, Lorraine Pinheiro. *A Cidade Ideal de Francesco di*

Giorgio Martini. Tese de doutorado pela Universidade Federal de Juiz de Fora. 2015, pp. 12-115; TAPINASSI, Cassandra. *La trattatistica di architettura del Quattrocento*. I disegni di Francesco di Giorgio Martini nel códice Ashburnham 361 della Biblioteca Medicea Laurenziana di Firenze. Tesi di Laurea dela Università Degli Studi Firenze. 2016, pp. 46-111.

66 LABTRI. Laboratório de modelos tridimensionais da FAU-USP. *Modelos de Francesco di Giorgio*. Caderno didático produzido pela equipe do Lab Tri FAUUSP. Coordenação: Mário Henrique D'Agostino. 2015, pp. 7-107. Disponível em https://issuu.com/mvetrone/docs/caderno_final.

67 TAPINASSI, Cassandra. *La trattatistica di architettura del Quattrocento*. I disegni di Francesco di Giorgio Martini nel códice Ashburnham 361 della Biblioteca Medicea Laurenziana di Firenze. Tesi di Laurea dela Università Degli Studi Firenze. 2016, pp. 5-119.

68 LESTER. *Ibidem*, pp. 197-200.

69 LESTER, Toby. *Da Vinci's Ghost*. New York. Simon & Schuster, Inc. 2012, pp. 194-6.

70 PACIOLI, Luca. **De Divina Proportione**. Tradução anotada e comentada por Fábio Maia Bertato para a tese de doutorado em filosofia pela Unicamp. Campinas, 2008, pp. 1-322.

71 RICHTER, Jean Paul. **The Notebooks of Leonardo da Vinci**. Vol. 2.. London. Sampson Low, Marston, Searle & Rivington. 1883, pp.452 (1501).

72 RICHTER. Ibidem, pp. 179 (929); KEMP, Martim. **Leonardo**. Oxford University Press. 2005, pp. 131-33.

73 LESTER. Ibidem, pp. 195-6; ISAACSON. Ibidem, pp. 170-2.

74 SGARBI, Claudio. **A Newly Discovered Corpus of Vitruvian Images**. Res: Anthropology and Aesthetics. Vol. 23. The University of Chicago. 1993, pp. 31-51. Acessível em https://www.academia.edu/75699928/A_Newly_Discovered_Corpus_of_Vitruvian_Images?uc-sb-sw=59229441; SGARBI, Claudio. **All'origine dell'Uomo Ideale di Leonardo**. Disegnarecon. Vol. 5(9). 2012, pp. 177-86. Acessível em <https://disegnarecon.unibo.it/article/view/3166>

75 LOMAZZO, Gian Paolo. **Idea Del Tempio Della Pittura**. Milano. Paolo Gottardo Pontio. 1590, pp. 17-8.

76 MARA, Silvio. **Carlo Giuseppe Gerli e l'edizione dei disegni di Leonardo da Vinci (1782-1784)**. In *Le Arti Nella Lombardia Asburgica Durante il Settecento*. Milano. Università Cattolica del Sacro Cuore e Pinacote di Brera. 2014, pp. 395-407; POLETTI, Valeria. **Leonardo da Vinci. l'Uomo Modello del Mondo**. I disegni veneziani. In *La mostra: Leonardo da Vinci. l'Uomo Modello del Mondo*. Gallerie dell'Accademia do Venezia. 2019, pp. 9.

77 BOSSI, Giuseppe. **Del Cenacolo di Leonardo da Vinci**. Milano. Dalla Stamperia Reale. 1810, pp. 204; POLETTI, Ibidem. pp. 9-10; HENDRIX, Lee, PLAZZOTTA, Carol e TURNER, Nicholas. **European Drawings 3 - Catalogue of the Collections of the J. Paul Getty Museum**. Los Angeles. J. Paul Getty Museum. 1997, pp. 45.

78 POLETTI. Ibidem, pp. 9-10.

79 GORDON, D. J. e STEPHEN, Orgel. **Leonardo's Legend**. ELH (English Literary History) Vol. 49, nº 2.

Baltimore. Johns Hopkins University Press. 1982, pp. 300-25. Acessível em <https://doi.org/10.2307/2872985>.

80 CLARK, Kenneth. **The Nude**. London. Clays Ltd, St Ives. 1956, pp. 12.

WALTER MIRANDA

Artista plástico; professor de história da arte e técnicas artísticas; lecionou no Liceu de Artes e Ofícios por 10 anos; atua como membro de júri de salões de arte desde 1987; pesquisador nas áreas História da Arte e Técnicas artísticas; ministra palestras e workshops em universidades, museus e instituições culturais; coordenador da área de Artes Visuais do “Mapa Cultural Paulista” da Secretaria de Estado da Cultura de São Paulo (2015/16); presidente da APAP Associação Profissional de Artistas Plásticos de São Paulo (2013/2018); coordenador cultural e técnico do Projeto “Oficina de Esculturas” na cidade de Rio Grande/RS (2013); curador independente para exposições de arte.