

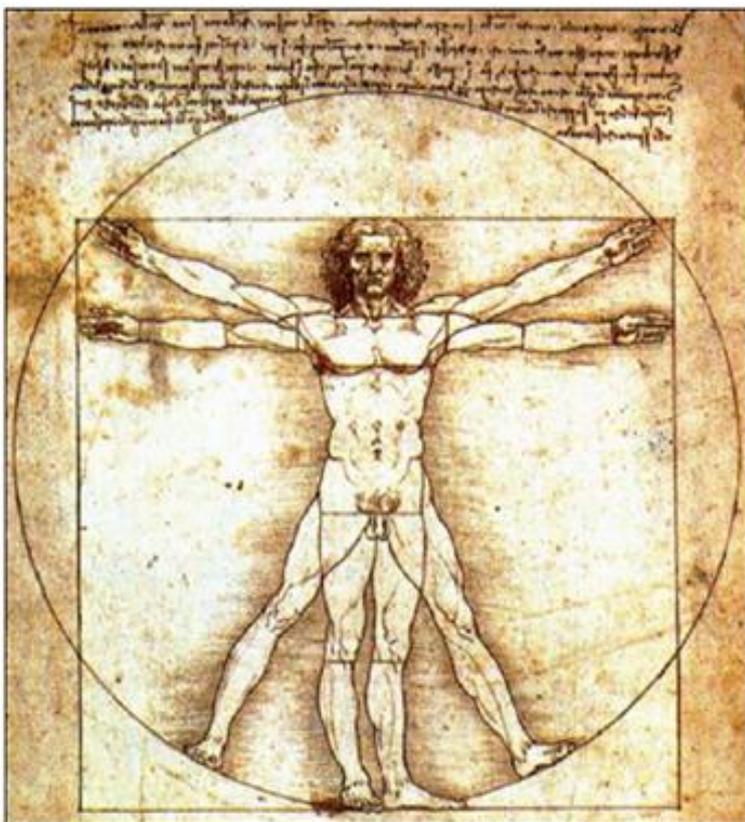
As muitas faces de um gênio

Vida, tempo e obra de Leonardo da Vinci

Alisson Eugênio

Luiz Antonio Sabeh

Geraldo José Medeiros Fernandes



Universidade Federal de Alfenas

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Central – Campus Sede

Ficha Catalográfica elaborada por Marlom Cesar da Silva
Bibliotecário-Documentalista CRB6/2735

Eugênio, Alisson

E87m As muitas faces de um gênio: vida, tempo e obra de Leonardo da Vinci. / Alisson Eugênio, Luiz Antonio Sabeh, Geraldo José Medeiros Fernandes. – Alfenas -- MG: Editora Universidade Federal de Alfenas, 2021.

120 f.: il. -

ISBN: 978-65-86489-26-2. (E-book)

Inclui Bibliografia

1. Leonardo da Vinci - Biografia. 2. Renascimento. I. Sabeh, Luiz Antonio. II. Fernandes, Geraldo José Medeiros. III. Título.

CDD-920

Sumário

Agradecimentos

Dedicatória

<i>Apresentação</i>	5
Alisson Eugênio	
<i>A trajetória de Leonardo da Vinci: nas trilhas da arte, da ciência e da invenção</i>	12
Alisson Eugênio	
<i>Revisitando Da Vinci: reflexões sobre o lugar de um gênio em seu tempo histórico</i>	54
Luiz Antonio Sabe	
<i>Os desenhos anatômicos de Leonardo da Vinci</i>	85
Geraldo José Medeiros Fernandes	
<i>Os manuscritos de Leonardo da Vinci</i>	
Alisson Eugênio	111

Dedicatória

Esse trabalho é dedicado à todas as
pessoas comprometidas com a
construção de um mundo melhor.

Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaria de agradecer aos companheiros Luiz Antonio Sabeh e Geraldo José Medeiros Fernandes pelo empenho e dedicação para escrever este trabalho. Em seguida agradeço ao SIBI da Universidade Federal de Alfenas pela elaboração da ficha catalográfica e orientação normativas. Sou grato igualmente à esta Universidade, pelas condições de trabalho que ela oferece aos seus professores, apesar de todas as dificuldades que as instituições como ela veem tendo nesta complicada conjuntura política, econômica e sanitária. Minha gratidão também se estende à equipe do setor de comunicação da Unifal-MG pela divulgação deste trabalho, bem como a todas as pessoas que participaram dele desde seu nascedouro (a mesa sobre os 500 anos de morte de Leonardo da Vinci).

Apresentação

Alisson Eugênio*

“O céu nos manda às vezes pessoas que não representam apenas a humanidade, mas a própria divindade, para que através delas nos aproximemos, com ânimo e excelência de intelecto, as partes mais altas do mundo celeste.” Com essas palavras, escritas na coletânea biográfica intitulada *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori e architettori*, originalmente publicada em 1568, Giorgio Vasari (1511 - 1574), artista e historiador da arte (1986, p. 548), celebrava a existência de Leonardo da Vinci (1452 - 1519) que neste ano de 2019 completou no dia dois de maio 500 anos de falecimento.

Quando soube dessa data memorável, quase instantaneamente tive a ideia de organizar um evento para comemorá-la. Para isso, convidei alguns companheiros do Instituto de Ciências Humanas e Letras da Universidade Federal de Alfenas, para discutirmos a produção, artística, científica e literária de um dos maiores gênios de todos da história. Embora a pretensão fosse bem maior, a de organizar um simpósio, acabamos montando uma mesa de debates ocorrida no dia três de outubro.¹ Em seguida, entusiasmados com seu resultado, resolvemos elaborar um texto para servir a docentes e discentes como introdução aos estudos sobre Da Vinci. Com tal objetivo, objetivo pedagógico, a sua natureza é necessariamente didática, pois trata-se de uma síntese de alguns aspectos da vida, tempo e obra desse grande mestre renascentista, de quem temos muito a aprender...

Para compreendermos a sua trajetória e toda a criação que a transformou em uma experiência de vida admirável, deve-se lembrar do fato dele ter vivido em um tempo de

*Formação em História: pós-doutorado UFMG, doutorado USP, mestrado UFRJ e graduação UFOP. Docente da Universidade Federal de Alfenas atuando como professor de História do Brasil no curso de Geografia e História cultural das sociedades ibero-americanas no mestrado em História Ibérica.

¹ Da qual participaram eu, Alisson Eugênio, Paulo César de Oliveira e Ronaldo Auad Moreira.

rupturas, com alguns valores da sociedade medieval,² conhecido como Renascimento.³ As possibilidades abertas pelas ideias (como o antropocentrismo), práticas (como o estudo dos clássicos) e invenções (como a impressão de livros), gestadas por seus expoentes, criaram as condições para indivíduos habilidosos produzirem enormes feitos, que lhes valeram a grande admiração que os alçaram ao pedestal da genialidade.

Conforme nos explica Fritjof Capra, os indivíduos dotados de extraordinários poderes intelectuais e criativos, os quais identificamos na linguagem moderna como gênios, eram durante a Renascença reconhecidos como divinos (2008, p. 51). Isso explica as palavras de Vasari, na abertura dessa apresentação, quando diz, ao enaltecer as virtudes cognitivas de Leonardo, que às vezes o céu nos envia pessoas representantes da própria divindade, dada a excepcionalidade das suas grandes realizações, que nos fascinam até hoje.

De acordo com Walter Isaacson, ele foi “uma das poucas pessoas na história que mereceu _ ou para ser mais preciso, conquistou _ de forma inquestionável tal título,” por ter esforçado “para entender por completo a criação de tudo” e dado grande contribuição ao conhecimento de tudo que havia para saber (2017, p. 550) em uma época ávida pela novidade.

Assim, suas singulares habilidades não se restringiram ao campo das artes, no qual é mais conhecido. Além das suas pinturas e desenhos, ele também deixou grande legado em outros campos, sobretudo no conjunto de saberes que classificamos como científicos, cujas indagações, observações e conclusões estão dispersas nas 7200 páginas de seus famosos cadernos. Nelas podemos acompanhar muitos de seus passos, seus planos, seus raciocínios que nos permitem vislumbrar a sua mente, uma mente brilhante, em funcionamento.

² Nem tudo foi rejeitado pelos renascentistas em relação à Idade Média. Sabemos que a história é também marcada por permanências, mesmo em períodos de transição como mostra, entre outros, Delumeau no livro *A civilização do Renascimento* (2004).

³ A percepção do começo de uma nova época, oposta a um suposto passado obscurantista e identificada com a Antiguidade Clássica, aparece inicialmente nos poemas de Francesco Petrarca (1304 - 1375). Atribui-se a Giorgio Vasari (1511 - 1574), nos seus textos sobre história da arte, a sua definição como Renascimento e a Jacob Burckhardt (1818 - 1897), no seu clássico livro sobre o assunto (1973), a consolidação desse termo como conceito histórico.

Vemos como ele se interessou por quase tudo que uma pessoa, nascida naquele momento histórico, poderia se interessar. Vemos também sua inesgotável curiosidade, mesmo no final da vida, quando seu corpo já não dava mais conta de acompanhar o ritmo da sua inteligência. Vemos, finalmente, a sua determinação em analisar metodicamente diversos fenômenos e elaborar experimentos para aplicar em sua arte e em suas invenções, que fizeram dele um dos precursores da ciência moderna.

Artista, cientista, engenheiro, inventor, literato, naturalista, organizador de eventos, urbanista, entre outros talentos, Leonardo da Vinci foi uma das melhores expressões do seu tempo, ao devotar, com maestria, grande parte da sua vida à criação e ao conhecimento, que ajudam a humanidade a acreditar em si mesma, a ter a esperança de que, com esforço e sabedoria, um mundo melhor é possível.

Possibilidade essa que dependerá muito de como vamos lidar com a vida (em sentido amplo, quer dizer, além de nós mesmos, de tudo que está vivo ao nosso redor) nessa nova era em cuja senda nos encontramos; uma era marcada pelo avanço da tecnologia digital e de sua aplicação em diversas dimensões da vida cotidiana e com fortes impactos ambientais e no nosso modo de organização social, como explica Castell (2010).

E até nisso Da Vinci é uma referência relevante, pois a sua concepção sistêmica da vida, como uma rede integrada e interdependente, holística, dotada de uma unidade fundamental que se assemelha em todos os seres vivos, muito pode nos ajudar a rever nossa forma de compreender a nossa existência, de lidar com o mundo e de se relacionar com a natureza.

Afinal, conforme explica Capra, Leonardo reconheceu o valor intrínseco de todas as formas de vida, partindo de uma visão orgânica segundo a qual “o mundo material é, em essência, uma rede de padrões indissolúveis de relações,” cujas conexões interligam toda a cadeia viva, que envolve todos os organismos vivos, o planeta e o universo, compondo um sistema vivo autorregulador (2008, p. 271).

Esse modo de conceber a vida é contrário à visão cartesiana, cujo paradigma mecanicista moldou a maneira como a sociedade ocidental lida com o mundo desde a Revolução Científica do século XVII, que defende a necessidade de dominar a natureza para promover o progresso. Essa ideia, responsável pela atitude predominantemente instrumental com a qual lidamos com o mundo natural, é um dos fundamentos filosóficos que sustentam o atual comportamento irracional da degradação ambiental, que pode inviabilizar o futuro da nossa e de tantas outras espécies.

Contra essa visão, Da Vinci e a sua maneira holística de compreender a existência, na qual os seres humanos são vistos de forma integrada a toda a cadeia da vida, podem nos servir como estímulo para promover uma nova ética, uma nova cultura, uma nova política que reoriente nosso relacionamento com tudo que está vivo e nos ajude a preservar o ciclo vital da natureza e da nossa própria sobrevivência. Em outras palavras, ele pode nos ajudar a construir uma nova virtude, uma nova atitude, para lidarmos com nosso mundo e superarmos muitos de nossos problemas.

Isso porque ele é uma das melhores expressões da virtude renascentista, pois colocou em prática de uma maneira singular a máxima derivada do conceito de *virtus* elaborado por Cícero (106 - 43 a. C.), segundo o qual está ao alcance de todos os seres humanos atingir o mais alto nível de excelência.

Máxima, muito em voga na época, que Leonardo Da Vinci levou sério, sobretudo porque ela estava sustentada em uma das mais fundamentais pressuposições humanistas, a de que, de acordo com Quentin Skinner, “o valor de um cidadão não se deve medir pela antiguidade de sua linhagem, ou pelo volume de suas riquezas, mas acima de tudo pela capacidade de desenvolver os talentos que possui, de atingir um senso adequado do espírito público e de canalizar as energias para o serviço da comunidade” (2009, p. 102).

Esse livro é composto por três capítulos. O primeiro deles narra a trajetória de Leonardo da Vinci, destacando-se suas grandes realizações, a partir do contexto histórico no qual viveu e das influências que recebeu, tanto as intelectuais quanto as criativas, durante a sua formação.

O segundo discute a sua tipicidade histórica, como um homem de seu tempo, uma das melhores expressões da Renascença, e como sua visão de mundo, a sua produção e a sua genialidade podem a ser compreendidas se mergulharmos em seu contexto, em sua época e no meio em que ele viveu.

O terceiro apresenta os seus desenhos anatômicos, mostrando algumas das suas descobertas médicas e a maestria da sua capacidade de expressar as suas investigações científicas por imagens neste campo de conhecimento, para o qual ele também deu, reconhecidamente, relevantes contribuições.

O quarto apresenta os seus manuscritos, com indicação dos sites onde eles podem ser consultados, e introduz os leitores no universo da procedência documental a fim de prepará-los para compreensão da documental primária e da crítica dos seus testemunhos.

Embora todos os artigos aqui reunidos tenham suas bases conceituais específicas, o conteúdo deles, de alguma maneira, pode ser pensado sob a luz do modelo teórico proposto por sociólogo Pierre Bourdieu. De acordo com ele, entre a ação e o meio social em que ela ocorre, existe um universo intermediário, denominado campo, “no qual estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a arte, a literatura e a ciência”, entre outras formas de produção (2004, p. 20).

Isso quer dizer que todo agente tem como suporte de sua ação um campo, que, além de ser um lugar de mediação entre seu ato de agir e o meio social no qual age, é também um microcosmo social que exerce influência decisiva na forma dos indivíduos nele inseridos verem

o mundo, compreendê-lo e fundamentarem suas ações. Para melhor explicar isso, Bourdieu elaborou o conceito de *habitus*, isto é, “sistema das disposições socialmente constituídas que”, na condição de um modo de operação dos campos, “constituem o princípio gerador e unificador do conjunto de práticas e das ideologias de um grupo de agentes” (2001, p. 190).

Em outros termos, o *habitus* é um sistema socialmente estruturado que orienta as percepções dos indivíduos sobre o mundo ao seu redor e a maneira como agem nele, pois ele é resultante do processo de interiorização das regras, normas e valores de uma dada sociedade e dos seus campos de atuação, funcionando como instrumento social de modulação das ações, das relações humanas e do modo de ser de cada um de nós.⁴

Portanto, a partir desse quadro teórico tentaremos dar uma unidade interpretativa ao conjunto dos textos deste livro sobre Leonardo da Vinci; sobre um indivíduo que atuou em vários campos de criação e investigação, aos quais deu relevantes contribuições que fizeram dele um dos maiores expoentes da cultura renascentista, cuja “fé humanística na razão, na sua capacidade de edificar,” permitiu ao homem se projetar como “artífice de si próprio, de seu destino” e do futuro da humanidade (GARIN: 1996, p. 78).

Da Vinci foi um destes artífices e por isso celebramos, durante esse ano dos 500 da sua morte, a sua própria vida, a sua arte, a sua ciência, a sua filosofia, a sua literatura, enfim, a genialidade que se expressa em cada uma das suas muitas faces.

Alisson Eugênio

Universidade Federal de Alfenas

10 de dezembro de 2019.

⁴ Todavia, não se pode compreender tal conceito como um fator que determina a ação ou o comportamento humano, e sim que os orienta preservando certo espaço de liberdade que nos permite, sob certas condições, no limite das estruturais em que o *hábitos* funciona como instrumento de modulação social, de agir de forma a colocar a afrontar a própria estrutura social em que estamos inseridos, agindo ou se comportando transgressoramente, conforme nos mostra Michael de Certeau em *A invenção do cotidiano*. Vol. 1, Petrópolis: Vozes, 1996.

Referências

BOURDIEU, Pierre. *Os usos sociais da ciência*. São Paulo: Ed. Unesp, 2004.

_____. *A economia das trocas simbólicas*. 5ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

CAPRA, Fritjof. *A ciência de Leonardo da Vinci: um mergulho profundo na mente do grande gênio da Renascença*. Cultrix: São Paulo, 2008.

CASTELL, Manuel. *The information age: the rise of the network society*. Vol. 1, 3ª ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2010.

DELUMEAU, Jean. *A civilização do Renascimento*. Lisboa: Edições 70, 2004.

GARIN, Eugenio. *Ciência e vida civil no Renascimento*. São Paulo: Unesp, 1996.

ISAACSON, Walter. *Leonardo da Vinci*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.

SKINNER, Quentin. *As fundações do pensamento político moderno*. São Paulo: Cia das Letras, 2009.

VASARI, Giorgio. *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori e architettori*. Torino: Eundai, 1986.

A trajetória de Leonardo da Vinci: nas trilhas da arte, da ciência e da invenção

Alisson Eugênio *

Introdução ⁵

Ao longo da história diversas sociedades experimentaram uma extraordinária intensidade de criação, particularmente em algumas cidades onde uma enorme vitalidade da inteligência deixou registradas suas marcas mais profundas, ainda reluzentes nas grandes realizações, nos grandes monumentos, materiais e imateriais, da humanidade. Para isso acontecer, foram necessárias condições históricas favoráveis para impulsionar uma sinergia (um esforço convergente muitas vezes não combinado para se atingir a determinados fins de grande complexidade), a partir da qual algumas mentes brilhantes produziram resultados de forte impacto na trajetória humana.

Por esse motivo podemos chamá-las de cidades sinérgicas; cidades que, durante sua experiência histórica, em algum período observa-se uma tomada de consciência da vida e do mundo que possibilita o desenvolvimento de uma força criadora e de uma vontade de mudança capazes de redirecionar os horizontes de expectativas da nossa espécie.

Uma delas, Florença, na época renascentista, é um dos melhores exemplos desse tipo cidade onde um profundo, duradouro e quase ininterrupto processo sinérgico (a não pelas

* Formação em História: pós-doutorado UFMG, doutorado USP, mestrado UFRJ e graduação UFOP. Docente da Universidade Federal de Alfenas atuando como professor de História do Brasil no curso de Geografia e História cultural das sociedades ibero-americanas no mestrado em História Ibérica.

⁵ Nesse texto utilizei o método contextualista e intertextualista de Quentim Skinner que ele apresenta na introdução de seu estudo dedicado a analisar as fundações do pensamento moderno (2009). A partir do primeiro, apresento a produção de Da Vinci como uma resposta ao contexto histórico no qual viveu, principalmente às inquietações de uma sociedade marcada por diversas transformações que desafiaram as mentes mais brilhantes, como a dele. A partir do segundo mostro parte da tradição intelectual, a mais influente, na qual ele fundamentou as suas percepções do mundo, da vida e do modo exercitar a sua criatividade.

guerras e pelas pestes) foi desencadeado desde o século XIV, em meio às lutas pelas liberdades civis e das construções monumentais que começavam a se alastrar.

As razões disso são múltiplas. Sua economia vinha prosperando fazia tempo, desde o surto de crescimento comercial do século XII, apesar de paralizações e recuos provocados, por exemplo, pela Peste Negra (1343 - 1353), pela Revolta dos Ciompi (dos camponeses contra a aristocracia 1378) e pelas guerras contra Milão (1402) e Pisa (1406). Indicador disso é a fundação do Banco Médici em 1397 por João de Médici (1360 - 1429), membro de uma das famílias mais poderosas do mundo, para facilitar as operações de crédito que ia se intensificando à proporção do dinamismo e do enriquecimento de uma cidade em frenética expansão econômica.

Eram os primórdios do que Karl Polanyi chamou de a grande transformação (2000), quando progressivamente a produção deixava de ser predominantemente determinada pela satisfação das necessidades de subsistência cotidiana para ser direcionada e regulada pelo mercado.

Em outras palavras, vivia-se num momento e numa cidade em experimentação do que foi definido (por volta da metade do século XIX) por capitalismo, que começava a ganhar força na formação social europeia e se impor sobre as demais formas de organização da vida econômica, gerando um movimentado e voraz universo de jogo das trocas, conforme expressão cunhada por Fernand Braudel (1995), em cujas redes mercantis aos poucos (em um longo processo) todos foram se incorporando.

Pátria de Maquiavel, sua política, apesar das lutas internas pelo poder que quase descambaram para a tirania, fez de Florença “o primeiro estado moderno do mundo,” pois nela observa-se “um povo inteiro a ocupar-se daquilo que nos estados governados por príncipes interessava apenas a uma família,” ou a algumas pessoas que estavam mais próximas dos centros de decisão política (BURCKHARDT: 1973, p. 65).

Os habitantes desta cidade, entre o século XIII e o final da Guerra da Liga de Cognac (1530), quando seu esplendor chegou ao fim, travaram diversas lutas, ora contra a aristocracia desejava pela monopolização das instituições políticas, ora contra invasores ávidos pelas suas riquezas. Isso, de acordo com Quentin Skinner (2009, p. 91 - 93), lhes proporcionou uma consciência cívica fundamental para a conservação das liberdades (isto é, da sua independência e do seu autogoverno) que favoreceram a formação de uma sociedade mais aberta à criação, às artes, à ciência e à sabedoria, da qual muitos, como Leonardo da Vinci (1452 - 1519), souberam aproveitar para dar vazão à sua inteligência.

Pátria de Dante, Florença nesse período foi sendo transformada no centro da cultura europeia (GARIN: 1996, p. 85), um dos ambientes mais criativos, cultos e instigantes do Ocidente, onde viam-se proliferar academias, ateliês, bibliotecas, igrejas, palácios e salões que atraíram intelectuais, artistas, escritores e todo de tipo de gente interessada nas novidades de uma estimulante efervescência cultural.

A cidade estava sendo convertida em uma obra de arte (ISAACSON, 2017, p. 46), em um campo de experimentação criativa que reforçou o orgulho humano da sua capacidade estética e da sua autovalorização antropocêntrica, a partir da qual as mentes mais cultas e sintonizadas com as mudanças em curso começaram a construir um novo entendimento sobre a vida, o homem e o mundo.

Dessa maneira, ela representa um dos palcos principais dos fulgurantes anos renascentistas; época de inquietações de uma sociedade em rápida mutação, aberta a diversos novos interesses, que elegeu o ser humano a medida de todas as coisas e o tornou o centro de suas preocupações.

Foi nesse contexto que os humanistas, inspirados nas tradições clássicas, especialmente no pensamento filosófico, nas artes plásticas e na literatura, ganharam força e promoveram uma série de discussões que, aos poucos, foram erodindo a escolástica medieval (conjunto de

conhecimento sustentado pelo corpo eclesiástico da Igreja a partir da sua interpretação da obra de Aristóteles) e abrindo novas possibilidades ao mundo do saber (BURKE: 2003, p. 40).

Enfim, foi em tal ambiente que Da Vinci nasceu, cresceu e se transformou em um dos expoentes ou em uma das melhores sínteses do que Eugenio Garin (1991, p. 9-10) chamou de homem renascentista: um homem consciente do seu tempo, do seu valor e da sua capacidade de mudar a si e o mundo e que ousou experimentar novas formas de sentir, de agir e de pensar diante das crises de uma sociedade em profundas e rápidas transformações.

É importante lembrar de que toda caracterização baseada em um conceito é uma tipificação ideal. Isto é, nenhum indivíduo será encontrado em estado, principalmente em períodos transição, como no que viveu nosso personagem. O que se encontra na verdade são práticas predominantes de seu comportamento que nos permitem descrevê-lo conforme a definição acima proposta por Garin. Em outras palavras, conforme se depreende da leitura de obras como *O tempo da história* de Philippe Ariès (1989) e *História e memória* de Jacques Le Goff (2013), como toda sociedade e época são movimentadas por diferentes temporalidades, é comum observarmos suas marcas nas mesmas pessoas, o que as tornam extremamente complexas.

Assim, conforme salienta Jacob Burckhardt, aqueles “homens modernos, que representam a civilização italiana do tempo, nasceram religiosos como os ocidentais da Idade Média,” embora “seu poderoso individualismo” os tivesse tornado “totalmente subjetivos neste como em outros aspectos” (1973, p. 379). Isso quer dizer que, se por um lado, eles reduziram o seu foco no teocentrismo, não abandonaram as suas crenças na transcendência. Inclusive, muitos dos artistas, entre eles Leonardo, produziram obras com temas devocionais.

Afinal, de acordo com Lucien Febvre (2009), a incredulidade era impossível naquele tempo no qual todos estavam submetidos, em graus diferentes de persuasão, à mesma força

religiosa que ainda ditava o ritmo da vida cotidiana, bem como acompanhava e ritualizava a vida das pessoas desde o nascer até o morrer.

Do nascimento à mudança para Florença

No dia 15 de abril do ano de 1452 do nascimento de Nosso Senhor Jesus Cristo, conforme palavras costumeiramente anotadas nos registros paroquiais de batismo da época, Leonardo teve a graça de vir à luz. Seu pai, Pierro, exercia o ofício tabelião no vilarejo de Vinci. Sua mãe, Catarina, era uma camponesa que vivia nos arredores do mesmo vilarejo.

Essas duas criaturas, como tantas outras instigadas pelos desejos mais ardentes de nossos corpos, se entregaram imprudentemente ao amor; esse sublime sentimento que naquele tempo, nos círculos sociais mais abertos ao comportamento hedonista, revelava sua face mais luxuriosa (LEWINSOHN: 1966).

Essa entrega, sem o lastro do enlace matrimonial, gerou um filho natural, isto é, concebido sem o rito sacramental da união conjugal conduzido pela Igreja. Por esse motivo, Da Vinci nasceu, viveu e morreu como bastardo, já que seus pais, depois de arrefecido o furor que os havia impelido à paixão, se casaram com outras pessoas mais condizentes com os seus níveis sociais. Mas isso não foi problema para ele, pelo menos até quando se envolveu em disputa judicial por partilha de herança, já bem perto de concluir a fase madura da sua vida, o que lhe casou muito desgosto.

Segundo um de seus biógrafos mais recentes, Walter Isaacson, ao contrário, a bastardia foi um fator positivo para a sua formação (2017, p. 36 - 37). Pois, isso lhe salvou de seguir a carreira do pai ou de ir para uma escola tradicional ainda predominante no seu tempo, onde fatalmente teria sua mente formatada pela esclerosada (assim a via seus críticos) escolástica medieval, que lhe obrigaria a decorar e imitar a interpretação eclesiástica dos antigos, principalmente do pensamento aristotélico.

Então, o que aparentemente poderia ter sido uma incômoda dificuldade lhe rendeu a oportunidade de escolher o seu destino. Desde a aurora de sua existência, ele mostrou uma curiosidade além do normal por coisas que, geralmente, não chamava a atenção dos mais comuns dos indivíduos, tais como voo dos pássaros, os efeitos da luz, as formas das pessoas manifestarem corporalmente suas emoções, etc., e ao observá-las às vezes as expressava por meio de desenhos, os quais, já nos primeiros esboços, revelavam sua capacidade criativa.

Como a época e o lugar eram propícios para uma criança, com essas qualidades, nascer, crescer e desenvolver seus talentos, aos poucos ele foi revelando sua capacidade de criação. Tanto que, quando sua família mudou para Florença, em 1464, alguns anos depois (1468) foi enviado pelo seu pai para a casa/ateliê de Andrea del Verrocchio (um dos mais prestigiados mestres florentinos das artes manuais, especialmente na engenharia e na pintura). Era o começo da formação de um gênio, um dos maiores da humanidade.

Sua genialidade, como de todo o ser humano, não foi fruto de geração espontânea, nem obra divina. Conforme nos explica Norbert Elias, ao elaborar um estudo sobre Mozart, a formação de “um talento criativo singular” deve-se a um conjunto de fatores convergentes: condições históricas favoráveis, uma sociedade aberta à criatividade, estímulos sociais e familiares profundos desde a infância e o interesse, o empenho, a força de vontade dos indivíduos, bem como, numa linguagem freudiana, da capacidade deles canalizarem energias impulsivas, ou desejos reprimidos, para atividades de que sentem prazer (1994, 67 - 85).

Quando lemos as biografias de Da Vinci, vemos todos esses fatores presentes em uma mesma convergência. Nosso personagem foi estimulado ao raciocínio matemático, ainda na infância, ao ser enviado para uma escola da matemática aplicada ao comércio que lhe impulsionou o pensamento lógico. Quando mostrou habilidade para o desenho foi confiado, como aprendiz, a um dos maiores mestres da engenharia e dos ofícios artesanais posteriormente reconhecidos como artes plásticas.

Além disso, foi um autodidata em uma época e lugar bastante propícios para o cultivo do conhecimento. Leu de tudo um pouco que pudesse satisfazer sua curiosidade; curiosidade quase infinita que, aliada à sua habilidade de memorizar quantidade enorme de informações, foi fator decisivo do desencadeamento das forças impulsionadoras do seu gênio criativo, conforme argumenta Fritjof Capra (2008, p. 52-53). Afinal, ele se interessou por quase tudo que pudesse se interessar no seu tempo, mergulhando em vários campos do saber, os quais ele soube combinar para alcançar o máximo do entendimento sobre o homem, o mundo e a vida.

Por isso, ele é reputado como um dos maiores praticantes da interdisciplinaridade, pois estudou: ótica para conhecer a incidência da luz sobre os objetos e aperfeiçoar sua técnica de pintura e a aplicação das cores em uma tela; anatomia para ser mais fiel possível ao representar o corpo humano; geometria para melhor entender a tridimensionalidade e a noção de perspectiva dos seus quadros; as emoções humanas para conferir aos seus personagens maior expressividade, o movimento para imprimir dinâmica e maior senso de realidade aos gestos dos retratados, entre outras coisas.

Essa interdisciplinaridade praticada com os atributos cognitivos acima descritos fez dele um gênio. Mais do que isso, fez dele um homem dotado de uma universalidade rara, primeiro por seu interesse pelos mais diferentes fenômenos naturais e humanos, aos quais deu, em alguns mais, em outros menos, contribuição significativa. Segundo porque o cerne de sua motivação criativa, a partir da qual uniu a arte e a ciência, estava ligado a uma inquietação típica de épocas e inteligências extraordinárias, qual seja, de acordo com Walter Isaacson, a de “conhecer a fundo todas as medidas do homem e como elas se relacionam com o cosmos” (2017, p. 247).

Talvez tenha sido a busca desse conhecimento holístico, por meio do qual, acreditava-se naquele tempo, seria possível compreender o sentido da vida de outra perspectiva, que o tenha motivado a se entregar a tantos campos distintos e reuni-los em suas produções artísticas

mais sublimes, nas quais parece indagar sobre quem somos, qual lugar ocupamos no Universo e como nos encaixamos nele.

Trata-se de um conjunto de indagações típicas de uma época em profundas transformações, como o Renascimento, quando uma série de indivíduos, em uma ação coletiva sinérgica, abertos a tantos interesses e conscientes da centralidade humana no mundo, ousou reconstruir sua sociedade e redirecionar seu destino (GARIN: 1996, p. 101).

O amadurecimento do gênio

Quando Leonardo da Vinci chegou a Florença, no mesmo ano da morte de Cosme de Médici (1389 - 1464), uma das figuras mais expressivas da época e um dos maiores expoentes do mecenato florentino,⁶ a cidade era um campo aberto a diversas oportunidades e um ambiente onde se valorizavam as atividades criativas que ele soube aproveitar, principalmente depois que ela passou a ser governada por Lourenço de Médici (1449 -1492), o magnífico como ficou conhecido pelos seus concidadãos (pelas suas grandes realizações). Pois foi este quem consolidou as suas condições políticas e econômicas favoráveis ao seu desenvolvimento cultural (BRUCKER: 2005, p. 14 - 15),⁷ e a projetou para um tempo de esplendor, embora grande parte dos seus habitantes pudessem não ter visto as coisas desse modo, sobretudo aqueles que passaram incólume pelas transformações em curso, das quais Leonardo é um símbolo, apesar de que, mesmo para ele, a vida não tivesse sido tão fácil quanto parece. Afinal, as pedras estão nos caminhos de todos, umas maiores, outras menores, tornado a vida uma trajetória que se revela ao final uma coleção de momentos gloriosos e desesperadores, de

⁶ Entre suas mais destacadas realizações, ele foi criador da “dinastia” dos Médici, consolidador do Banco Médici, líder político (“governador”) de Florença entre 1434 a 1464, culto, patrono das artes, apoiou a organização de bibliotecas, mandou construir palácios, vilas e igrejas, como a Basílica de São Lourenço, e colaborador da fundação da academia neoplatônica idealizada por Marsílio Ficino (1433 - 1499).

⁷ Educado em literatura e em filosofia humanistas, ele escreveu poemas, incentivou e patrocinou as artes, a ciência, a sabedoria, convertendo-se no maior mecenas do seu tempo. Mais do que isso, Florença atingiu o apogeu quando por ele começou a ser governada e começou o seu declínio depois da morte dele.

sucessos e fracassos, de amores e ódios, enfim, de lembranças das quais queremos levar para a eternidade e de outras que gostaríamos que fossem sepultadas ou cremadas com nossos restos mortais.

Nesse momento de ascensão de Lourenço ao poder, Da Vinci já estava há um ano vivendo como aprendiz na casa/ateliê de Andrea del Verrocchio (1435 - 1488), um dos mestres-artistas (o status de artista ainda estava sendo construído)) mais prestigiados, produtivos e demandados da cidade. Com este começou a aprimorar seu senso estético, a começar pela aplicação da geometria na produção artística, levando-o a aprender a necessidade, conforme os cânones artísticos da época, da proporção geométrica para a composição harmônica da obra.

Algum tempo depois, uns dois anos aproximadamente, esse aprendizado foi consolidado quando Verrocchio foi contratado para instalar a famosa cúpula de duas toneladas projetada por Brunelleschi, célebre arquiteto renascentista (1377 - 1446) para a igreja de Santa Maria del Fiori. Segundo Isaacson, o trabalho necessário para empreendimento tão complexo e fascinante, no qual a estética e a ciência fizeram uma combinação perfeita, acabou imprimindo em Leonardo “um senso de interação entre a arte e a engenharia” que foi decisivo para a sua formação (2017, p. 57).

Com seu mestre, que se notabilizou na produção de esculturas que davam a sensação de estar se movimentando, ele também aprendeu a valorizar a movimentação das personagens que pintou. Tanto que, mais tarde, se dedicou ao estudo dos movimentos, descobrindo princípios da física que somente começaram a ser sistematizados teoricamente a partir de Galileu (1564 - 1642) e consolidados com Newton (1643 - 1727), como a lei da ação e da reação, de acordo com Isaacson (2017, p. 211).

Esse aprendizado lhe valeu tanto que marcou algumas das suas pinturas mais famosas, como *A última ceia* (1498), pintada no refeitório do monastério de Santa Maria della Grazie de Milão, e é reconhecida como uma de suas marcas de genialidade artística, junto com a sua

capacidade de expressar as emoções das personagens retratadas e de combinar magistralmente os contrastes entre o claro e o escuro, para explorar ao máximo os efeitos da luz na sua composição pictórica.

Ainda em Florença, durante sua formação, ele teve outra influência decisiva, desta vez de caráter mais teórico. Trata-se do livro *Da pintura*, escrito por Leon Battista Alberti (1404 - 1472) em 1435 e editado em 1450, no qual discute os princípios da pintura, particularmente a aplicação da geometria, da ótica e da perspectiva na produção das telas, bem como defende a elevação do status das artes plásticas (devido à inédita utilização nelas de tais fundamentos científicos) ao mesmo nível dos campos de conhecimento, conhecidos como artes liberais, considerados mais nobres.⁸

Ao que parece, aos poucos, com o impacto dessa obra em uma cidade em plena ebulição cultural, a posição social dos pintores começou a melhorar, ao deixar de ser progressivamente associada aos trabalhos manuais classificados como ofícios mecânicos, o que favoreceu a própria ascensão de Da Vinci, que teve acesso ao referido livro graças a uma novidade revolucionária do ponto de vista do conhecimento: a invenção da prensa móvel (1450) por Johannes Gutenberg (1400 - 1468) capaz de imprimir livros em grande quantidade. Seu interesse por ótica, geometria e perspectiva, como elementos fundamentais para a composição da pintura e, posteriormente, para a compreensão do mundo, certamente partiu da leitura *Da pintura*, razão pela qual se tornou uma referência intelectual para ele e tantos outros artistas do seu tempo (ISAACSON: 2017, p. 50).

No ano de 1472, aos 20 anos, Da Vinci havia concluído seu aprendizado no ateliê de Verrocchio. Ainda muito jovem e sem a fama que começou a conquistar somente alguns anos depois, ele preferiu continuar com seu mestre, agora trabalhando como parceiro dele, com quem

⁸ O processo histórico que elevou a arte ao status de uma habilidade que a inseria no conjunto dos ofícios manuais para a condição de obra prima, dotada de uma singularidade de um gênio criador, começou com o reconhecimento da maestria, da beleza e do caráter inovador das pinturas de Giotto di Bondone (1266 - 1337), considerado o precursor da arte renascentista.

desenvolveu alguns trabalhos sob encomenda, sendo o mais notável *O batismo de Cristo*, uma tela 1,77 m x 1,51 m concluída em 1475.

Essa tela em parceria é considerada o seu primeiro trabalho artisticamente relevante. Nela, a sua qualidade criativa estava definitivamente revelada. Era o início de uma genialidade que se anunciava ao mundo renascentista, de um mundo que, ao valorizar a habilidade e a inteligência dos artesãos capazes de criação estética diferenciada, favoreceu e estimulou a criatividade dele, “del più grande genio di tutti i tempi” (do maior gênio de todos os tempos) conforme julgamento de Dimitri Mereskovskij evidenciado no subtítulo do livro dedicado à vida do nosso personagem (2019).

Depois dela, ele abriu seu próprio ateliê em 1477, quando começou a cair nas graças da elite local, para a qual produziu algumas pinturas, como o retrato de *Ginevra de Benci*, concluído em 1478, que possivelmente foi encomendada pelo embaixador de Veneza em Florença para homenagear sua jovem e bela amante. Nesse quadro, observa-se o prenúncio de uma de suas marcas pioneiras que atingiu o ápice em *Mona Lisa*: a busca pela representação das sensações introspectivas das personagens, “uma espécie de retrato psicológico capaz de registrar emoções secretas” que se insinuam, principalmente, no olhar expressivo e no sorriso enigmático, de acordo com Isaacson (2017, p. 83 - 86).

Não demorou muito e outras obras a ele foram demandadas, como a *Adoração dos reis magos* encomendada pelo mosteiro de San Donato em 1481, a qual ficou inacabada, como outras (São Jerônimo no deserto, por exemplo) sem um motivo claro, o que lhe rendeu uma reputação negativa de quem muitas vezes não terminava ou entregava seus trabalhos.

Talvez tenha sido por isso, associado ao fato de em Florença haver uma oferta enorme de artesãos habilidosos, de modo a ampliar a concorrência no mercado da arte, que o motivou a ir embora dessa cidade. Seus biógrafos julgam que, às vésperas de sua mudança para Milão, ele deu alguns sinais, registrados em seus cadernos, de estar profundamente melancólico (ou,

para usar um termo mais moderno, depressivo), ao definir o momento que vivia de “dias miseráveis” durante os quais “estava aprendendo a morrer” (ISAACSON: 2017, p. 109 - 111).

Não teria sido essa situação psicológica criada também pelo fato de Da Vinci ter experimentado uma crise criativa? Homem de tantas ideias, tantos projetos, não teria sido a falta de perspectiva para dar vazão à sua genialidade e para atuar em outros campos outra razão para ele procurar outra cidade onde pudesse reencontrar sua inspiração e vontade para criar?

Uma nova experiência criativa: a mudança para Milão

Corria o ano de 1482 quando Leonardo, aos 30 anos, trocou Florença por Milão, onde permaneceu até 1499. A escolha dessa cidade está ligada ao fato de ele ter estado ali, como representante cultural dos interesses diplomáticos de Lourenço de Médici, para tocar lira na corte local, quando pôde conhecer outra realidade urbana e perceber que, diferentemente da república florentina (naquele momento quase um principado), a cidade-Estado milanesa (tradicionalmente governada por duques no estilo feudal) não tinha grande oferta de artistas. Além disso, sua cultura cortesã, consumidora voraz de entretenimento e ansiosa por atingir um nível de refinamento que lhe pudesse conferir grande prestígio, era uma oportunidade para ele oferecer seus talentos.

Naquele momento, Milão estava sendo governada por Ludovico Sforza (1452 - 1508). Filho de Francisco Sforza, um dos sete filhos bastardos de um mercenário militar que havia destronado a decadente dinastia dos Visconti, ele buscava legitimar-se no poder. Pois, além de ser proveniente de uma família usurpadora, também tinha usurpado o poder do seu sobrinho Gian Galeazzo, com a morte do pai e do seu irmão mais velho Galeazzo Maria, atribuindo-se o título de duque em 1494.

A ele Da Vinci pediu emprego por meio de uma carta na qual expôs suas qualidades, enfatizando sua habilidade para desenvolver projetos de engenharia militar, uma vez que Milão

vivia relações tensas com cidades vizinhas, sobretudo Florença, e sob a ameaça da invasão francesa e de revoltas organizadas pelos adversários políticos dos Sforza. Na mesma carta, informou também que, em tempos de paz, poderia desenvolver projetos de engenharia hidráulica e civil, bem como de arquitetura, escultura e pintura. Com tanta capacidade, acabou sendo contratado, mas para atuar como uma espécie de produtor espetáculos. Afinal, quando esteve pela primeira vez na corte milanesa, foi para uma performance musical que deixou uma impressão muito boa nos espectadores.

De fato, ao chegar a Milão, Leonardo começou a estudar engenharia militar. Para isso, usou como uma das suas referências principais o livro de Roberto Valturio *De re militari*, originalmente publicado em latim (1472) e posteriormente em italiano (1483). Trata-se de um tratado da arte da guerra, no qual seu autor expõe táticas de guerra e imagens sobre armas engenhosas. Estas últimas serviram de inspiração para ele produzir diversos artefatos e máquinas bélicas, como o carro ceifador (carroça movimentada a cavalo e com lâminas cortantes frontais que girariam à medida que as rodas da carroça fossem movimentadas), besta gigante (um arco de flecha enorme destinado a lançar pedras muito grandes e com maior velocidade e precisão do que as catapultas medievais), carruagem blindadas (um protótipo dos modernos tanques de guerra), uma derrubadora de escadas (projetada para derrubar as escadas usadas pela infantaria com a finalidade de escalar as muralhas e invadir as fortalezas ou cidades), canhões enfileirados em forma de leque (protótipo da metralhadora) instalados sobre uma carroça enorme para ampliar o poder de fogo e facilitar a recarga dos projéteis, entre outras (SUTERA: 2001).

A imaginação de Da Vinci nunca teve tão fértil. Tanto que ele a utilizou para elaborar outros projetos. Em um deles, no qual elaborou um plano de uma cidade ideal (1487-1490), ele se revela um arquiteto criativo e um planejador urbano visionário em sintonia com os ideais

utópicos de uma época, cujos expoentes vislumbraram a possibilidade de melhorar a condição humana e construir um mundo melhor.

Na Idade Média, as grandes construções das cidades eram dedicadas à exaltação da glória de Deus, pois vivia-se em uma sociedade teocêntrica na qual Deus e a vida após a morte eram o centro das preocupações filosóficas. Com a crise das instituições e dos valores medievais, aos poucos desenvolveu-se uma revolução cultural que reorientou o pensamento para as questões humanas. Não que os problemas de natureza espiritual tivessem passado a ser ignorados e Deus desprezado. Nada disso. Estes continuaram a ocupar a mente dos intelectuais. Mas, daquele momento em diante, paulatinamente, o homem, consciente de suas capacidades, começou a dedicar cada vez mais a sua inteligência às questões do mundo terreno, configurando o que se convencionou a chamar de antropocentrismo.

Consequentemente, as cidades também deveriam espelhar a glória dos homens; deveriam ser expressão da grandeza e da capacidade humana, servir igualmente aos seus propósitos e serem adequadas às suas necessidades. Isso explica o projeto urbano-arquitetônico de Leonardo da Vinci.

Quando ele chegou a Milão, a cidade tinha sofrido, de novo, com a peste bubônica que havia eliminado aproximadamente um terço da sua população. Atento às discussões dos médicos e baseado na sua aguçada capacidade de observação, concluiu que a epidemia espalhou-se devido às precárias condições sanitárias locais. Então, pôs-se a imaginar como reformar o meio urbano em que passou a viver a fim de evitar, ou ao menos minimizar, os efeitos dramáticos de uma visitante frequente e extremamente assustadora.

Para isso possivelmente devem ter contribuído suas leituras do livro *De re aedificatoria* (escrito em 1452 e publicado em 1485) do já mencionado Leon Battista Alberti. Trata-se do primeiro tratado teórico renascentista escrito sobre arquitetura, tributário do arquiteto romano Marcos Vitrúvio Polião (80 - 15 a. C.) autor de *De architectura* (10 volumes, aprox. 27 - 16 a.

C.), a qual Da Vinci também leu, conforme registrado em seus cadernos, depois que foi disponibilizado em italiano por volta do ano de 1486 (VITORINO: 2004, p. 45).

O poder de sua mente brilhante de conectar o discurso médico sobre a higiene, as suas leituras dos tratados acima mencionados e a sua capacidade de observação e imaginação resultou no seu projeto de uma cidade utópica, idealizada para preservar a saúde, enaltecer a beleza e glorificar a vida.

Em síntese, ela deveria ser construída em dois planos, um superior e outro inferior. No primeiro, destinado a melhorar a funcionalidade cotidiana, ele propôs, entre outras coisas, a abertura de ruas largas, levemente inclinadas das extremidades ao centro, para que a água da chuva pudesse lavá-las e escoar por pequenas fendas que a levariam para as galerias do nível inferior. Sugeriu a construção de calçadas largas para melhorar a circulação dos pedestres e o plantio de árvores para ornamentá-las, reduzir a incidência de raios solares no escaldante verão e harmonizar o conjunto urbano. Também projetou latrinas em algumas esquinas para evitar que evacuações fossem feitas clandestinamente. No segundo, propôs a construção de galerias para receber a água das chuvas e, principalmente, o esgoto. Aí também deveria ter um sistema viário para circulação de carroças destinadas aos serviços corriqueiros da cidade, que seria ventilado por dutos de ar e conectados por meio de escadas com o nível superior (GARIN: 1996, p.57).

Ao elaborar tal projeto, Leonardo se revela um precursor do planejamento urbano moderno, de uma ideia de organização utópica das formações urbanas, para que elas pudessem ser adequadas a um estilo de vida que então se modernizava e, por isso, demandava uma nova forma de pensar as cidades e de nelas viver.

E toda essa criatividade não parou por aí. Como havia sido contratado para produzir espetáculos: festividades, peças de teatro, apresentações musicais, entre outras coisas do gênero, para as quais também se encarregava da ornamentação e da construção de artefatos

decorativos, ele organizou eventos inesquecíveis. Um deles, a festa de casamento do sobrinho, Gian Galeazzo, (“legítimo” herdeiro do título ducal que embasava o poder político máximo em Milão) com Isabel de Aragão (princesa de Nápoles) ocorrida no dia 2 de fevereiro de 1489.

O ápice da cerimônia foi o lauto banquete, animado pelos melhores músicos da região, concluído com uma apoteótica encenação de uma peça intitulada *A festa do paraíso*, baseada no libreto de Bernardo Bellincione (1452 - 1492), um dos poetas favoritos de Ludovico Sforza. Em seu prelúdio, ocorreu uma procissão de mascarados embalada por uma serenata executada por atores interpretando embaixadores de diversos pontos da Europa. Em seguida, abriram-se as cortinas e logo se viu uma abóboda celestial, folheada a ouro e ornamentada por tochas que representavam as estrelas. Ao seu redor, atores giravam, representando os sete planetas então conhecidos, ao ritmo de uma graciosa melodia. E por fim, desceram deuses do teto, liderados por Apolo e Júpiter, declamando versos em louvor à noiva (GARAI: 2014).

Entre um espetáculo e outro dessa magnitude, também produzia pequenos eventos musicais, protagonizado por ele mesmo, no qual tocava lira cantando versos de sua autoria, ou de autores consagrados, como Francesco Petrarca (1304 - 1374), considerado pai dos sonetos. Tal talento havia sido revelado ainda nos tempos de sua formação em Florença, quando venceu um concurso com uma apresentação memorável. Além disso, gostava de criar instrumentos cuja melodia tanto encantava o público que teve o privilégio de assisti-lo. Por tudo isso, seus contemporâneos, seduzidos pelos seus talentos, não cansavam de enaltecê-lo, como fez, por exemplo, o médico e humanista Paolo Giovio ao se relatar, para o escritor biógrafo e humanista Giorgio Vasari (1511 - 1574), algumas de suas recordações do nosso personagem, conforme informa Walter Isaacson (2017, p. 139): “Ele era grande conhecedor e incrível inventor de todo tipo de coisas belas, principalmente no campo das performances teatrais, e cantava com maestria, acompanhando a si mesmo com a lira e quando tocava (...) agradava como que por mágica a todos os príncipes.”

A corte milanesa estava fazendo muito bem para criatividade de Leonardo. A necessidade dela por arte, entretenimento e defesa militar impulsionou a sua imaginação de uma forma tão espetacular que ele parecia estar vivendo um dos períodos mais brilhantes de sua vida. Tanto que em 1487 seu patrono o convocou para participar de uma equipe encarregada de elaborar um projeto de ampliação da ornamentação da catedral de Milão, ocasião na qual conheceu dois dos melhores engenheiros-arquitetos da época, Donato Bramante (1444 - 1514) e Francesco di Giorgio (1439 - 1501). Este último foi quem o apresentou a obra de Vitrúvio, o já citado arquiteto romano do tempo de Augusto autor de *De architectura*.

Foi uma grande descoberta para Da Vinci. Além dela o ajudar a imaginar uma cidade ideal, também serviu-lhe como referência para fundamentar um aspecto filosófico relevante da sua forma de compreender a vida, o homem e o mundo que remonta ao tempo dos grandes pensadores do mundo grego, particularmente Platão (427 - 347 a. C.) em cuja obra intitulada *Timeu* (escrito por volta de 360 a. C.) esboça, entre outros temas, algumas indagações sobre o lugar que ocupamos no universo.

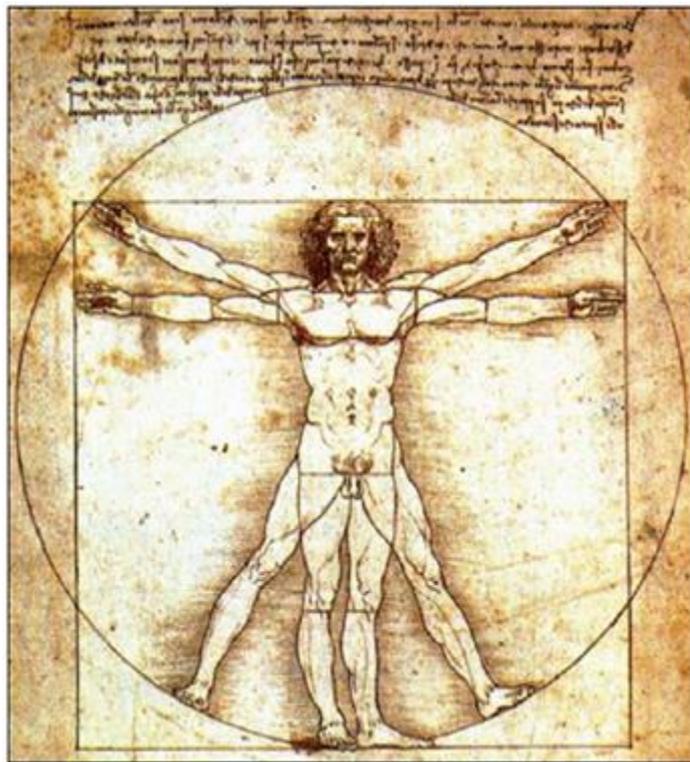
Naquele tempo, seguindo uma tendência possivelmente tão antiga quanto nossa espécie, mas registrada somente pelas primeiras grandes civilizações durante a produção de suas cosmogonias, havia grande esforço por parte dos intelectuais para entender a existência. Uma das mais populares delas na época da Grécia Clássica é a que admite a integração entre o homem e o universo, sendo o segundo pensado como macrocosmo (tudo aquilo que, igualmente dotado de vida, contém e envolve todas as coisas) e o primeiro como microcosmo (uma versão em escala menor do macrocosmo).

Esse modo como o ser humano se via na complexidade cósmica está presente na obra de Vitrúvio e foi dela que, de acordo com Walter Isaacson (2017, p. 173), Leonardo retirou, ao menos em parte, a base de sua visão de mundo, qual seja, a da conexão entre o universo, o

planeta e o homem, que o influenciou a desenvolver uma abordagem cada vez mais holística sobre a vida.

Um dos seus desenhos mais celebrados, *O homem vitruviano* (1490), é a expressão mais bem acaba desse modo holístico da sua concepção da existência, bem como é a melhor tradução pictórica da emblemática frase atribuída a Protágoras (411 - 481 a. C.): “o homem é a medida de todas as coisas” que está na base do ideário antropocêntrico renascentista.

Nele, ele procurou responder ao desafio de Vitruviuso exposto no terceiro livro do seu tratado de arquitetura: o de desenhar a figura humana em um quadrado e um círculo sobrepostos, a fim de representá-la de maneira a se atingir a proporção divina (ou áurea), isto é, um encaixe perfeito dentro dos padrões matemáticos que pudesse mostrar fielmente a simetria das proporções do nosso corpo.



Acervo Gallerie dell' Accademia, Veneza, www.gallerieaccademica.it

Nem Vitruvius havia conseguido tamanha façanha. Da Vinci conseguiu. E com isso elaborou uma das melhores imagens do ideal clássico de beleza, equilíbrio, harmonia das formas e perfeição das proporções; ideal que define a essência da forma de pensar, agir e sentir dos expoentes do Renascimento e de quem estava sintonizado com a cultura humanística por eles construída.

Enfim, nas palavras de Isaacson (2017, p. 181), esse desenho, no qual “podemos ver a essência de Leonardo, e também a nossa, desnuda e de pé sobre a interseção entre o mundano e o cósmico,” pode ser visto como “a materialização de um momento em que a arte e a ciência se combinam para permitir que a mente de um mortal pudesse abordar questões atemporais sobre quem somos e como nos encaixamos na ordem do universo,” bem como um símbolo “de um ideal que celebra a dignidade, o valor e” a capacidade “racional dos seres humanos.”

E não foi mera coincidência o fato dele ter iniciado seus estudos científicos quando conheceu a obra de Vitruvius. Foi com base nela, na valorização da matemática e do empirismo que vinham sendo esboçadas na ciência desde Roger Bacon (1214-1294) e no seu afã de compreender o mundo, a vida e os homens de maneira holística (integrada), ou em outras palavras, “no nexo entre a incansável caça aos significados de todas as coisas, de todos os seres e de todos os fenômenos,” (GARIN: 1996, p. 110), que ele se pôs a estudar temas de diversos campos de conhecimento.

Assim nosso personagem inicia sua trajetória como cientista. Na sua época, o experimentalismo estava ganhando força como método científico e a linguagem matemática estava sendo transformada em um modo de expressão, ou demonstração, dos seus resultados, mas dentro dos quadros da escolástica que, fundindo a ciência aristotélica com o cristianismo, criou uma visão oficial (dogmática) da verdade científica.

Ou seja, como a Igreja, detentora do direito de punir, com a morte se fosse preciso, aqueles que questionassem a tradição, por ela defendida, do saber dos antigos, como fez, por

exemplo, com Giordano Bruno (1548 - 1600), ela acabou limitando as possibilidades do desenvolvimento científico. Até a vontade de saber, a curiosidade, que nos acompanha desde a aurora da humanidade, desde quando Eva comeu a maçã e Pandora abriu a sua caixa, ter impulsionado investigações num ato de resistência (diante das ameaças da Inquisição) que abalou os pilares da episteme então consagrada.

Um dos precursores dessa revolução epistémica, na base da qual se arvorou a ciência moderna sistematizada no século XVII, foi Leonardo da Vinci, conforme argumenta Fritjof Capra (2008, p. 16). Seu interesse pela ciência, num plano filosófico, está ligado, conforme apresentado anteriormente, à sua forma holística de ver o mundo. Por outro, ela foi também uma forma dele compreender fenômenos, como o movimento, resultando nos seus estudos sobre cinemática, e a luz, resultando nos seus estudos sobre a ótica, que pudessem servir para aprimorar sua pintura.

O mesmo pode ser dito em relação aos seus estudos de anatomia, a partir do qual buscava entender o funcionamento do corpo, para saber até que ponto este poderia ser considerado uma versão reduzida do macrocosmo e para aperfeiçoar a representação das proporções humana, não só do ponto de vista das suas formas, mas também dos seus sentimentos, uma vez que esses são processados no nosso interior e manifestados em nossas expressões e gestos.

Isso explica o porquê de em suas pinturas, sobretudo as produzidas a partir do final dos anos 1480, os personagens serem marcados pelo movimento, por meio dos seus gestuais, ou pela insinuação de suas emoções, por meio de um sorriso e um olhar enigmáticos, como o de *Mona Lisa*.

Sua visão holística acabou o projetando também para a mecânica. Sua atuação como produtor de espetáculos foi uma motivação para ele criar uma série de mecanismos, como o palco giratório, visando facilitar a mudança de cenário, e sistema de polias destinado a

movimentar verticalmente adereços e pessoas durante as apresentações teatrais. A experiência acumulada nessa atividade de entretenimento, acrescida de seus estudos sobre a cinemática, da leitura de novas obras, como *Summa de arithmetica* (1494) escrito por Luca Pacioli (1445 - 1517), e principalmente da sua extraordinária capacidade de imaginação abriram as possibilidades para ele inventar um conjunto de equipamentos e máquinas, entre as quais se destaca o protótipo, o embrião, do helicóptero.

Por tudo isso, ele é considerado uma mente brilhante; uma mente que se empenhou para desvendar a medida universal do homem, a partir de um conjunto de estudos sobre temas diversos, por meio dos quais procurou compreender o mundo a sua volta e o como nos encaixamos nele. “Essa é a questão que define a vida de Leonardo, que une a sua arte e sua ciência,” conforme argumenta Issacson (2017, p. 247).

Além de tudo isso, também pintou uma série de quadros, cuja qualidade revela o progresso do seu refinamento artístico obtido à medida que ele conseguia aplicar seus estudos científicos na produção estética. A primeira delas, *A Virgem dos Rochedos*, encomendada pela Confraria religiosa da Imaculada Conceição (1483). Seguiram-lhe alguns retratos: *Retrato de um músico* (aprox. 1485), *A dama com arminho* (retrato de Cecília Gallerani), encomendada por Ludovico Sforza para homenagear a sua amante (1490), *A bella Ferronière*, outra amante de Sforza (1495), *La bella principessa* (1496), cuja autoria é controversa, e *A última ceia*, também encomendada por Sforza para decorar a igreja de Santa Maria della Grazie, concluída em 1498.

Nesse conjunto, Da Vinci aos poucos foi desenvolvendo outro traço original de sua marcante genialidade: a narrativa psicológica. É como se as personagens retratadas falassem, em uma espécie de monólogo interno, com suas expressões faciais e seus gestuais. É como se ele estivesse tentando captar os movimentos da alma no instante de uma mente em funcionamento. No *Retrato de um músico*, por exemplo, há “a sensação de que o retratado é

uma pessoa real,” cujas emoções estão prestes a acionar um movimento dos seus lábios (ISAACSON: 2017, p. 262).



Acervo Biblioteca Ambrosiana, Milão, www.ambrosiana.it

Quando ele terminou de pintar *A última ceia* em 1498, a sua vida teve outra guinada. A dinâmica das relações políticas seguia uma temporalidade própria e o rumo das coisas, nessa dimensão das relações humanas, pareciam não estar indo muito bem no fim de naquele século. O ideal expansionista e o espírito guerreiro que animaram a ordem feudal agora se reproduziam

e se adaptavam ao exercício de poder dos nascentes estados nacionais, como revela Perry Anderson (1985, p. 18, 32 e 33). E desse modo, o frágil equilíbrio sobre o qual se sustentavam as tensas relações internacionais envolvendo as fronteiras das cidades-estado italianas e o reino da França havia se quebrado. Os franceses, sob o comando de Carlos VIII (1470 - 1498), desejosos de recuperar as glórias do Império Carolíngio, ao qual até 1115, aproximadamente, o norte da Itália estava integrado, haviam invadido Florença em 1494, deixando sua população em pânico.

Afinal, a guerra, conforme nos mostra Jean Delumeau (2009, p. 166-168), um dos eventos mais temíveis ao lado das pestes e das catástrofes naturais, provocava caos na vida cotidiana e, o pior, espalhava violência não somente no campo de batalha, mas também por todos os lugares em que as tropas vitoriosas conseguiam chegar, onde, entre outras atrocidades, saqueavam, estupravam, matavam e queimavam o que ainda estava de pé.

Enquanto os florentinos sofriam a amargura de ver sua república cair em mãos estrangeiras e suas liberdades civis serem cerceadas, não muito distante dali, os milaneses estavam se preparando para enfrentar, a qualquer momento, o assédio francês. Assim, grande parte dos recursos da corte foi canalizada para esforços preventivos de guerra, o que trouxe certas dificuldades para a sua vida cultural. Por exemplo, os gastos com a estátua equestre que Ludovico tinha incumbido Leonardo a fazer para homenagear a seu pai (o patriarca dos Sforza, responsável pela eliminação dos Visconti do comando da cidade) foram suspensos e seu modelo de argila pronto para receber o bronze derretido foi convertido em tiro alvo nos treinamentos militares.

Os tempos eram outros. E mesmo que uma coligação de forças, formada em 1495, tivesse afastado a França do norte da Itália, trazendo algum alívio para a região, alguns anos depois, seu exército, agora sob o comando de Luís XII, cercaram as muralhas de Milão, que se rendeu no dia 14 de setembro de 1499 depois da fuga do seu governante. A essa altura dos

acontecimentos, Da Vinci, com 49 anos, já era um pintor de grande reputação. Tanto que o rei francês e seu aliado e seu futuro representante no comando da cidade, César Bórgia (1475 - 1507) foram visitar *A última ceia*.

Isso acabou levando os invasores a contratá-lo. Porém, com os rumores de que Ludovico estava se preparando, com o apoio de tropas mercenárias, para recuperar ducado milanês, ele resolveu retornar a Florença, encerrando um período muito criativo e produtivo e inaugurando outro, maior ainda, no qual ele atingiu a perfeição em relação ao seu talento mais conhecido: a pintura.

De volta para casa.

Quando Leonardo chegou a Florença, no final do inverno do ano de 1500, ela estava, por um lado, recuperando-se dos efeitos nefastos da ocupação francesa e, por outro, das agitações sociais das quais Girolano Savonarola (1452 - 1498) foi ao mesmo tempo produto e agente catalisador.

Figura controversa, tanto na sua época, quanto na historiografia, esse padre dominicano aproveitou-se da situação criada pelos invasores para liderar uma rebelião contra os Médici e influenciar as autoridades florentinas a estabelecer um governo teocrático, o qual fomentou uma política fundamentalista na cidade desencadeando “uma onda reacionária que ameaçou destruir seu papel na vanguarda da arte e da cultura renascentista” (ISAACSON: 2017, p. 327).

Foram tempos muito difíceis. Fiel ao seu ideário conservador, Savonarola pregava contra o apego à vida mundana, a libertinagem, a luxúria e ao excesso de licenciosidade dos costumes, porque, segundo ele, estavam afundando a república em uma lama de imoralidade. Pregava também contra a corrupção moral do clero e sua ganância material, encarnadas naquele momento por ninguém menos que Rodrigo Bórgia (1431 - 1503), o papa Alexandre VI, conhecido pela sua vida libertina e pela sua sede de poder.

Um dia, numa terça feira de carnaval, dia especial para os amantes dos excessos simbolizados por Baco e por Vênus, ele inflamou uma multidão, após uma de suas pregações, seduzida pela sua retórica moralizante, e promoveu a fogueira das vaidades, na qual foram atirados quadros e livros, considerados ofensivos a Deus pelos seus seguidores, cosméticos, roupas e tudo aquilo que representava a vaidade e o apego aos valores mundanos

Mas, aos poucos, a roda da fortuna começou a girar para ele no sentido contrário. A sua sorte começa a mudar. Suas inflamadas pregações contra a Igreja estavam indo longe demais, particularmente contra Alexandre VI, cuja autoridade (considerada infalível e esteio da hierarquia e do poder eclesiástico) foi por ele repetidas vezes questionada, até que, numa delas, foi acusado de heresia, julgado e condenado à morte

Depois desses acontecimentos, Florença procurou retornar à normalidade e recuperar a sua confiança abalada pela ocupação estrangeira e pelo obscurantismo semeado por Savonarola.

Enquanto isso, Leonardo tentava reorganizar a sua vida. Nessa época, já próximo dos 50 anos, havia alcançado a fama, principalmente como engenheiro e pintor (CAPRA: 2008, p. 46). Então, logo abriu um ateliê e em breve diversos trabalhos foram-lhe encomendados. O primeiro deles, *A Virgem e o menino com Santana*, foi contratado pelos monges da igreja da Santíssima Annunziata em 1500.

Trata-se de uma das obras primas de maior relevância estética da maturidade de Da Vinci, da altura de *Mona lisa*, ou talvez até superior devido à sua maior complexidade de composição e movimento, bem como às suas cores vivas e expressividade narrativa, segundo Walter Isaacson (20017, p. 349).

Além disso, é considerada um novo marco na interpretação teológica. Em primeiro lugar, seu autor inseriu um cordeiro, algo inédito na elaboração iconográfica do tema. Em segundo, a sua inserção parece ser um ato consciente e fruto da uma “continuação da sua longa reflexão sobre o destino de Cristo que havia começado desde a *Virgem do rochedo*.” Há algo

como uma nova mensagem teológica na forma como as figuras estão dispostas na tela. É La Capra que interpreta: “Maria, em um gesto ansioso, tenta puxar o filho para longe do cordeiro, o símbolo da paixão, enquanto Santa Ana, representando a Madre Igreja, sabe que o gesto de Maria é em vão _ a Paixão é o destino de Cristo e não pode ser evitado” (2008, p. 122).



Acervo Musée du Louvre, Paris, www.louvre.fr

Por razões subjetivas e pelas vicissitudes históricas, esse quadro somente ficou pronto 8 anos depois de ter sido encomendado, em 1508. Durante esse tempo, César Borga, com o controle sobre Milão, seguia seu plano de conquistar a região e, não demorou muito, estava nas portas de Florença, pronta para invadi-la. Foi por um preço alto, o preço da liberdade, que os florentinos pagaram para evitar a sua conquista por tão temido, que cioso de sua força, algum tempo depois, ampliou a sua exigência sob nova ameaça de invasão.

Novas negociações foram estabelecidas em 1502. O governo florentino organizou uma comissão diplomática, da qual Nicolau Maquiavel (1469 -1527) participou. Ficou acertado que novas quantias seriam pagas e assim os indesejáveis invasores voltariam a ficar longe, ao menos por uma aliviada temporada.

Mas, não foi somente isso que César Borga conseguiu. Leonardo foi requisitado para servi-lo, principalmente no seu esforço de guerra. Era a sua chance de colocar em prática algumas das suas ideias na arte da engenharia militar.

Foram aproximadamente dez meses de serviços prestados para uma das personalidades mais maquiavélicas da época (tanto que foi com base nela que Maquiavel idealizou parte do seu *O príncipe* _ escrito em 1513 e publicado em 1532, na qual explica porque o soberano muitas vezes para atingir o bem precisa ser mal).

Nesse período, Da Vinci, na maior parte das vezes, também viajava pelos territórios conquistados, avaliando as construções, especialmente os canais, as fortalezas, as muralhas e as pontes, bem como elaborava estratégicos mapas dos lugares cobiçados para futuros ataques.

No final de 1502 ele dava mostras de que estava com a alma fustigada pela brutalidade dos campos de batalha, dos seus perigos e das constantes viagens de um canto ao outro do norte da Península Itálica, onde viu cidades caírem uma a uma, ora bravamente, num gesto quase suicida, sob o fio ensanguentado da espada, ora negociadamente, quase de joelhos, num gesto

desesperado de amor à vida, sob o grito feroz de uma multidão de guerreiros prontos para o massacre.

Assim, no ano de 1503, sob forte impacto dos horrores da guerra, ele volta a Florença. Naquele momento, seus habitantes e os de Pisa experimentavam novo conflito. Essa cidade havia tempo disputava a hegemonia da Toscana com sua vizinha florentina e havia perdido. Na crise de 1494 desencadeada pela invasão francesa, os pisanos conseguiram se fortalecer e se livraram dos florentinos. Estes, inconformados, assim que se libertaram dos invasores e negociaram com César Bórgia uma trégua, elaboraram um plano para atacar os seus rivais. Uma das ideias era desviar o rio Arno que cruza ambas as cidades, para cortar a ligação da cidade-Estado pisana com o mar e, conseqüentemente, arruinar sua economia.

Aí entra a figura de Leonardo, contratado para participar da elaboração e execução do projeto, que acabou não dando certo porque era grandioso, caro e demorado demais. Quanto tempo isso não consumiu de sua genialidade? Seria sido ela desperdiçada nos longos meses dedicados a um projeto fracassado? Para os motivos das autoridades florentinas certamente sim, mas para nosso personagem, a experiência ali acumulada serviu-lhe para projetar uma obra de irrigação ao longo de uma comunicação fluvial entre as cidades, anteriormente em conflito, desenvolverem em tempo de paz sua agricultura e seu comércio, o que acabou não saindo do papel, mas serviu de inspiração para a construção de uma estrada moderna entre elas.

Essa mesma onda de conflitos também foi um dos motivos de outro trabalho dele. A *Batalha de Anghiari*: afresco inacabado feito no salão do Ciquecento do Palazzo Vecchio em Florença, concluído em 1505.

Essa pintura exaltava a vitória sobre Milão em 1440 e foi encomendada pelo governo da cidade para elevar o moral das suas tropas e a autoestima de seus habitantes, em um momento em que a República (quase um principado sob os Médicis) sentia seu orgulho ferido com a

perda do controle sobre Pisa, com a invasão francesa duramente superada e com as ameaças de César Bórgia, que se continha a peso de ouro.

A força pictórica da composição, a movimentação dos seus elementos, a narrativa das suas personagens, seus gestos dramáticos numa luta brutal e a expressão de fúria que emanam de seus rostos revelam uma obra cujo significado vai além da celebração de uma gloriosa vitória militar. Ela é a condenação de um fenômeno, tão antigo quanto o homem, e que tanto terrores causam à humanidade, dos quais Leonardo testemunhou em alguns dos episódios mais sombrios, cujas lembranças ainda estavam frescas em sua mente, quando atuou para um dos maiores guerreiros da época (Capra: 2008, p. 126).



Acervo Palazzo Vecchio, Florença, [www. musefirenze.it/museo-di-palazzo-vecchio/](http://www.musefirenze.it/museo-di-palazzo-vecchio/)⁹

⁹ A imagem acima é uma cópia feita por Peter Paul Rubens em 1603 a partir do original. O afresco de Da Vinci possivelmente está coberto por outro feito por Vasari em 1565 para celebrar as vitórias militares dos Médicis que haviam retornado ao poder.

Enquanto trabalhava nos referidos projetos, outros lhe foram demandados. Sem contar os que ele espontaneamente se dedicava, como na investigação científica, que tanto atraía sua atenção, em especial no estudo da geometria das formas, da qual surgiu séculos mais tarde a especialidade conhecida como topologia, e na observação dos voos dos pássaros, na qual se inspirou para projetar máquinas voadoras e artefatos mecânicos para executar movimentos dos atores nas performances teatrais, entre outras aplicações.

Só para ficar no campo em que alcançou maior notoriedade, nesse mesmo período foi procurado por um rico mercador de tecidos finos, Francesco del Giocondo, para retratar a beleza de jovem esposa, Lisa del Giocondo.

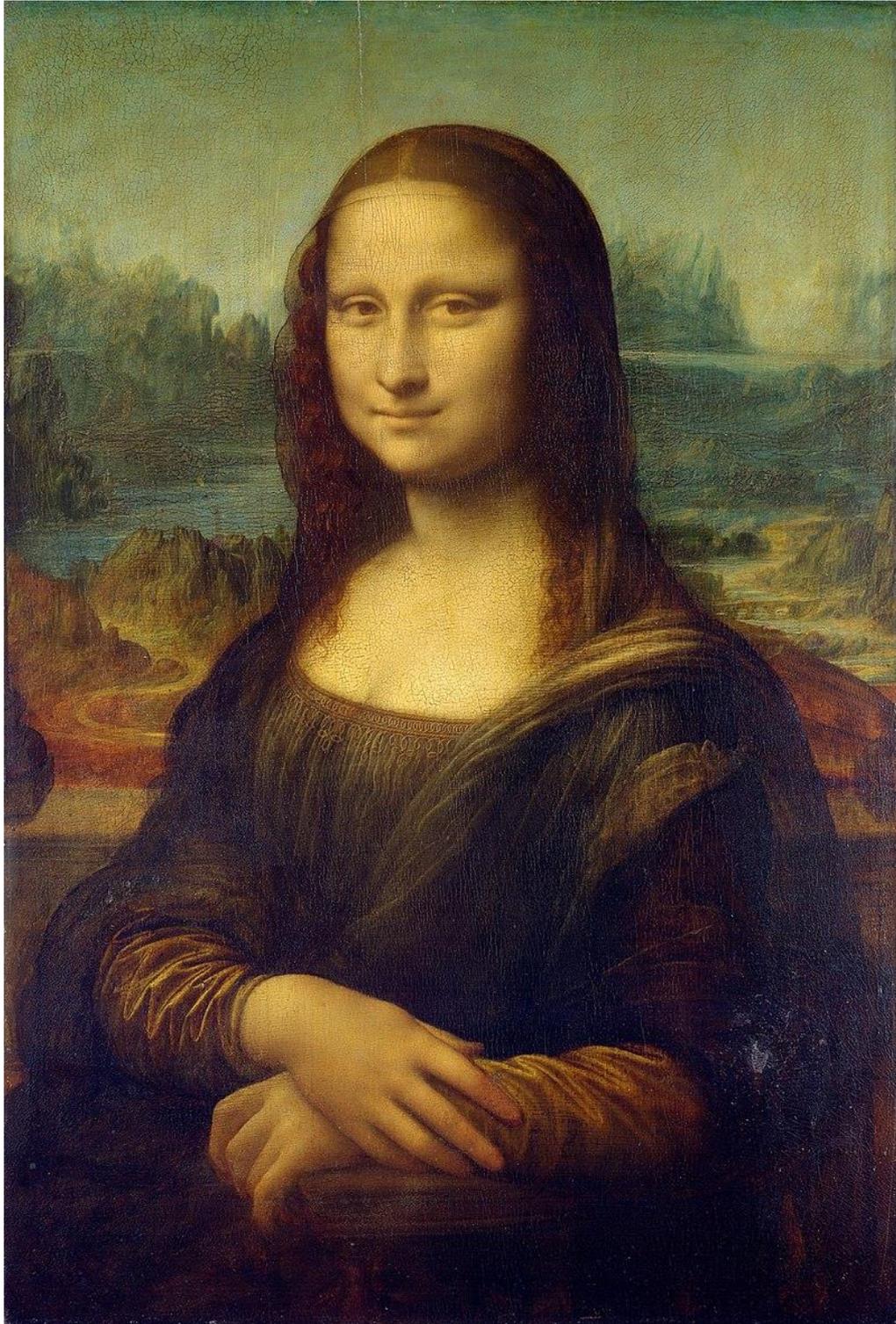
Era o ano de 1503. Com 51 anos, Da Vinci, nessa altura da vida, trabalhava para quem queria, sobretudo quando se tratava de pintar retratos. Para aceitar uma empreitada dessa, ele tinha que se sentir atraído de alguma forma pela pessoa retratada e se sentir à vontade para visitá-la quando sua inspiração e sua vontade lhe impulsionassem.

Lisa era linda, olhar expressivo, lábios levemente carnudos, nariz delicado e um sorriso encantador. Tudo isso fazia de seu rosto uma delicada composição harmônica e simétrica que tanto agradava a sensibilidade estética renascentista. Feito o desenho, a obra foi executada lentamente. Seu autor parecia consciente de que aquela tela seria o ápice da sua busca pela perfeição. Tanto que ele trabalhou nela pelo resto da vida, sempre fazendo alguns melhoramentos e por isso nunca a entregou. Estava em seus pertences quando morreu no chateau d'Amboise, na França, em 1519, e acabou sendo vendida para o rei Francisco I e depois seguiu para o Louvre.

A composição é uma síntese da genialidade de Leonardo da Vinci. A capacidade de explorar a perspectiva para conferir profundidade, a utilização do contraste entre o claro e o escuro para trabalhar os efeitos da luz, a técnica do *sfumato* que dava maior realidade ao perfil dos elementos e o esforço para conferir movimento e para captar a emoção mesmo em um

retrato, para dar vida a um instante do pensamento por meio da expressividade do olhar e do sorriso enigmático, tudo isso faz dela uma obra prima, a mais celebrada da arte ocidental. E ainda tem mais. Toda sua investigação sobre os mais diversos campos de conhecimento e sua forma de concepção da vida parece convergir nela, revelando o ponto central de sua filosofia, “a reprodução dos padrões da natureza e as relações que eles tinham entre si, desde a escala cósmica até a humana,” conforme palavras de Walter Isaacson, para quem:

A maneira como a paisagem flui até se transformar na imagem de Lisa é a expressão definitiva na crença de Leonardo na analogia entre o macrocosmo do mundo e o microcosmo do corpo humano. A paisagem mostra o corpo vivo, respirante da Terra: os rios como as veias, as estradas como os tendões, as rochas como os ossos. Mais do que servir de um pano de fundo para Lisa, a Terra flui em sua direção até se tornar parte dela (2017, p. 518).



Acervo Musée du Louvre, Paris, [www. louvre.fr](http://www.louvre.fr)

A vida seguia seu curso numa normalidade própria de uma época agitada não somente no plano das ideias, das artes e da cultura, mas também nos campos de batalha, quando Da Vinci, em 1506, retorna ao ducado milanês.

De volta a Milão

Foram várias as suas motivações para regressar a essa cidade, sendo possivelmente a mais determinante o fato de ter dado mostras de gostar mais dela que Florença. Se esta primava por ser um centro artístico, aquela se orgulhava de ser um centro intelectual e muito estimulante para as pretensões de alguém interessado em questões científicas. Além disso, por abrigar uma corte, vivia animada por festas públicas, cortejos e eventos cívicos e militares, o que a tornava mais socialmente atraente para quem gostava de uma vida social agitada. E ainda tem mais. Lá não havia competidores em fama e talento, como Michelangelo, para disputar a admiração dos mecenas. Também não havia o fantasma do seu pai, falecido em 1504, e nem a aura ressentida dos resquícios obscurantistas de Savonarola.

Na ocasião, Charles d'Amboise (1473 - 1511), com quem Leonardo entretinha relações muito amigáveis, governava o ducado como representante de Luís XII (1462 - 1515) seu último conquistador. Foi dele o convite para a nova temporada do mestre renascentista na corte de Milão, onde sua chegada foi celebrada devido a sua fama, sua simpatia, seus talentos e sua capacidade de entreter a todos, especialmente com sua muito apreciada imaginação para produzir espetáculos.

E foi como uma espécie de produtor cultural que, mais uma vez, fez sua reentrada naquela corte. Mas sua atuação não ficou restrita a isso, pois foi muito requisitado para dar consultorias sobre a construção e melhorias em barragens, represas, canais e para projetar jardins, edifícios e arranjos decorativos.

Enquanto não estava entregue a essas tarefas, ele se dedicava a aprimorar pinturas inacabadas que havia levado consigo, especialmente *A Virgem e o menino com Santana* e *Mona Lisa*, nas quais aprimorou técnicas, como o contraste claro-escuro, o *sfumato* e a visão

perspectiva, que segundo Kenneth Clark fazem de Leonardo “precursor de toda a pintura europeia subsequente” (1989, p. 67).

Foi nesse período também que aprofundou seus estudos anatômicos, fazendo descobertas muito importantes para o avanço do saber médico. Por exemplo, quando esteve em Florença nos idos de 1507, para resolver assunto de herança, aproveitou para fazer dissecações em cadáveres. Certa vez, conheceu um velho centenário, com quem conversou admirado pela sua longevidade. Pouco depois, este acabou morrendo e seu corpo foi autopsiado pelo nosso personagem, ávido de curiosidade para saber o motivo do óbito. Então descobriu que seus vasos sanguíneos estavam enrijecidos e estreitados, doença que séculos depois veio a ser conhecida como arteriosclerose (CAPRA: 2008, p. 134).

Mas seu interesse em anatomia havia sido estimulado pela sua obsessão pela perfeição artística. Ele procurava saber como o cérebro e o sistema nervoso produzem emoções e movimentos ao corpo e de que maneira, combinado com os músculos, eles nos permitem sorrir das mais diversas maneiras. Ao fazer isso, acabou investigando o coração, descobrindo, ao contrário da tradição galênica, que este se tratava de um músculo, e não um tecido vital especial, e ocupa o centro do sistema sanguíneo e não o fígado (ISAACSON: 2017, p. 444).

Foi nesse período também que ampliou seu repertório de indagações. Sua curiosidade parecia não ter limites. Lançou seu olhar para quase tudo: a água, o ar, os fósseis, a lua, a luz, as pedras, as montanhas, as ondas, os planetas, as plantas, o sol, a Terra e tantas outras coisas que fizeram dele o maior representante do universalismo renascentista, ou, nas palavras de Eugênio Garin, que fizeram dele “a síntese ativa de todo o esforço humano” (1996, p. 111).”

Ao se indagar sobre tudo isso, Leonardo trabalhava por meio de analogias entre o macro e o microcosmo, tentando encontrar padrões na natureza, partindo da autoridade dos clássicos, sustentada como dogma pela escolástica, da qual se recusava a adotar cegamente, confrontada com suas experiências; essa sim a verdadeira luz do conhecimento, como o próprio mestre

registrou em seus cadernos, ao afirmar que primeiro devia fazer experiências e depois demonstrar pelo raciocínio porque ela é obrigada a operar de tal maneira (CAPRA: 2008, p. 176).

Com esses procedimentos, típicos de ideias e práticas sistematizadas, ele estava trilhando outro caminho no mundo do conhecimento; um caminho que acabou abrindo as sendas que culminaram nas bases da revolução científica do século seguinte à sua morte, razão pela qual Fritjof Capra atribui a ele a paternidade, a fundação, da ciência moderna (2008, p. 29).

Ainda em Milão, como se tudo isso já não fosse o bastante, e em se tratando de Da Vinci não poderia ser mesmo, ele iniciou o esboço de um tratado dos fundamentos da pintura, no qual esperava mostrar como se devia pintar e, principalmente, porque essa atividade deveria ter um tratamento distinto das artes consideradas mecânicas. E sua resposta estava no fato de que a arte é o espelho da natureza e, como tal, dependia de um conjunto de observações dos fenômenos naturais e cálculos para atingir o resultado mais próximo da perfeição.

Na verdade, trata-se de um conjunto de anotações dispersas pelos seus cadernos e que em vida ele jamais conseguiu organizar e sistematizar como um autêntico tratado. Foi Francesco Melzi (1491 - 1570), um jovem e belo rapaz por quem se afeioou nos idos de 1507 e que o acompanhou pelo resto da vida, o responsável pela organização da obra, cuja primeira impressão somente ocorreu em 1651.

Esses escritos representam mais do que uma síntese da fundamentação da arte de desenhar e pintar. Sua relevância vai além de um ponto de partida para futuro pintores. Cada uma de suas páginas é alimentada pela genialidade criativa e investigativa do grande mestre da Renascença, que colocou a arte, em especial a pintura, em outro patamar muito mais elevado.

Naquele tempo, a ideia que temos da arte e dos artistas não existia. O fazer artístico estava classificado no mesmo conjunto das diversas atividades artesanais e o seu produtor era

considerado, se muito, um habilidoso artesão quando conseguia elaborar algo mais refinado do que de costume.

Porém, conscientes de viverem em uma época distinta, na qual a arte era uma das expressões mais sublimes, alguns “artistas” renascentistas empenharam-se para elevar o status da criação artística, à medida que aprimoravam as suas técnicas de produção pictórica, especialmente no campo da pintura. E o fizeram não apenas procurando atingir a perfeição, mas também fazendo argumentações públicas em busca de mecenas e elaborando textos, como o tratado postumamente publicado de Da Vinci, que também serviu para convencer às pessoas mais influentes o quão sofisticado e complexo é o fazer artístico.

Desse modo, a obra de arte aos poucos começa a deixar de ter somente uma função utilitária, decorativa ou figurativa de temas religiosos ou nobiliárquicos, para se tornar algo com valor em si mesmo, dotado de uma excepcionalidade, de quase um sopro de inspiração divina. Em outras palavras, ela “deixa de ser um trabalho de uma coletividade e torna-se expressão de uma individualidade, ou seja, o que se representa não são mais os valores comuns e dominantes, mas sim a visão que se tem deles e daquilo que eles representam” (RODRIGUES e KAMITA: 2018, p. 220).

Enquanto Leonardo dava vazão à sua genialidade, a dialética temporal da geopolítica internacional estava prestes a gerar novos conflitos no norte da Itália. E não demorou muito para a região ser transformada em palco de guerra outra vez. A ocupação francesa em Milão e sua cobiça de se expandir seus domínios pela Península Itálica haviam passado dos limites.

Era o ano de 1511. Júlio II, o papa guerreiro, organizou uma frente, conhecida como Santa Aliança, composta, além dos estados papais, pela Espanha, Veneza, Inglaterra e o Sacro Império. Enquanto as batalhas seguiam com seu cortejo de horrores, gerando medo e destruição por onde os combatentes passavam, Da Vinci buscou refúgio em Vaprio, um pacato vilarejo

lombardo próximo ao ducado milanês, onde vivia a família de seu mais novo e afetuoso pupilo, Francesco Melzi.

Durante sua temporada nesse novo endereço, ele aproveitou para elaborar anotações, sobretudo as relativas ao seu plano de organizar um tratado de pintura, fez novas correções em *Mona Lisa*, elaborou um plano de reforma paisagística da propriedade, observou plantas, particularmente as flores, no bucólico entorno rural do vilarejo e, é claro, aproveitou a oportunidade para desfrutar da agradável companhia de Melzi.

Ali permaneceu até 1513, quando os franceses foram expulsos e Maximiliano Sforza, filho do último duque, assumiu o poder em Milão. Enquanto isso, em Roma, Giovanni de Médici (1475 - 1521), filho de Lourenço o magnífico, assume o pontificado como Leão X. Seu irmão, Giuliano, com quem Leonardo tinha boas relações, torna-se o comandante-chefe do exército papal e logo o convidou para viver no Vaticano, onde permaneceu até 1516.

Os últimos anos do mestre

E lá se foi ele de novo. Mas, na altura de seus 61 anos, Da Vinci já não era o mesmo. Seu corpo não conseguia acompanhar os ritmos da sua mente brilhante. E pior, na corte papal havia dois jovens extraordinários pintores: Michelangelo (1475 - 1564) e Rafael (1483 - 1520) que estavam em voga e gozavam da preferência do papa. Mesmo assim, ele foi útil prestando consultorias sobre projetos de engenharia e arquitetura para seus novos protetores.

Nas horas livres, procurou dar continuidade aos seus estudos. No palácio do Belvedere, sua nova residência, havia esplêndidos jardins onde pôde fazer observações sobre botânica. Além disso, deu continuidade aos estudos das formas geométricas e acabou projetando um espelho parabólico com a finalidade de gerar energia solar para aquecer água. Também continuou suas pesquisas anatômicas, fazendo dissecação de cadáveres e, desta vez, para

compreender o processo de reprodução e gestação humana a fim de desvendar as origens da cognição dos embriões.

Nessa conjuntura a dissecação já não era uma prática proibida como outrora, mas ainda estava revestida de tabus e cercada por polêmicas. E em uma delas, Leonardo acabou se envolvendo, porque, ao colocar em questão a natureza cognitiva humana, acabou entrando em coalizão com o pressuposto teológico bastante caro para o corpo doutrinário da Igreja, qual seja, a origem divina de nossa espécie. Ora, se somos uma criação especial de Deus (era o pensamento predominante até a consolidação da teoria da evolução de Charles Darwin _ 1809 - 1882), então a sua inteligência também é uma dádiva do Criador, pensavam os teólogos, e por esse motivo a indagação sobre esse assunto implicava em heresia.

O desfecho dessa controvérsia: o mestre foi proibido de dissecar e isso parece ter contribuído muito para desestabilizar seu emocional, a julgar pelos desenhos sombrios e apocalípticos que elaborou logo em seguida, retratando imagens catastróficas, incluindo uma versão fantasmagórica do dilúvio (CAPRA: 2008, p. 137-138).

Todavia, nem tudo eram trevas. Ainda lhe restavam a doce companhia de Melzi e algumas telas para concluir, principalmente *Mona Lisa*, sua mais celebrada obra prima, que há anos o acompanhava e agora, finalmente, estava acabada.

Enquanto isso, no norte da península, os franceses estavam de volta. Inconformados pela derrota que os havia expulsado dali em 1513, reorganizaram as suas forças, dessa vez sob o comando de Francisco I (1494 - 1547), um jovem rei amante da guerra, das artes, da literatura e da filosofia. Sua vitória foi implacável. Em pouco tempo a Lombardia estava sob seus pés. Seus adversários nada puderam fazer, ao menos no curto prazo. Leão X, vendo-se inerte diante do revigorado poderio francês, preferiu negociar um acordo pessoalmente com o conquistador.

O encontro ocorreu em Bolonha, próximo do final do ano de 1515. Para a ocasião, Da Vinci foi incumbido de elaborar uma alegoria para entreter os convidados. Um presente da

comitiva papal como forma de abrir o caminho para a diplomacia. A arte mais uma vez estava sendo usada como instrumento político. Para ocasião, ele projetou um grande leão articulado, um misto de criação artística e de engenharia mecânica, cujo peito abria e exibia uma flor de lis, símbolo da monarquia francesa e da república florentina, que causou muito boa impressão.

Foi a oportunidade para Francisco, admirador de Leonardo, convidá-lo para viver em sua corte. O convite não foi aceito de imediato. Mas a morte de seu protetor, Giuliano, irmão do papa, acabou servindo de motivação extra para ele aceitar. Sua vida no Vaticano, a partir daquele momento, perderia todo o sentido sem a presença daquele que o atraiu para ali. Além disso, havia o ressentimento da proibição de dissecação, sob pena de heresia, havia também a sombra dos pintores prediletos do papa, sendo um deles Michelangelo, uma pessoa com quem nosso personagem tinha algumas tensões acumuladas desde seu retorno à Florença em 1503.

No final do verão de 1516, aos 64 anos, Da Vinci partia para Amboise, França, para a sua última jornada. Lá, apesar da sua dificuldade de locomoção e da paralisia de seu braço direito que o impediu de pintar, conseguiu se entregar a algumas tarefas importantes e de seu gosto. Ajudou a elaborar espetáculos na corte, sendo um deles *A mascarada dos planetas*, originalmente criada para entreter os cortesãos milaneses durante a sua primeira passagem por lá (1482 - 1499), deu conselhos sobre projetos de arquitetura e engenharia, trabalhou em seus cadernos, tentando organizar um tratado de pintura e recebia o rei, com considerável frequência, para conversas informais, já que este adorava desfrutar de algum tempo com o mestre, a quem admirava não somente pela genialidade, mas também pela sabedoria (CAPRA: 2008, p. 144-145).

Mas seu fim estava próximo e ele sabia disso. Tanto que havia providenciado seu testamento, cuja versão final ficou pronta em 23 de abril de 1519, atribuindo a Francesco Melzi, que lhe acompanhou pelo resto da vida, a maior parte do seu legado, principalmente o artístico (as obras que ele guardava consigo) e seus preciosos cadernos de desenhos e de notas.

Alguns dias depois, em 2 de maio de 1519, ele se despedia deste mundo que ajudou a decifrar. Mundo no qual se acreditava firmemente, apesar do florescimento do racionalismo, tinha apenas o sentido de purificação da alma para retornar ao Paraíso nos braços do Criador. Esse era o consolo da morte, desse triste fenômeno que torna a condição humana existencialmente miserável.

Somos um corte no tempo. Um breve lampejo existencial que se transforma em poeira cósmica. Muitos por aqui passam não deixam marcas de suas vidas; vidas comuns, como as da maioria de nós, que percorrem as trilhas da existência entre risos e lágrimas, dedicadas na maior parte das vezes às tarefas cotidianas e à solução de problemas. Afinal, como nos lembra Voltaire (1694 - 1778) no final de *Candido ou o otimismo* (1759), “é preciso cultivar o nosso jardim” (1998, p. 121).

Mas, algumas pessoas são marcantes, porque o tempo, o lugar, as condições sociais de nascimento, os estímulos cognitivos recebidos na infância e os esforços feitos para seu autoaprimoramento lhes possibilitaram uma trajetória brilhante. E esse é o caso de Leonardo da Vinci, cuja trajetória, marcada por um conjunto de excepcionalidades criativas raramente observadas ao longo da história, exemplifica o que Garin chamou de homem do Renascimento (1991, p. 9-10); um homem que, em sintonia com as transformações de sua sociedade, ao reorientar suas percepções sobre o mundo e modificar as maneiras de agir nele, principalmente a partir de seus campos de atuação, mostra à humanidade que é possível sonhar, mudar nosso destino e construir de um mundo melhor.

Referências

ANDERSON Perry. *Linhagens do estado absolutista*. São Paulo: Brasiliense, 1985.

ARIÈS, Philippe. *O tempo da história*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989.

BRAUDEL, Fernand. *Civilização material, economia e capitalismo, séculos XV - XVIII: Os jogos da troca*. Vol. 2, São Paulo: Martins Fontes, 1995.

BRUCKER, Gene. *Living on the Edge in Leonardo's Florence*. Berkeley: University of California Press, 2005.

BURCKHARDT, Jacob. *O Renascimento italiano*. Lisboa: Editorial Presença, 1973.

BURKE, Peter. *Uma história social do conhecimento: de Gutenberg a Diderot*. Rio de Janeiro: Zahar editor, 2003.

CAPRA, Fritjof. *A ciência de Leonardo da Vinci: um mergulho profundo na mente do grande gênio da Renascença*. Cultrix: São Paulo, 2008.

CLARK, Kenneth. *Leonardo da Vinci*. New York: Peguin, 1989.

DA VINCI, Leonardo. *Trattato della Pittura*. Vicenza: Itália, 2000.

DELUMEAU, Jean. *A civilização do Renascimento*. Lisboa: Edições 70, 2004.

_____. *História do medo no Ocidente: 1300-1800*. São Paulo: Cia das Letras, 2001.

ELIAS, Norbert. *Mozart: sociologia de um gênio*. Rio de Janeiro: Zahar editor, 1994.

FEBVRE, Lucien. *O problema da incredulidade no século XVI: a religião de Rabelais*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

GARAI, Luca. *La Festa del Paradiso di Leonardo da Vinci*. Milano: La Vita Felice, 2014.

GARIN, Eugenio. *Ciência e vida civil no Renascimento*. São Paulo: Unesp, 1996.

_____. *Homem renascentista*. Lisboa: Editorial Presença, 1991.

ISAACSON, Walter. *Leonardo da Vinci*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.

LE GOFF, Jacques. *História e memória*. Campinas, Ed. Unicamp, 2013.

LEWINSOHN, Richard. *História da vida sexual*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Cecchi: 1966.

MERESKOVSKIJ, Dimitri . *Leonardo da Vinci. La vita del più grande genio di tutti i tempi*. Milano: Giunti, 2019.

POLANYI, Karl. *A grande transformação: as origens de nossa época*. 2^a ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

RODRIGUES, Antonio Edimilson e KAMITA, João Masao. A arte no Renascimento e no Barroco. In: *História Moderna*. Petrópolis: Vozes, 2018.

SUTERA, Salvatore. *Leonard: le fantastiche macchine di Leonardo da Vinci al Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano*. Milano: Skira, 2001.

SKINNER, Quentin. *As fundações do pensamento político moderno*. São Paulo: Cia das Letras, 2009.

VASARI, Giorgio. *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori e architettori*. Torino: Eundai, 1986.

VITORINO, Júlio César. Sobre a história do texto de Vitruvius. *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo*. Belo Horizonte, v. 11, n. 12, p. 33-50, 2004.

VOLTAIRE, François Marie Arouet. *Cândido ou o otimismo*. São Paulo: Biblioteca Folha, 1998.

Revisitando Da Vinci: reflexões sobre o lugar de um gênio em seu tempo histórico

Luiz Antonio Sabe^{*}

Os últimos dias têm sido de intensa agitação política e social, no Brasil e no mundo. Em momentos conturbados como esses, que nos fazem pensar qual é o futuro que nos está reservado, as efemérides acabam sendo importantes. Se para os historiadores é o momento de retomar algumas discussões para se promover uma reflexão coletiva sobre a condição humana e a nossa ação no tempo, para a maior parte das pessoas acaba sendo um momento de resgate da memória de grandes fatos ou pessoas que deixaram seus nomes na história.

O ano de 2019 ficou marcado pela comemoração da passagem de Leonardo da Vinci pelo mundo. E basta uma rápida pesquisa com o seu nome nos *sites* de busca brasileiros para percebermos que os olhares em torno deste personagem ainda reforçam a ideia de um ser excepcional, único; de um homem, artista e cientista à frente do seu tempo; em resumo, de um mito.

O fato é que a historiografia europeia já desconstruiu esse olhar sobre Leonardo e, mais que isso, apresentou novas maneiras de o compreendermos. Portanto, o objetivo desse texto é revisitar Da Vinci a partir dessa perspectiva a fim de pensarmos (ou repensarmos) em outras formas de se perceber as contribuições deste importante agente histórico para a nossa história.

Leonardo da Vinci

Leonardo da Vinci é uma daquelas pessoas excepcionais que se destacam por sua inteligência rara. Ainda cedo, com quinze anos de idade, iniciou seus estudos em pintura,

* Doutor em História pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). É Professor Adjunto de História Moderna do Instituto de Ciências Humanas e Letras da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) e do Programa de Pós-Graduação em História Ibérica da mesma universidade.

escultura e engenharia com o artista florentino Andrea del Verrocchio. Aos trinta anos já empregava seu talento para a aristocracia europeia e, com o apoio de seus mecenas, deixou anotações sobre diversos temas e produziu algumas das obras primas da arte ocidental, como *A anunciação*, *A última ceia*, *A Virgem dos rochedos*, *A Virgem e o menino com Santa Ana* e *Mona Lisa* (LEONARDO da Vinci. *In*: HALE: 1988, pp. 203-205).

As obras de arte, as anotações do artista e os relatos sobre sua vida nos mostram que Da Vinci foi exímio pintor e escultor, mas também músico talentoso e poeta. Para desenvolver seus dons artísticos, estudou anatomia humana e botânica. Mas, porque era também engenheiro, arquiteto e urbanista, aprofundou estudos no campo da matemática e da física e deixou esboços de máquinas que seu tempo foi incapaz de materializar. Era, enfim, um gênio (LEONARDO da Vinci. *In*: HALE: 1988, pp. 203-205).

Os dicionários de língua portuguesa definem “gênio” como “inteligência rara” (GÊNIO. *In*: BUENO: 2007, p. 385), “talento ou qualidade extraordinária” (GÊNIO. *In*: DICIONÁRIO: 2018). Da Vinci teve seu talento reconhecido em vida, mas não foi um artista consagrado em seu tempo. Tampouco foi reconhecido por seus contemporâneos como um cientista genial, porque não publicou obras sobre os temas que estudou. Suas exímias habilidades científicas foram reconhecidas tempo depois de sua morte, quando especialistas se depararam com seus cadernos, que mostravam um apurado conhecimento de Leonardo sobre diversos temas.¹⁰

De qualquer forma, quando se aprecia a produção de Da Vinci, não resta dúvida de que as definições do termo “gênio” se enquadram perfeitamente a ele. Mas, o que é intrigante é o fato de que muitos outros existiram em seu tempo e em seu meio. Ao seu lado figuraram nomes como Botticelli, Rafael, Michelangelo, Erasmo e Copérnico, por exemplo.

¹⁰ Os cadernos de Da Vinci hoje constituem o monumental *Codex Atlanticus*, documento formado por 12 volumes que trazem cerca de 1.750 desenhos e 100 páginas de anotações. Está na Biblioteca Ambrosiana, em Milão, na Itália.

Não sendo ele a única pessoa com talentos excepcionais em sua época, o que explica o fato de tantos gênios terem vivido em um mesmo período e em um mesmo espaço? Enfim, há algo que explique a genialidade de Da Vinci?

A metodologia que Norbert Elias empregou para compreender Mozart, um gênio do século XVIII que teve um fim trágico, pode ser um norte para respondermos essa questão. Os rumores de que o músico teria desistido de viver pela falta de reconhecimento da corte vienense e de afeto da esposa levou o sociólogo à sua investigação. Ele rejeitou as teorias da Psicologia do século XX para entender o comportamento de Mozart, porque entendeu que ele só seria compreendido quando conhecêssemos a sociedade em que ele viveu, principalmente suas regras, valores e racionalidade. Em outras palavras, “Mozart só emerge claramente como um ser humano quando seus desejos são considerados no contexto do seu tempo” (ELIAS: 1995, p. 15).

Isso quer dizer que podemos compreender a genialidade de Leonardo se mergulharmos em seu contexto, se compreendermos o tempo e o meio em que ele viveu.

O Renascimento

Nosso gênio nasceu em 1452, em Vinci, cidade que pertencia à rica República de Florença. Neste importante centro cultural da Península Itálica, estudou e desenvolveu seu talento. Trabalhou (e continuou estudando) em Milão, uma das cidades italianas mais ricas e mais influentes na região. Também trabalhou em Cloux, na França, onde morreu em 1519. Enfim, viveu no coração da Europa renascentista e no período que pode ser considerado o cume do Renascimento.

A historiografia tradicional, de base positivista, consagrou a ideia de que o Renascimento foi um movimento artístico e cultural iniciado na Itália, de onde se espalhou pela

Europa. O mecenato dos burgueses italianos em ascensão teria sido o estímulo fundamental para a ocorrência de uma verdadeira revolução nas artes que, além de ser inovada em temas e métodos, teve a capacidade de estabelecer uma visão de mundo antropocêntrica na Europa. Foi, por isso mesmo, o processo histórico que dissipou o ar sombrio e medieval do Velho Continente e, assim, instaurou um novo tempo no Ocidente: o da razão.

No Brasil, este olhar sobre o Renascimento é ainda corrente em muitos livros didáticos de História da Educação Básica e até mesmo em manuais de História da Arte e em mídias que comunicam o conhecimento histórico na rede mundial de computadores (vídeos-aula, *podcasts*, sítios eletrônicos voltados a estudantes, etc.). Porém, há um bom tempo que os historiadores europeus começaram a fazer a necessária revisão deste conceito. Arnold Toynbee, por exemplo, relativizou o uso do termo Renascimento como um nome próprio que faz da Europa o bastião de uma cultura hegemônica. Afinal, no mesmo período em que ocorreram inovações no campo cultural no Velho Continente, também ocorreram profundas e importantes mudanças culturais no mundo bizantino e no muçulmano em função do reavivar do helenismo em ambos os espaços. E também na China e no Japão ocorreram movimentos de resgate de antigas tradições culturais que, por sua natureza, também mereceriam a denominação de renascimento (1987, pp. 466-498).

Já Eugenio Garin chamou a atenção para o fato de que o Renascimento não foi um momento de ruptura do modo de pensar. Isso porque, quando os historiadores se preocuparam em compreender a consciência que o Renascimento tinha de si mesmo, para assim conhecer as origens do pensamento moderno, perceberam que o apego pelo mundo pagão e pelos textos clássicos, a irreligião e o naturalismo eram temas já presentes (e comuns) na Europa desde, pelo menos, o século XII. Conforme aponta o renomado professor florentino, da mesma forma que houve uma permanência entre o pensamento greco-latino na Europa Medieval, houve também

uma permanência do pensamento medieval na Europa Moderna. Nessa perspectiva, o que efetivamente caracterizou o Renascimento não foi uma ruptura entre a Idade Média e a Idade Moderna, mas uma lenta mudança nos temas sobre a vida moral e a vida política debatidas por uma filosofia que, somente *a posteriori*, seria vista como nova. Não obstante, a imagem de um Renascimento que projeta luz sobre as trevas não passa de um mito (GARIN: 1996, pp. 83-96).

Com o objetivo de nos oferecer diretrizes seguras para entendermos e utilizarmos o conceito de Renascimento, Peter Burke nos explicou porque o Renascimento, conceito histórico com letra maiúscula, é um mito. De acordo com o historiador, ele foi criado pelos grandes pensadores europeus dos séculos XIV ao XVI que negavam a importância da cultura da Idade Média e, ao resgatarem a cultura da Antiguidade Clássica, supunham ressurgir de um período de trevas. A ideia de uma regeneração, reabilitação ou renascimento das luzes, porém, eram metáforas utilizadas em movimentos escolásticos e artísticos que não eram, necessariamente, movimentos políticos ou religiosos. Mesmo porque, os que se autodenominavam renascentistas eram pessoas bastante conservadoras de um modo de pensar, de crenças e de padrões de comportamentos oriundos da época medieval. Em outras palavras, eles pretendiam renovar a forma de se fazer arte, mas não o seu tempo (2008, pp. 09-16).

A aceitação pouco crítica da autoimagem criada por esses artistas e escritores europeus, explica Peter Burke, fez com que historiadores, críticos de arte, artistas e escritores do século XIX propagassem o mito do Renascimento (com R maiúsculo). O principal deles, Burckhardt, consolidou a ideia de que se tratava de um movimento que promovera o individualismo, o realismo e, por fim, a modernidade. E esse mito, como outros (Grandes Navegações, Revolução Científica, Iluminismo), se consagrou facilmente. Primeiro porque foi utilizado por intelectuais para demonstrar a superioridade das elites ocidentais: as inovações que ocorreram no campo da arte e da literatura na Europa Moderna foram usadas para indicar a gênese de uma grande

tradição cultural (a cultura hegemônica de que falou Toynbee) no Ocidente, o que lhes garantiu (e ainda garante) um monopólio da legitimidade cultural. Ainda, porque o mito de uma cultura renascentista, extraordinariamente nova e indicadora da modernidade, gera renda às redes de televisão e às agências de viagem que exploram a cultura material desse dito baluarte da cultura ocidental (2008, pp. 09-16).

Peter Burke assevera que o Renascimento é um mito no sentido de uma história com uma moral que é contada para explicar ou justificar o estado das coisas. No caso, os historiadores do século XIX usaram-no para explicar ou justificar o “mundo moderno”. Nesta perspectiva, o Renascimento como mito é “uma história simbólica no sentido em que descreve metaforicamente a mudança cultural em termos de despertar e renascer” (2008, p. 11). Porém, quando se aceita o Renascimento nessa perspectiva, adotamos “a imagética da renovação para assinalar uma nova era” (*id. ibid.*, p. 11) e negamos, conseqüentemente, o fato de que os italianos da Época Moderna se interessavam pelas artes de outros povos da Europa e que, no Velho Continente, sobrevivia atitudes bastante tradicionais da época medieval (*id. ibid.*, pp. 09-16).

Em outras palavras, Peter Burke nos orienta, tal como Garin, que o Renascimento não pode ser visto como um movimento cultural que promoveu uma ruptura com a Idade Média, por isso, como o marco histórico de um novo tempo.

Como, então, podemos entender o Renascimento?

Para Peter Burke, se o

termo “Renascimento” for usado – sem prejuízo para os feitos da Idade Média, ou para os do mundo não europeu – para referir um importante conjunto de mudanças na cultura ocidental, então pode ser visto como um conceito organizador que ainda tem o seu uso (2008, p. 16).

Ou seja, o conceito é adequado quando o usamos para fazer referência a um tempo histórico de grandes mudanças na cultura ocidental.

De fato, desde que se começou a fazer a revisão do Renascimento enquanto conceito, a historiografia renovada passou a empregar o termo não só para se referir ao movimento artístico e cultural, mas sobretudo para adjetivar um tempo histórico: a Idade Moderna europeia, mais especificamente o seu período inicial ou, se quisermos, a fase de transição entre a Idade Média e a Moderna.¹¹

Este tempo tem suas balizas temporais entre os séculos XIV e o XVI, porém, é possível encontrar resquícios da cultura renascentista ainda no século XVII. E ele é composto por eventos ou processos históricos de vulto que o tipificariam, conforme o olhar dos historiadores, como um novo tempo: o nascimento e a propagação do humanismo; as transformações na Filosofia Natural que originaram o que, mais tarde, chamaríamos de ciência; a expansão ultramarina ibérica; e as reformas religiosas.

Na sua busca pela compreensão do nascimento do pensamento político moderno, Quentin Skinner nos explica que o humanismo, célula *mater* do Renascimento, tem uma história mais medieval do que imaginávamos, já que suas raízes estão no século XI. Em 1085, Pisa, na Itália, adotou uma forma de governo então incomum na Europa: tornou-se uma república independente, rompendo com o caráter feudal das organizações políticas de seu tempo. Em pouco tempo, as repúblicas independentes se espalharam por boa parte da Península Itálica, o que causou a reação de imperadores como Frederico Barbarossa, Frederico II e Henrique de

¹¹ A exemplo tem-se a obra de Jean Delumeau, hoje clássica, que analisa os principais processos históricos ocorridos no período. Em seu título, ela consagrou o emprego do adjetivo para o período entre os séculos XIV e XVI da Europa: *A civilização do Renascimento*, publicada em 1984. Vide DELUMEAU: 2004.

Luxemburgo. Com pressão e ameaças, tentaram submeter as cidades italianas ao Sacro Império Romano-Germânico (1996, pp. 25-69).

Na fase inicial de expansão da nova forma de governo, o papado apoiou a liberdade das repúblicas, mas não sem também agir para ter o controle temporal da Península Itálica. As medidas nesse sentido, também agressivas, ocorreram *pari passu* à ascensão de ricos comerciantes que lutavam por direitos civis e poder político. Esse embate acabou por fortalecer os *Signore*, nobres ou burgueses que faziam uso da violência e acordos por títulos de nobreza e direitos baseados nos costumes para estabelecer governos hereditários nas repúblicas, à semelhança do que ocorria nas monarquias. Com o uso da tirania e da literatura, que louvava o restabelecimento da paz e reforçava a imagem dos príncipes, mantiveram a liberdade das repúblicas, mas não conseguiram controlar a instabilidade política do mundo italiano, que tinha reflexos no campo social (LAW: 1991, pp. 17-36; e SKINNER: 1996, pp. 25-69).

Foi nesse cenário que surgiu uma ideologia política que defendia a monarquia e que contestava o poder e a imunidade jurídica da Igreja, já que reforçar a imagem dos príncipes era uma forma de tentar equilibrar o poder temporal da Santa Sé. Dino Compagni (c. 1255-1324), Dante Alighieri (1265-1321) e Marsílio Ficino (1433-1499) foram expoentes da literatura que respondia aos intensos conflitos em curso no mundo italiano (SKINNER: 1996, pp. 25-69).

Porém, pensar a política viria a ser um costume também em função do desenvolvimento do estudo da retórica nas universidades italianas a partir do século XI. O intuito era formar advogados e juízes com capacidade de escrita e oratória e, para isso, foi incluído como conteúdo de ensino a política. Assim, não tardou para os estudantes começarem a contestar as obras de história oriundas do meio clerical que interpretavam a situação em curso como uma interferência de Deus nos assuntos terrenos. Diante do cenário de instabilidade e intenso conflito nasceu a história cívica, que se esforçava para compreender a realidade em crise nos

moldes dos expoentes daquela ideologia política que nasceu para fazer não só a crítica à interferência da Igreja na política, mas para apontar soluções possíveis para os problemas da ocasião (SKINNER: 1996, pp. 25-69).

No século XIII, uma proposta francesa de aperfeiçoamento do estudo da retórica a partir dos textos clássicos deu um novo teor aos escritos sobre política. A retomada dos escritos de Cícero originou tratados e metodologias de ensino que, inicialmente, foram rejeitadas em algumas universidades italianas. Um século depois, porém, a *studia humanitatis* era já, conforme o parecer de Skinner, uma nova ortodoxia metodológica em muitas instituições de ensino da Itália (1996, pp. 25-69).

Essa nova metodologia estimulava o aperfeiçoamento de estudos gramaticais, o que gerou a melhoria substancial, e o conseqüente aumento, das traduções dos textos clássicos. Logo, promoveu mudanças expressivas no campo da poesia e da filologia. Ainda, formou não só juristas e advogados, mas também poetas, oradores, historiadores e escritores que fizeram circular inúmeros textos sobre política na Europa. De um lado, crônicas e histórias se apresentavam como propostas para se entender o caos do mundo italiano e suas projeções para outras regiões do continente. De outro, tratados, poemas e textos literários ofereciam críticas às estruturas políticas e sociais, mas também propostas para se intervir em um mundo em crise (GARIN: 1994, pp. 83-96; e SKINNER: 1996, pp. 25-69).

O humanismo logo começou a rivalizar com a escolástica. Os temas que ambos tomavam como conteúdo para o estudo da retórica era o mesmo, a política, porém, a metodologia que empregavam era substancialmente diferente. Essa diferença incidia, invariavelmente, nas interpretações sobre a vida política italiana. Não obstante, logo os humanistas passaram a fazer severas críticas aos escolásticos: entendiam que as regras e o plano metodológico que usavam para o estudo do Direito Romano eram inadequadas; defendiam que

a filosofia deveria ter uso prático na vida social e política e não ficar restrita às universidades; e acusavam a incapacidade dos rivais de lidarem com os problemas do campo social e político em curso e a falta de interesse deles pela vida cívica (SKINNER: 1996, pp. 70-87 e pp. 123-133).

O principal rompimento entre humanistas e escolásticos se deu no campo da história. A perspectiva agostiniana de uma história linear que revelava os propósitos de Deus para o mundo foi substituída pela concepção aristotélica de uma história cíclica, que entende que as sociedades humanas apresentam ciclos recorrentes entre seu nascimento, desenvolvimento e falecimento. Enquanto os escolásticos entendiam que a humanidade vivia em trevas até que Jesus a ela projetou luz, os humanistas passaram a defender que os saberes clássicos de Grécia e Roma ganharam vida para ajudar a aperfeiçoar a condição humana, mas tinham sido solapados na Europa. Daí a criação, pelos humanistas, de uma perspectiva de periodização da história que marcava o desenvolvimento do mundo em que viviam: a Idade Moderna era o momento entre a Idade Antiga e a Idade Média, então pejorativamente denominada como o período de trevas por ter esquecido tais conhecimentos, uma alusão crítica à concepção cristã da história escolástica. (SKINNER: 1996, pp. 123-133). Nascia, aí, o mito do Renascimento.

A militância dos humanistas, frisa-se bem, estava restrita ao universo letrado da Europa, então muito pequeno. Ela não engendrou, conforme apontou Peter Burke, nenhum movimento político em seu tempo, tampouco foi o substrato para revoluções sociais (2008, pp. 09-16). De qualquer forma, os humanistas colocaram em circulação novas reflexões sobre o homem e seu meio que estimularam mudanças para além do estudo da retórica. Elas ressoaram, também, no campo da Filosofia Natural, processo que convencionalmente é chamado de Revolução Científica.

John Henry chama a atenção para o fato de que o termo “revolução” é impreciso para pensar as mudanças que ocorreram na Filosofia Natural, porque na Idade Moderna não houve o rompimento com trabalhos desenvolvidos na Idade Média que haviam auxiliado no desenvolvimento da noção de lei natural e do método experimental, ou seja, durante o Renascimento não houve um movimento organizado de negação aos métodos de produção de conhecimento sobre o meio natural então em vigor. O que houve, de fato, foi um crescimento da investigação do homem e do seu meio a partir do século XIV em função da necessidade de se resolver problemas da vida social (surto de peste, fome, etc.) e de se entender e conquistar um mundo novo que despontava aos olhos da Europa a partir do século XV (1998, pp. 13-19).

A ideia de “revolução”, explica Henry, foi construída no século XIX a partir de uma leitura anacrônica de obras dos séculos XVI: os cientificistas tiraram trechos dos documentos históricos que tinham semelhança com a ciência do XIX e os usavam para afirmar a origem da “ciência moderna”. Em outras palavras, tiraram as obras do seu contexto e atribuíram a elas um significado de militância que envolvia os cientistas do século XIX que trabalhavam para transformar a ciência em um campo autônomo. Por isso, atribuíram aos pensadores e pesquisadores da Época Moderna um espírito que sequer povoava seus imaginários (1998, pp. 13-19). Ou seja, era mais um mito do século XIX que ajudava a definir a cultura ocidental e a legitimar a sua hegemonia.

Também o emprego do termo “científico”, de acordo com Henry, é inadequado para se pensar essas mudanças, porque a palavra não era usada nos séculos XIV, XV ou XVI para fazer referência a um campo autônomo de investigação sobre o meio natural, tal como ocorria no século XIX. O que havia na Época Moderna para este fim era a Filosofia Natural, disciplina que se esforçava para “descrever e explicar o sistema do mundo em sua totalidade” (HENRY: 1998, p. 16).

Para Henry, portanto, a revolução que de fato ocorreu foi na Filosofia Natural. Mas, afinal, que mudanças ocorreram nesse campo?

O nascimento da “ciência” na Europa não teve um lugar e um tempo específicos. Ela se desenvolveu em várias partes do continente e, desde a Idade Antiga, inúmeros pensadores investigaram o meio natural. Esses estudos, porém, começaram a se tornar mais frequentes a partir do século XV, quando filósofos como Giovanni Pico della Mirandola (1463-1494), Pietro Pomponazzi (1462-1525), Marsilio Ficino (1433-1499) e Tommaso Campanella (1568-1638) retomaram dos textos antigos a tradição mágica, isto é, a então denominada magia natural, corrente de pensamento que entendia que as coisas tinham poderes ocultos capazes de afetar a matéria e, por isso mesmo, de promover fenômenos inexplicáveis (GARIN: 1994, pp. 131-164; HENRY: 1998, pp. 53-65; e ROSSI: 2001, pp. 09-18).

Mas, parece haver um consenso entre os historiadores de que foi a partir do momento em que Nicolau Copérnico (1473-1543) defendeu a teoria heliocêntrica que houve um impulso mais expressivo nas investigações sobre o meio físico e seu funcionamento. A tese era revolucionária porque colocava em xeque não apenas as explicações religiosas sobre o funcionamento do universo, mas principalmente a eficácia da própria Filosofia Natural e da academia como método e lugar de produção de um saber prático à vida comum. Afinal, a nascente “ciência” não tinha espaço nas universidades e, antes de começarem a surgir instituições próprias para o seu desenvolvimento (Accademia del Cimento em Florença, 1657; Royal Society em Londres, 1660; e Académie Royale des Sciences em Paris, 1666), os pesquisadores usavam suas casas ou laboratórios particulares. Começou-se a assistir, então, ao crescimento de investigações que, lentamente, promoveram a “matematização” da representação do mundo e a consequente formulação de um método experimental, ou seja, de

uma metodologia de busca de explicação para aquilo que não era evidente e ao que parecia improvável (HENRY: 1998, pp. 20-52; e ROSSI: 2001, pp. 09-18).

Para embrenhar no “invisível” do mundo e do universo, grandes pensadores somaram à Filosofia Natural disciplinas auxiliares (principalmente a matemática, mas também a física, a química, a medicina, a astronomia, entre outras). Pouco a pouco, o método de produção de conhecimento formulado para o campo da matemática foi adotado por humanistas para desenvolver estudos em diversas áreas: agricultura, mineralogia, geologia, anatomia, fisiologia, química, história natural (biologia), mas também ética, direito e política. Eles se esforçavam, enfim, para mostrar a utilidade desses saberes para o bem comum e para aperfeiçoar a governança e a vida em sociedade (HENRY: 1998, pp. 66-81; e ROSSI: 2001, pp. 09-18).

Mas, nenhum outro evento teve tanta capacidade de impulsionar novas reflexões sobre o homem, o meio natural e a condição da existência humana enquanto criação divina quanto a expansão das Coroas ibéricas. Quando Portugal (e mais tarde a Espanha) começou a explorar o Atlântico, no início do século XV, os europeus (e nenhum outro povo) não conheciam a geografia da Terra tal como ela é. O lento e paulatino descortinar do orbe e o reconhecimento dos povos que o habitavam causaram aquilo que Bartolomé Benassar chamou de “desforra do imaginário”, isto é, o fervilhar de ideias e a confluência de concepções religiosas, humanistas e da tradição popular na leitura do novo mundo que se revelava aos olhos da Europa (1998, pp. 83-93).

À medida em que os lusitanos produziam relatos sobre as viagens marítimas e as novas descobertas, o meio letrado europeu questionava que mundo era aquele que se apresentava, quais eram os papéis do homem nele e, principalmente, quais eram os propósitos de Deus ao revelá-lo. A Filosofia Natural e a religião se apresentavam como ferramentas de compreensão da nova realidade, bem como apresentavam propostas de como aquele novo e extraordinário

mundo precisava ser governado e conquistado para Cristo e para os homens (BENASSAR: 1998, pp. 83-93; e MARTINS: 1998, pp. 179-192).

Não tardou para que a Península Ibérica passasse a ser um ponto de intercâmbio para a troca de saberes, principalmente com os humanistas italianos. As descobertas feitas pelos ibéricos impulsionavam novas descobertas científicas e essas, em contrapartida, ajudavam a desbravar os oceanos com mais segurança: matemática, astronomia e medicina eram algumas das disciplinas que contribuía para o aprimoramento das viagens, enquanto a história, a poesia, o teatro e as crônicas refletiam o esforço de compreensão da nova realidade em curso e, ao mesmo tempo, elaboravam propostas para se lidar com um mundo novo em gestação (BARRETO: 1987, pp. 09-54; e MARTINS: 1998, pp. 179-192).

Em outras palavras, as viagens eram verdadeiras expedições científicas em que a técnica e a ciência nascente eram usadas para se explorar um novo mundo. E, se antes da expansão ultramarina o interesse dos humanistas era o homem, passava a ser, a partir de então, também a humanidade, daí Pina Martins considerar que “Descobrimientos e Renascimento associam-se, assim, na mesma concepção de homem e de cultura; interdependem-se, estão profundamente relacionados, não raro, até, numa conexão de causa e efeito” (MARTINS: 1998, p. 181).

Também as reformas religiosas tiveram um profundo impacto no plano das ideias. Desde a Baixa Idade Média, a Igreja Católica começou a enfrentar uma série de crises: a seita albigense, no século XIII, propagou em boa parte da Europa ideias de insubordinação material e espiritual contra a Igreja de Roma. No interior da própria Santa Sé, a ordem franciscana nasceu para celebrar a pobreza como valor cristão em oposição à riqueza e ostentação das igrejas e do papado. Entre 1378 e 1417, o processo que resultou no Grande Cisma do Ocidente abalou profundamente a estrutura hierárquica da *Mater Ecclesia* e o poder papal. E enquanto esses eventos ocorriam, as práticas religiosas combinavam-se com os inúmeros elementos culturais

não-cristãos presentes na Europa e revelava o pouco apego pela ortodoxia do catolicismo, tanto por parte dos fieis quanto por parte do clero (DELUMEAU: 2004, pp. 107-132; GREEN: 1991, pp. 123-143; e MULLETT: 1985, pp. 07-20).

No século XIV, porém, o quadro de crise se agravou profundamente com o surto de peste que assolou o Velho Continente. A dizimação de cerca de um terço da população foi interpretada como uma resposta de Deus ao desregramento moral da cristandade e indicava o fim dos tempos. Como reação, viu-se crescer o apego à oração e aos sacramentos da Santa Sé, como também ondas de peregrinações e o estímulo da devoção religiosa e emocional ligada ao Cristo sofredor. Era, de acordo com Michael Mullett, um processo que assinalava a uma renovação da piedade cristã e a uma regeneração religiosa pessoal (1985, pp. 13-20). Se iniciava, assim, a Reforma Católica que, por ter partido da própria cristandade e não da Igreja enquanto instituição, se caracterizava por uma renovação das formas de devoção.

Além do avivamento das práticas cristãs, novos movimentos religiosos despontaram para oferecer formas de salvação diante da ira divina. A *Devotio Moderna*, por exemplo, sugeria a interiorização dos preceitos religiosos e a difusão do cristianismo. Seus adeptos buscavam uma reaproximação com os preceitos do cristianismo e para isso contavam com inúmeras obras surgidas no período que ensinavam como imitar a vida de Cristo. Esses textos se confundiam com manuais de salvação e, por isso mesmo, demonstravam que não era apenas a Igreja que podia atender aos anseios da cristandade diante de um mundo em crise (DELUMEAU: 2004, pp. 107-132; e MULLETT: 1985, pp. 07-20).

No entanto, em um momento em que a Igreja representava o lugar da salvação, sua fragilidade institucional e o despreparo do clero para atender aos novos anseios da cristandade despertaram no meio letrado reflexões sobre o papel da religião na vida humana e sérias críticas

a uma instituição que, de acordo com Vivian Green, “ganhara o domínio das massas, mas parecia ter perdido o domínio da sua própria alma” (1991, p. 129).

Pelo fato de entenderem que viviam um momento de crise e que precisavam rever os conceitos que regiam o comportamento do homem e a vida em sociedade, os humanistas começaram a questionar o estado de penúria moral do clero e sua conseqüente ineficiência de conduzir a cristandade à vida ensaiada pelo Evangelho. Daí resultou tanto os ferrenhos ataques literários dirigidos à Igreja quanto propostas de inovação do sacerdócio e das práticas religiosas. Entre outras coisas, os humanistas propunham uma nova maneira de se estudar os textos bíblicos a fim de se romper com o obscurantismo que envolvia as interpretações dos dogmas cristãos, tal como fazia a Igreja. O espírito que envolvia os *studia humanitatis*, afinal, fazia com que seus entusiastas tentassem enxergar o homem e mundo sem as lentes do dogmatismo religioso (SABEH: 2015, pp. 97-120; e SKINNER: 1996, pp. 213-281).

Influenciados pelas ideias humanistas, principalmente de Erasmo de Roterdã, adeptos da *Devotio Moderna* propuseram reformas para preparar o clero para o exercício pastoral ou para se estabelecer uma forma de devoção. Entre eles estavam Lutero, Calvino e Inácio de Loyola. O que diferenciava suas proposições, além do tempo e do espaço onde ocorriam, era o teor e intensidade com que sugeriam essas mudanças. Enquanto Loyola propunha a fundação de uma nova ordem religiosa, Lutero e Calvino colocavam em xeque os dogmas católicos e negavam a autoridade papal, ou seja, suas propostas implicavam profundas reformas dos costumes e da moral estabelecidas, mas também dos dogmas católicos (SABEH: 2015, pp. 97-120).¹²

¹² As propostas radicais de mudança no campo da religião originaram uma reforma dogmática e o rompimento institucional da Igreja com Lutero, o que daria origem a uma nova fase às reformas religiosas em curso: a Reforma Protestante, que teve inúmeros impactos no campo social, político e cultural da Europa e das sociedades de além-mar ligadas ao Velho Continente. Não obstante, a historiografia renovada vê, também nas reformas religiosas, a profunda influência do humanismo que alterou as estruturas europeias. A esse respeito, ver DELUMEAU: 2004, pp. 107-132; e SKINNER: 1996, pp. 285-389.

A busca por novas maneiras de se viver a religião era uma clara influência do humanismo que lançava não só novos olhares sobre o homem e a humanidade, mas sobretudo estimulava o nascimento de novas concepções sobre Deus e o papel da religião na vida dos homens, bem como uma reflexão crítica sobre a atuação e intervenção das instituições religiosas na sociedade. Isso explica porque a historiografia renovada fez a adjetivação como Renascimento do tempo histórico em que humanismo, “revolução científica”, expansão ultramarina e reformas religiosas ocorreram.

Compreendendo os fatos e fatores que fizeram desse um momento de mudanças, não é difícil encontrarmos, agora, as suas características principais. A primeira delas foi o emprego do conhecimento para aperfeiçoar a vida humana e para transformar a sociedade. Se antes havíamos aprendido que as artes do período tinham instituído, *per se*, uma visão de mundo antropocêntrica, a partir da historiografia renovada conhecemos que ela nasceu não das mudanças no campo das artes, mas do esforço de pensadores de refletir sobre o homem e, a partir daí, a humanidade. O desenvolvimento de estudos sobre matemática, física, anatomia e astronomia ocorreram para ajudar a resolver problemas práticos da vida em sociedade, ao mesmo tempo que tratados sobre política e religião surgiram como forma de apresentar propostas de intervenção em uma realidade em crise. O uso intenso da literatura ocorreu para se propor e cumprir programas de reconstrução das sociedades diante dos eventos em curso, ou mesmo para criticar as propostas que surgiam. E por parte de um pequeno grupo, o uso da experiência passou a ser a forma essencial de construção do conhecimento: as descobertas “científicas” lentamente promoviam a desmitificação de antigas crenças e, conseqüentemente, fortaleciam a concepção de que a razão seria um princípio capaz de conduzir o homem e a humanidade, e também de se relacionar com Deus.

Esta característica do Renascimento nos ajuda a compreender melhor o lugar do antropocentrismo nesse período. No campo das artes, o que a historiografia tradicional chamou de cultura antropocêntrica se tratava de poucas obras com uma temática secular que, de acordo com Peter Burke, representava apenas 5% da produção artística em 1420. Em 1520, esse número era maior: chegava a 20%, porém, eram obras com temáticas não religiosas que faziam representações da mitologia grega e do mecenato de estadistas, nobres, burgueses e membros do alto clero católico que encomendavam autorretratos (1999, pp. 23-37). Já no campo da literatura, as reflexões sobre o papel da religião e as críticas à Igreja Católica não representavam, de acordo com Lucien Febvre, ateísmo. Os humanistas, afinal, não questionavam a existência de Deus e a necessidade de salvação do homem, mas sim as explicações não racionais formuladas pela Santa Sé sobre a origem do homem, do universo e dos seus dogmas, bem como a forma arbitrária como ela impunha sua visão de mundo e intervinha nas liberdades individuais e coletivas (2009, pp. 386-394). E essa mentalidade estava expressa também na produção “científica” da época. Conforme explica John Henry, os humanistas se esforçavam para mostrar a utilidade dos saberes para o bem comum e para aperfeiçoar a governança e a vida em sociedade, mas também trabalhavam para “exibir as maravilhosas sabedoria, arte e benevolência do Criador” (1998, p. 42) que revelava um novo e extraordinário mundo, ou seja, eles queriam entender a Sua criação para melhor lidar com ela.

Evidentemente, não se trata de considerar que uma visão de mundo antropocêntrica não existiu na Europa do Renascimento, mas sim de entender que ela apenas emergiu para, lentamente, muito lentamente, suplantando uma visão de mundo teocêntrica. Afinal, uma cultura secular viria efetivamente a ser hegemônica na Europa apenas em fins do século XVIII (cf. CASSIRER: 1992, pp. 65-134; CHAUNNU: 1985, pp. 17-33; e FORTES: 1993, pp. 11-29).

Outra característica importante do Renascimento foi o emprego de novas formas de representação das também novas ideias que gravitavam em torno de um novo mundo. Os padrões de produção do conhecimento ditados tanto por humanistas quanto por escolásticos originaram uma produção “científica” e literária bastante expressiva, mesmo que restrita à população letrada. E a confluência entre as diferentes áreas do conhecimento permitiu o uso do conhecimento “científico” para o desenvolvimento das artes. Mesmo com o apego pela cultura da Antiguidade Clássica, o uso da matemática e da anatomia contribuiu para o nascimento de novos padrões de expressão, daí Peter Burke chamar a atenção para o fato de não houve o florescimento da arte na Europa do Renascimento, mas sim a sua inovação: ela apenas se diferenciava da arte medieval em termos de estética (1999, pp. 23-37).

Em função dessas características, podemos, em um esforço de síntese, entender que o Renascimento precisa ser pensado como um período de profundas transformações no campo das ideias, nas formas de expressão e nas formas de se intervir em uma realidade em crise. Refere-se, portanto, a uma atmosfera cultural comum na Europa entre os séculos XIV e XVI que oferecia as ferramentas para os europeus lidarem com um mundo em transformação. As artes renovadas, nesse caso, não foram a promotora das mudanças. Elas eram usadas apenas para expressar novas concepções de mundo ou aquelas que lutavam pela manutenção das crenças questionadas.

O gênio em seu tempo

Da Vinci não só vivenciou esses eventos como foi protagonista de alguns deles. Era, também, um “cientista” que tinha sua casa como laboratório. Não nos resta dúvida, portanto, que seu tempo ofereceu inúmeros ingredientes para que ele pudesse se tornar um gênio. E o elemento central para o desenvolvimento de sua genialidade foi, sem dúvida, a cidade.

Muito se fala do papel da imprensa na difusão das ideias que tipificaram o Renascimento como um tempo de novas ideias. Certamente, a prensa móvel desenvolvida por Johannes Gutenberg por volta de 1440 e o posterior estímulo da Igreja e da burguesia no aprimoramento das gráficas tiveram um papel essencial na circulação dos clássicos gregos e latinos, bem como do pensamento humanista. Foi a imprensa, também, a grande responsável por levar para toda a Europa o conhecimento de um novo mundo que os portugueses descortinavam, assim como os saberes e as representações imaginárias, cartográficas e iconográficas que se produziam a seu respeito (sem esquecermos, é claro, das novas propostas para conquista-lo) (BENASSAR: 1998, pp. 86-89; e IMPRENSA. *In*: HALE: 1988, pp. 191-192). Porém, se considerarmos que o letramento em massa dos europeus começou a ocorrer entre 1730 e 1770, e que até aquele momento apenas cerca de um décimo da população do Velho Continente dominava a leitura erudita (latim) e em vulgar (vários idiomas regionais) (cf. CHAUNNU: 1985, pp. 17-21; e DELUMEAU: 2004, pp. 237-239), pode-se considerar, seguramente, que a imprensa levava o saber renascentista a um público muito restrito.

Desta forma, há um consenso entre alguns estudiosos da Europa Medieval e Moderna que o elemento central da difusão do humanismo e de tantos outros saberes, principalmente o “científico”, foi a cidade. Os centros urbanos que se renovavam em função da reativação do comércio se apresentavam, desde a Baixa Idade Média, como lugares não apenas de práticas comerciais, mas sobretudo de intercâmbio de ideias e culturas. As redes mercantis que as conectavam permitiam a circulação rápida de notícias sobre as descobertas realizadas nos mais variados âmbitos. Isso acelerava o trânsito das informações sobre um mundo em transformação e, ainda, estimulava o desenvolvimento das universidades nascentes e, mais tarde, também da imprensa. Afinal, os cidadãos passavam a se considerar superiores aos vilões por se beneficiarem das novidades que as cidades lhes ofereciam, mas também por dominarem a leitura e a escrita. A população rural, que constituía a maior parte, pouco ou quase nada

dominava essas ferramentas (BENASSAR: 1998, pp. 90-93; DELUMEAU: 2004, pp. 237-239; e ROSSI: 2001, pp. 14-18).

Não obstante, no século XV, as cidades passaram a ser amplamente teorizadas. Sendo vista como o lugar essencial do desenvolvimento humano, mas também como um ambiente suscetível a inúmeros problemas que colocavam em risco esse aperfeiçoamento (invasões, sublevações, pestes, etc.), muitos pensadores elaboraram suas propostas de cidade ideal. Por isso, como bem observou Jean Delumeau, na Europa do Renascimento, “mais ainda do que o crescimento das cidades, houve a promoção das cidades” (2004, p. 239).

Através de textos em forma de diálogos, histórias ou elogios, mas também de tratados de arquitetura, os humanistas propunham mudanças nos centros urbanos para que eles atendessem às necessidades da vida humana (governo, justiça, educação, saúde, trabalho e bem-estar). De acordo com Eugénio Garin, Platão era a fonte de inspiração. Em sua *A República*, o filósofo propunha a ideia de um estado hierarquizado e onde a justiça fosse capaz de estabelecer a ordem na vida humana, assim como havia na vida natural. E era essa a proposta de núcleo para a vida política e social que se retomava no século XV: a cidade-estado. Por ser perfeitamente possível de ser realizada, não era nem imaginária, nem celestial, tampouco utópica, mas o caminho para se estabelecer uma nova política, bastante racional e prática, à vida em sociedade. Bastava, para isso, corrigir as imperfeições das cidades já existentes (1996, pp. 57-80).

Por ser a cidade entendida como o elo fundamental entre o homem e o Estado, as propostas indicavam que a cidade ideal refletisse as estruturas políticas e econômicas, portanto, a verdadeira natureza do homem. A hierarquia se expressaria na aparência dos edifícios e nos lugares que ocupariam, mas o espaço urbano deveria também ser funcional (garantir a higiene e a segurança) e, ao mesmo tempo, belo: uma demonstração da sua magnitude para a vida

humana e, ao mesmo tempo, uma ferramenta para tornar mais agradável a experiência humana em seu ambiente (DELUMEAU: 2004, pp. 239-256; e GARIN: 1996, pp. 57-80).

Não é de se estranhar que o apego à racionalidade aliada à estética fez de muitos artistas-cientistas os principais engenheiros e arquitetos da Europa do Renascimento. Da Vinci foi um destes e também o nosso gênio atuou como urbanista na Milão de Ludovico Sforza: promoveu a secagem de pântanos, planejou a regularização do curso de rios e esboçou protótipos de máquinas para a escavação de canais, de bombas d'água e de represas com portas móveis. (DELUMEAU: 2004, pp. 138-142).

Mas, mais que isso, Leonardo elaborou a sua proposta de cidade ideal. No projeto dirigido a Ludovico, o Mouro, é sugerido um núcleo urbano próximo ao mar ou ao longo do curso de um rio. Além de pórticos e edifícios elegantes, ele teria dois pavimentos: um superior e um térreo. O primeiro seria destinado apenas para o trânsito a pé e reservado à nobreza. Já a pavimentação inferior seria feita para o trânsito de animais, de veículos e de cargas e para o uso comum da plebe. Ali estariam, também, lojas e todo tipo de serviços necessários à vida humana (GARIN: 1996, pp. 57-58).

O projeto, no parecer de Garin, revela não apenas o Leonardo urbanista, mas também um Da Vinci político. A presença de água na proximidade de sua cidade ideal era uma forma de se garantir a sua higiene. Já a proposta da existência de dois planos com funcionalidades específicas denota a preocupação com a ordem e, sobretudo, com a divisão entre os diferentes grupos sociais, tal como previa Platão: uma sociedade hierarquizada e ordeira. Estaria aí uma clara influência da filosofia humanista em nosso artista-arquiteto, como também da historiografia de sua época que buscava, no passado, ensinamentos para o futuro: em síntese, sua sugestão era superar a cidade medieval, desordenada, para torná-la racional (1996, pp. 57-58).

Este Leonardo de múltiplas capacidades é, para Garin, a expressão perfeita de um humanista do Renascimento: “o encontro técnica-ciência-arte” (1996, p. 111). Entretanto, essa simbiose de habilidades não caracterizaria uma genialidade em Da Vinci, e sim a sua universalidade (*id. ibid.*, pp. 109-129). Por quê?

As novas reflexões sobre o homem e seu meio (incluindo-se aí o papel da religião, da política, da justiça e da cidade ideal) foram despertadas, inicialmente, nas cidades italianas, ambiente em que Leonardo nasceu, passou sua infância e, principalmente, foi educado. Sua formação como artista se deu em Florença, um lugar fecundo porque imerso profundamente nas ideias humanistas. Para Jacob Burckhardt, “a mais elevada consciência política, a maior riqueza em modalidades de desenvolvimento humano encontra-se reunida na história de Florença, que, nesse sentido, por certo merece o título de primeiro Estado moderno do mundo” (2009, p. 98). A referência, mesmo que soe exagero de um apaixonado pelo ambiente italiano do Renascimento, não deixa de fazer sentido quando se leva em consideração que a cidade era o principal e mais prestigiado centro cultural europeu, fosse em razão de uma tradição de teorizar o Estado, iniciada com Dante, fosse por conta do forte caráter racional e artístico dos florentinos que tanto inspirava os europeus daquele tempo (cf. GARIN: 1994: 263-286).

Certamente, Florença ofereceu os elementos para o desenvolvimento de tantos talentos em Da Vinci. E é nessa perspectiva que os pesquisadores que se debruçaram sobre o *Codex Atlanticus* nos convidam a pensar sobre o que se convencionou considerar uma excepcionalidade ou originalidade de suas ideias.

As anotações do nosso artista revelam, por exemplo, uma habilidade literária notável. Leonardo propunha adivinhas e lemas; brincava com os vocábulos e os criava, quando preciso; e construía frases e pensamentos em forma de poesia. Seria algo atípico em seu tempo? Para Garin, apenas a influência de Leon Battista Alberti e de Lorenzo Valla, já que Da Vinci faz

menção a eles em seus escritos, que também têm grande semelhança com as ideias desses ícones do humanismo italiano. O primeiro era um expoente na Itália por ser literato e filósofo, mas também pintor, músico, escultor, arquiteto e urbanista. Em todas essas áreas influenciou pessoas de seu tempo. Já Valla era filósofo, jurista, historiador e poeta não menos prestigiado e também um grande influenciador europeu (1994, pp. 263-286).

Mas, dos cadernos de Da Vinci também saltam sensíveis anotações sobre o amor. Seria a mostra de sua sensibilidade excepcional como artista? O amor já era tema comum na literatura renascentista e a abordagem feita por Leonardo é semelhante àquela feita por um dos maiores expoentes do pensamento humanista em Florença: Marsílio Ficino. Além de ser um dos mais respeitados tradutores de Platão, escreveu os tratados mais lidos de seu tempo. Também abordou temas como lógica e Deus e teorizou temáticas da física que tanto instigou o Leonardo artista, como a luz. E como um bom humanista de seu tempo, Ficino usava os princípios da lógica e da física para pensar o amor e para teorizar a arte: deveria ser a expressão natural da matéria exterior. Esse era exatamente o que Garin chama de “ponto mágico de união entre a ciência do pintor e a ciência da natureza” (1994, p. 281) que tanto caracterizou a pintura de Da Vinci. Afinal, suas obras de arte eram como que poesias que expressavam uma linguagem pictórica sobre as formas mais novas de se ver o homem, seus sentimentos e seu papel no mundo (*id. ibid.*, pp. 263-286).

O *Codex Atlanticus* revela também um instigante engenheiro e arquiteto. Estaria aí a excepcionalidade de Leonardo? Jean Delumeau chama a atenção para o fato de que Da Vinci, “enquanto técnico, parece menos excepcional agora que se conhece melhor os seus antecessores” (2004, p. 142).

Isso porque é abundante em seus cadernos esboços de máquinas, ferramentas e edificações: biela, martelo hidráulico, relógio mecânico, automóvel, carro de guerra e

fortificações com muros mais baixos para suportar artilharia, só para citar alguns. Se no século XIX, os historiadores que criaram o mito do Renascimento viram aí um inventor à frente do seu tempo, os da historiografia renovada que mergulharam na vasta documentação da Europa do Renascimento perceberam que se tratava, na maior parte dos casos, apenas de propostas de melhoria de equipamentos já concebidos pelos principais engenheiros do período. Entre eles estavam Julius Frontinus, Roberto Valturio, Mariano di Jacopo Taccola, Francesco di Giorgio e o já citado Alberti, que também havia elaborado uma proposta de cidade ideal de onde Leonardo tirou muitos elementos para formular a sua. E se o seu tempo não materializou seus projetos é porque muitos não eram viáveis ou porque já eram realidade e tendência, como as fortificações que ele esboçou. A exceção estava em seus desenhos de máquinas de tear, cardar e tosar voltadas para a fabricação de produtos têxteis, que tiveram grande evolução a partir de suas sugestões. Já suas propostas de aperfeiçoamento da engenharia hidráulica seriam revolucionárias se Da Vinci tivesse levado a cabo seu projeto de publicar um tratado sobre o tema, mas ele não o levou adiante. Suas anotações nesse campo, portanto, só ficaram conhecidas tempos depois (DELUMEAU: 2004, pp. 138-145; e GARIN: 1996, pp. 57-80).

A originalidade de Da Vinci estaria, então, na sua capacidade de transitar em diferentes áreas do conhecimento, de ser “o encontro técnica-ciência-arte” (GARIN: 1996, p. 111) de que falou Garin e que se expressa de modo tão evidente no *Codex Atlanticus*? Ele não foi o único de seu tempo com esse atributo. Em Florença, por exemplo, os professores da universidade local ensinavam (porque estudavam) lógica, que era então o impulso para o aprimoramento do método empírico. Além disso, transitavam em diferentes áreas: os mesmos que traduziam os textos clássicos, debatiam filosofia e ensinavam matemática, física, astrologia e gramática. Eram, também, amantes da poesia e habilidosos historiadores. Ainda, aprimoravam o conhecimento sobre anatomia estudando, com seus alunos, os cadáveres cedidos pelo município e pela Justiça (*id.*: 1994, pp. 263-286).

Aliás, nem inventor, nem autodidata. Embora Da Vinci não tenha passado pela universidade, ele se formou como muitos outros de seu tempo: nos ateliês e nas oficinas domésticas e no próprio campo de trabalho. Para aprimorar suas técnicas enquanto engenheiro e artista, recorreu ao que tinha de mais inovador no campo da engenharia, da matemática e da física, fosse buscando os tratados de então, fosse estudando com os expoentes desses campos. Sabe-se, por exemplo, que ele estudou com o matemático Luca Pacioli e em seus escritos ele menciona algumas de suas fontes de inspiração: além de Alberti, também Paolo Toscanelli, um renomado físico, astrônomo e matemático; e o bizantino Janos Argyropoulos, professor da universidade florentina que se notabilizou pela tradução e difusão das ideias de Platão e de Aristóteles, mas também por ser comentador de várias temáticas da física de que Leonardo se serviu para atuar como engenheiro e para aprimorar sua arte (DELUMEAU: 2004, pp. 138-145; e GARIN: 1994, pp. 263-286).

Lembremos, nosso gênio “viveu num dos ambientes mais cultos e completos da Europa” (GARIN: 1994, p. 285) e “teve acesso à investigação mais desenvolvida e atualizada do tempo” (*id. ibid.*, p. 285). Ainda, encontrou no ambiente italiano “uma manifestação ainda mais intensa daquelas discussões lógicas e físicas que desde o século XIV iam acabando com uma imagem antiga do mundo” (*id. ibid.*, p. 285). E, por fim, se fizera como homem e artista-cientista em um cenário caracterizado pela diversidade e riqueza, já que nele conviviam tomistas e adeptos do aristotelismo, “cientistas” e mágicos, além de ícones do pensamento conservador escolástico e do humanismo nascente (*id. ibid.*, p. 263-286).

Isso explica que também o profundo conhecedor da anatomia que se revela no *Codex Atlanticus* não é a marca distintiva do seu autor. Tampouco o talentosíssimo artista capaz de tratar com exímia perfeição e realidade os seres humanos, os animais e as máquinas. Era, também essa habilidade, a expressão da arte do seu tempo, profundamente influenciada pelo

platonismo resgatado e difundido por Ficino e que recorria às disciplinas auxiliares para aprimorar a forma de retratar a matéria. O experimentalismo de Da Vinci, portanto, foi apreendido em seu rico ambiente, ao mesmo tempo em que dele era uma expressão perfeita.

O fato é que, conforme observou Garin, Da Vinci nunca reivindicou excepcionalidade, isto é, ele não tinha a pretensão de se considerar um homem à frente do seu tempo. Em seus manuscritos, notou:

Vendo que me é impossível tomar um tema que seja de grande utilidade ou deleite, porque os homens que me antecederam tomaram para si todos os temas úteis e necessários, farei como aquele, que, devido à sua pobreza, chega por último ao mercado e, não podendo fornecer-se de outras coisas, toma todas aquelas que outros já examinaram mas recusaram por considera-las de escasso valor. Com essa mercadoria desprezada e recusada, resto de muitos compradores, carregarei os meus débeis alforjes, e não pelas grandes cidades, mas pelas pobres aldeias irei distribuindo, tomando como prêmio aquilo que mereça cada coisa dada por mim” (*CODEX Atlanticus*, f. 119v. ap. GARIN: 1994, p. 264).

Portanto, a melhor forma de compreendermos Leonardo é vendo-o como um homem do seu tempo:

Voltar a colocar Leonardo na sua época, na sua dimensão histórica concreta, na sua medida humana, à margem de qualquer mito, é talvez a melhor maneira de honrar um homem que teve por vezes um sentido de medida que eu ousaria qualificar de castíssimo; um homem que sempre, para além do desencantamento das forças desordenadas, contemplou, como se de encantadas imagens femininas se tratasse, as imortais harmonias das formas (GARIN: 1994, p. 286).

Em outras palavras, Garin chama a atenção para o fato de que, quando vemos Leonardo a partir dos aspectos comuns do seu tempo, conseguimos enxergá-lo para além da imagem romântica e mítica criada em torno do nosso gênio. Seria um exagero, evidentemente, dizer que a concepção de que Da Vinci é um gênio é uma fábula dentre muitas criadas nesse mito maior

chamado Renascimento. E exagero maior ainda seria não reconhecer a sua genialidade. Não se trata disso, e sim de reconhecer que estamos sim falando de um homem com habilidades incontestáveis, tanto que ele teve seu talento reconhecido ainda em vida. O mito a que Garin chama atenção é aquele que projetou em Leonardo um artista-cientista à frente do seu tempo, excepcional. E o fato dele não ter deixado tratados ou manuais para o campo da arte, da “ciência” nascente ou da filosofia faria dele (se comparado a um Erasmo de Roterdã, por exemplo) mais um produto do seu meio e tempo do que um homem capaz de produzi-lo ou transformá-lo.

Isso não quer dizer que Leonardo não teve um papel importante no processo que inaugurou um novo tempo histórico na Europa. A análise do seu códice e das suas obras de arte nos revela um homem de extraordinária capacidade intelectual e de rara sensibilidade artística, inclusive literária e poética. No que diz respeito ao Da Vinci “cientista”, mesmo que ele não tenha estabelecido padrões metódicos, porque recorria aos já existentes, se diferenciou dos filósofos naturais do seu tempo porque, como nenhum outro, conseguiu ultrapassar o empirismo. Para Delumeau, Leonardo

primeira observa, depois reconstitui experimentalmente o dado natural, conservando apenas os elementos essenciais; por fim, chega à proposição de caráter geral. Desta forma, eleva-se acima dos outros engenheiros do seu tempo, pois Leonardo da Vinci sente a necessidade de racionalizar, de alcançar a teoria e a abstração (2004, p. 145).

Em suma, é preciso revermos as lentes com as quais enxergamos o nosso gênio e o seu tempo. Como podemos perceber, se continuarmos vendo o Renascimento como um mito, não deixaremos de ver também um Leonardo mítico nesse processo histórico. E não parece coerente entender que apenas os padrões estéticos de um movimento artístico teriam gerado tantos gênios e, entre eles, o nosso. Mesmo porque, teríamos que levar em conta o fato de que alguém teria que ter previamente definido esses novos padrões e, em não sendo reconhecida essa autoria,

teríamos que atribuí-la a mãos invisíveis. Isso, evidentemente, faria dessa história menos antropocêntrica do que nos fizeram acreditar que ela foi. Por outro lado, ao entendermos o Renascimento como um momento histórico marcado por profundas transformações no campo cultural, entendemos que esses gênios eram aqueles humanistas interessados em pensar o homem e a humanidade em uma perspectiva diferente, e em transforma-lo. Da Vinci, sem dúvida, foi um deles.

Referências

BARRETO, Luís Filipe. *Os descobrimentos e a ordem do saber: uma análise sociocultural*. Lisboa: Gradiva, 1987.

BENASSAR, Bartolomé. Dos mundos fechados à abertura do mundo. In: NOVAES, Aduauto (org.). *A descoberta do homem e do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

BUENO, Silveira. *Silveira Bueno: minidicionário da língua portuguesa*. 2 ed. São Paulo: FTD, 2007.

BURCKHARDT, Jacob C. (1818-1897). *A cultura do Renascimento na Itália: um ensaio*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

BURKE, Peter. *O Renascimento*. Lisboa: Texto & Grafia, 2008.

_____. *O Renascimento italiano: cultura e sociedade na Itália*. São Paulo: Nova Alexandria, 1999.

CASSIRER, Ernst. *A filosofia do Iluminismo*. Campinas: UNICAMP, 1992.

CHAUNNU, Pierre. *A civilização da Europa das luzes*. v. I. Lisboa: Estampa, 1985.

DELUMEAU, Jean. *A civilização do Renascimento*. Lisboa: Edições 70, 2004.

DICIONÁRIO Priberam da Língua Portuguesa online. 2013-2018. Disponível em <https://dicionario.priberam.org>. Acesso em 20/09/2019.

ELIAS, Norbert. *Mozart, sociologia de um gênio*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.

FEBVRE, Lucien. *O problema da incredulidade no século XVI: a religião de Rabelais*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

FORTES, Luiz R. Salinas. *O Iluminismo e os reis filósofos*. São Paulo: Brasiliense, 1993.

GARIN, Eugénio. *Ciência e vida civil no Renascimento italiano*. São Paulo: UNESP, 1996.

_____. *Idade Média e Renascimento*. Lisboa: Estampa, 1994.

GREEN, Vivian H. H. *Renascimento e Reforma*. Lisboa: Dom Quixote, 1991.

HALE, John R. (org.). *Dicionário do Renascimento italiano*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1988.

HENRY, John. *A revolução científica e as origens da ciência moderna*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

LAW, John. O príncipe do Renascimento. In: GARIN, Eugénio (dir.). *O homem renascentista*. Lisboa: Presença, 1991.

MARTINS, José V. de Pina. Descobrimientos portugueses e Renascimento europeu. In: NOVAES, Adauto (org.). *A descoberta do homem e do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

MULLETT, Michael. *A contrarreforma e a Reforma Católica nos princípios da Idade Moderna europeia*. Lisboa: Gradiva, 1985.

ROSSI, Paolo. *O nascimento da ciência moderna na Europa*. Bauru: EDUSC, 2001.

SABEH, Luiz Antonio. Uma nova ordem religiosa: o nascimento da Companhia de Jesus em tempos de reformas religiosas. *Relegens Thréskeia: estudos e pesquisa em religião*. v. 4, n. 2, 2015.

SKINNER, Quentin. *As fundações do pensamento político moderno*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

TOYNBEE, Arnold. *Um estudo da História*. Brasília: UNB; São Paulo, Martins Fontes: 1987.

Os desenhos anatômicos de Leonardo da Vinci

Geraldo José Medeiros Fernandes *

Introdução

A despeito das inúmeras realizações nas ciências, Leonardo da Vinci ainda é quase exclusivamente lembrado pelo público em geral como um artista, especialmente pelos quadros “Mona Lisa”, “A Virgem das Rochas” e “Última Ceia” e pelo desenho “Homem Vitruviano”.

São também notórias as peculiaridades do genial polímata: a escrita invertida (especular), utilizada para que suas descrições fossem indecifráveis; a procrastinação crônica de projetos que terminavam inconclusivos ou não eram efetivados; o ambidestrismo (escrevia com as duas mãos, mas desenhava com a mão direita).

Sendo um pintor por profissão (e um entusiasta pelas ciências), escreveu sobre os fundamentos do desenho e da pintura e suas técnicas (com algumas questões filosóficas e teóricas), pois tinha a intenção de publicar um manual para pintores, obra que iniciou sob o mecenato de Ludovico Maria Sforza (1452-1508), Duque de Milão. Após a morte de Leonardo da Vinci, os esboços e anotações sobre este tema foram selecionados e compilados por Francesco Melzi (1491-1570), seu pupilo e herdeiro, na década de 1530, formando uma coleção conhecida como *Codex Urbinas* (Código de Urbino), um conjunto de manuscritos, protótipo do referido e inédito guia, do qual foram feitas apenas algumas cópias manuais distribuídas entre acadêmicos. Mais de um século depois, a maior parte do código (mas não sua totalidade) foi incluída no livro “*Trattato della Pittura*”, impresso em 1632, pelo antiquário e patrono das artes Cassiano dal Pozzo (1594-1665), que solicitou ao pintor francês Nicolas Poussin (1588-1657)

*Médico (UNILUS, 1975), licenciado em História (UNIFAL-MG, 2014), mestre em Anatomia (UNIFESP, 1996) e doutor em Ciências (Morfologia) (UNIFESP, 1999). Professor adjunto III aposentado de Anatomia (UNIFAL-MG, 2018).

que adicionasse algumas ilustrações à edição limitada. Uma versão ampliada e com tiragem maior, foi publicada por Raffaello Trichet Dufresne (1611-1661), em 1651. Entretanto, o código completo, redescoberto na Biblioteca do Vaticano, somente foi publicado em 1817, por Friedrich Adolph von Velsen.

Leonardo da Vinci considerava que a pintura era a mais nobre e elevada das belas artes, pois permitia possibilidades diferenciadas de expressão, dependendo da visão do artista e da concepção da figura. Aconselhava: “O bom pintor há de pintar duas coisas principais, que são o homem e o conceito da sua mente. A primeira é fácil, mas a segunda é difícil porque há de figurá-lo com gestos e movimentos dos membros.” Como pintor, Leonardo da Vinci capturou a essência da figura humana como nenhum outro em sua época.

Todavia, uma face investigativa do gênio florentino permaneceu obscurecida pelas demais (engenheiro, arquiteto, matemático, inventor, filósofo): suas pesquisas anatômicas em animais e no ser humano, mercê da necessidade premente do artista em reproduzir com exatidão as figuras estáticas e dinâmicas, mas principalmente pela escassa e parcial divulgação de seus esboços anatômicos durante sua vida e postumamente. Os desenhos continham diversos aspectos da anatomia e fisiologia, desde a aparência externa do corpo humano até estudos de Física sobre movimentos específicos. Este rico acervo, com todas as folhas que foram passíveis de compilação, somente foi reencontrado no século XVIII.

A dissecação na Idade Média

Antes de ingressarmos na análise dos desenhos anatômicos de Leonardo da Vinci, é necessário que se compreenda o contexto da dissecação humana na Idade Média, posto que ele pôde usufruir do privilégio de seccionar cadáveres e, com isso, aprimorar muito sua capacidade de figurar o corpo humano com clareza e realidade incomparáveis.

Durante séculos, historiadores médicos se debruçaram sobre o polêmico tema da oposição que a Igreja Católica supostamente teria exercido em relação à pesquisa anatômica, criando dificuldades para os estudos em cadáveres. A bula pontificia “*De sepulturis*” (Do sepultamento), editada em 1300 por Bonifácio VIII (1235-1303), papa de 1294 até sua morte, foi por muito tempo responsabilizada por esta visão, mas recentes leituras críticas do texto mostraram que nela não havia qualquer menção expressa à limitação de estudos anatômicos. A bula mencionava a imposição da pena de excomunhão àqueles que ousassem “desmembrar um cadáver ou tirar-lhe a ossada pela cocção”, referindo-se à prática do cozimento de corpos de cristãos mortos nas Cruzadas (conhecida como costume alemão) para que depois seus despojos ósseos fossem enterrados nos seus países de origem (GHOSH: 2015, p. 155).

O intuito de preservar apenas as ossadas no lugar do corpo completo era facilitar a longa viagem de volta à Europa até o momento da inumação, evitando-se a consequente putrefação do cadáver. Como a fervura de corpos após a dissecação científica era comum, visando à reconstituição do esqueleto, uma extrapolação dos termos da bula, totalmente fora do contexto, trouxe a presunção de que ato semelhante em cadáveres também exporia seus praticantes à excomunhão (O’MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 11). Inclusive, o famoso médico italiano Guido da Vigevano (1280-1349), baseado nesta interpretação equivocada, preconizava na sua obra “*Anathomia Philippi Septimi*” (Anatomia dedicada a Felipe VII), de 1345, que “*Quia prohibitum est ab Ecclesia facere anathomian in corpore humano*” (Porque é proibido pela Igreja fazer a dissecação em corpo humano). Àquela época também havia uma firme oposição popular à dissecação de corpos humanos, provocada pelo temor de suas consequências para a ressurreição física no Dia do Julgamento Final (O’MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 11).

Efetivamente, como quase toda a comunidade católica, pelo motivo religioso exposto acima, via a dissecação como um ato de profanação do corpo humano após a morte, esta atividade não era vista com bons olhos, inclusive pelos religiosos, mas não havia documentos

oficiais da Igreja Católica que proibissem a dissecação humana para fins científicos (como não os há até o presente). Na época em que Leonardo da Vinci intensificou suas atividades como anatomista, a dissecação de cadáveres humanos não era permitida para leigos, mas era, mediante consulta prévia às autoridades eclesiásticas e civis, permitida para determinados segmentos profissionais e autorizada para aulas ministradas por professores, nas quais estudantes, artistas e autoridades civis e eclesiásticas podiam assisti-las e tinham a oportunidade de apreciar a maestria do dissecador e a sabedoria do catedrático (GHOSH: 2015, p. 157).

Se na Alta Idade Média (séculos V ao X) a pintura era quase que exclusivamente voltada para temas religiosos, na Baixa Idade Média (séculos XI ao XV), surgiu uma concepção figurativa mais naturalista, tendo agora o homem como centro do interesse dos artistas e, conseqüentemente, despertando nestes a curiosidade pela estrutura do corpo humano, que passou a ser estudada por artífices (pintores e escultores) para que mais bem pudessem representar a figura humana em suas obras. Este movimento artístico lentamente amadureceu até culminar no Renascimento, que originou uma plêiade de artistas humanistas (LYONS e PETRUCELLI: 1987, p. 369).

A anatomia leonardiana

Mas Leonardo da Vinci, ao se dedicar às artes, fê-lo de tal maneira que, mesclando a curiosidade insaciável e a perspicácia no domínio de detalhes, mergulhou profundamente no universo científico da anatomia, estudando pormenores do corpo de animais e do ser humano para retratá-los fielmente nas pinturas. No decorrer dos anos, o pintor acabou se dedicando cada vez mais aos estudos anatômicos, com tal perseverança e afincamento que a vocação de anatomista parecera estar sempre presente na sua personalidade (CARVALHO: 2000, p. 40).

Naqueles tempos, os estudos anatômicos caminhavam *pari passu* com o interesse artístico. Os pintores florentinos costumavam comprar suas tintas nos estabelecimentos

farmacêuticos e, portanto, tinham contato frequente com médicos pois a maioria deles era dono destas lojas. Ao longo dos anos, estes contatos produziram certo sentimento de amizade e, assim, os artistas frequentemente solicitavam sua filiação à guilda de médicos e farmacêuticos (em Florença, criada em 1303), permitindo uma farta troca de interesses e informações. Tal associação, uma evidente via de mão dupla, possibilitou aos artistas um maior conhecimento sobre a anatomia do corpo humano e também influenciou os médicos, que passaram a notar positivamente a contribuição artística para a ilustração anatômica (O'MALLEY e SAUDERS: 2012, p. 12-13).

Há farta evidência de que artistas renomados como Donatello (1386-1466), Andrea Mantegna (1431-1506), Luca Signorelli (1445-1523), Albrecht Dürer (1471-1528), Michelangelo Buonarroti (1475-1564) e Raffaello Sanzio (1483-1520), contemporâneos de Leonardo da Vinci, tinham conhecimento prático de anatomia e todos deixaram desenhos de dissecações (SINGER: 1996, p. 109). Embora a data exata do envolvimento inicial de Leonardo da Vinci com o estudo da anatomia não seja conhecida (estima-se entre 1475 e 1480), é lícito especular que seu interesse tenha sido instigado, ainda adolescente, durante seu aprendizado no ateliê de Andrea del Verrocchio (1435-1488), pois este mestre, assim como os demais de seu tempo, insistia para que todos os alunos aprendessem anatomia. Além dele, é possível que também os irmãos Antonio Pollaiuolo (1432-1498) e Piero Pollaiuolo (1443-1496), pintores famosos pelos trabalhos envolvendo o corpo humano e que tinham seu ateliê vizinho ao de Andrea del Verrocchio, tivessem influenciado o jovem artista.

Os estudos de anatomia de Leonardo da Vinci foram originalmente uma extensão de seu treinamento como artista, mas gradativamente se tornaram uma área de pesquisa independente. Enquanto seu olhar aguçado descobria a estrutura do corpo humano, ficou fascinado pela *figura instrumentale dell'omo* (figura instrumental do homem), isto é, a união de forma e função, e procurou interpretar seu trabalho artístico como uma extensão da natureza estática e dinâmica.

Conforme foi adquirindo experiência como pintor, também se tornou um bom conhecedor da anatomia topográfica, realizando estudos de estruturas anatômicas visíveis situadas logo abaixo da pele, principalmente músculos e tendões, por meio de dissecações. Já artista consagrado, no início da década de 1490, recebeu permissão de autoridades civis e religiosas para dissecar cadáveres humanos no Hospital de Santa Maria Nuova, em Florença, e mais tarde em hospitais de Milão e Roma, fato relatado no livro “*Le vite de’ più eccellenti pittori, scultori e architettori*” (As vidas dos pintores, escultores e arquitetos mais excelentes), escrito por Giorgio Vasari (1511-1574) e publicado em Florença, em 1568, onde está relatada na biografia de Leonardo da Vinci a excepcional quantidade de 30 cadáveres dissecados (LAURENZA: 2007, p. 32), quando na realidade nesta conta estão consignadas dissecações de partes de corpos (cabeça, membros). Levando-se em consideração as próprias anotações do artista e documentos fidedignos da época, ele apenas teve acesso a dois cadáveres completos (um homem centenário e uma criança de dois anos de idade).

Entre 1510 e 1511, o médico Marcantonio della Torre (1481-1511), veronense que lecionou anatomia nas Universidades de Pádua e Pavia, entusiasmado pela quantidade (cerca de 750) e qualidade dos desenhos anatômicos, incentivou o artista a continuar seu propósito de publicar um livro cujo projeto inicialmente concebido por Leonardo da Vinci, em 1489, era “Livro intitulado da figura humana”, um tratado que compilava, de maneira inusitada para a época, pesquisas que abrangiam noções de embriologia, anatomia e fisiologia, aliadas a noções de mecânica aplicada aos movimentos humanos. Após a morte prematura do professor, vitimado pela Peste Negra, Leonardo da Vinci desistiu do projeto no início de 1512, mas continuou seus estudos anatômicos, acompanhados por eventuais dissecações, até 1515 (LAURENZA: 2007, p. 50; O’MALLEY e SAUDERS: 2012, p. 23).

Leonardo da Vinci executou primorosos desenhos relacionados aos ossos, músculos, tendões e nervos, coração e vasos sanguíneos, órgãos genitais, placenta e órgãos internos.

Combinou a pesquisa anatômica com a fisiológica (circulação, digestão, respiração, reprodução) e, baseando-se na observação da estrutura estática do corpo, passou a estudar o papel das partes individuais do corpo dinamicamente, produzindo esboços do corpo humano e de suas partes em diversas posições, indicando uma compreensão significativa sobre como este funcionava em movimento (PHILLIPS e PRIWER: 2006, p. 106). Avançando neste aspecto, investigou órgãos internos como o cérebro, coração e pulmões como “motores” dos sentidos e da vida. Leonardo da Vinci acreditava que o funcionamento do corpo humano (microcosmo) era análogo ao do universo (macrocosmo). Escreveu: “O homem é dito, pelos antigos, mundo menor; prevalece a ideia de que, como o homem é composto de terra, água, ar e fogo, o corpo da Terra (mundo maior) é seu similar.”. Comparou o esqueleto a rochas (ambos seriam elementos de suporte) e a expansão dos pulmões na respiração às marés (fluxo e refluxo) dos oceanos (LAURENZA: 2007, p. 48).

Elaborou um dos primeiros desenhos científicos de um feto a termo no interior do útero (*fetus in utero*), quando alegou ter recebido o cadáver de uma gestante falecida. Ainda observou e registrou os efeitos da idade e da emoção humana sobre a expressão facial e sobre o aspecto externo geral da figura humana, destacando a juventude e beleza versus a velhice e feiura. Também se interessou, embora em menor monta, em registrar deformidades e/ou doenças que eram visíveis externamente.



Convém lembrar que naqueles tempos os professores de anatomia, artistas e estudiosos independentes utilizavam os textos clássicos de Galeno de Pérgamo (129-217), Mondino da Luzzi (1270-1326), Jacopo Berengario da Carpi (1460-1530) e Guy de Chauliac (1300-1368), cujas ilustrações quase esquemáticas eram insípidas, inexpressivas, elementares, sem detalhes nem preocupação figurativa da realidade e, por isso, com graves erros que foram notados, de maneira óbvia, por muitos cientistas (e provavelmente também por Leonardo da Vinci). Os detalhados desenhos anatômicos de Leonardo da Vinci, muito mais bem elaborados do que quaisquer outros na época, somente podem ser comparados, quanto ao realismo e à beleza pictórica, aos de Andreas Vesalius (1514-1564), que publicou suas gravuras nas “*Tabulae Anatomicae*” (Pranchas Anatômicas), em 1538, e depois no “*De Humani Corporis Fabrica Libri Septem*” (Sete livros sobre a estrutura do corpo humano), em 1543. Não obstante, os biógrafos contemporâneos de Andreas Vesalius são unânimes em afirmar que ele nunca pôs os olhos nos desenhos anatômicos do mestre florentino (SINGER: 1996, p. 112).



Desenho de Galeno



Desenho de Leonardo



Desenho de Vesalius

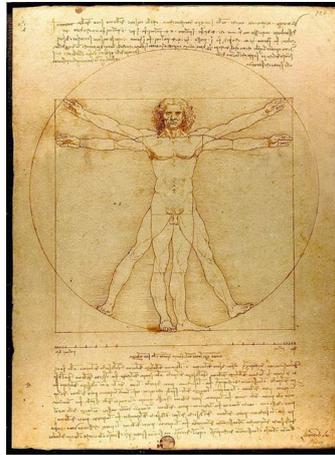
Leonardo da Vinci pode ser considerado como o primeiro cientista moderno, já que seus métodos experimentais representavam um grande contraste com os filosóficos e teológicos do

mundo medieval. Além de estudar e desenhar a anatomia humana, Leonardo da Vinci também registrou a anatomia de diversos animais, comparando suas estruturas anatômicas com a dos seres humanos, sendo um dos precursores da Anatomia Comparada. São altamente precisos seus estudos e desenhos sobre a mecânica do voo de aves e este conhecimento foi extrapolado para projetos de algumas máquinas (PHILLIPS e PRIWER: 2006, p. 103-104). Os movimentos, estudados como se fossem um conjunto físico de alavancas, anteciparam em mais de um século a famosa obra “*De motu animalium*” (Sobre o movimento dos animais), de Giovanni Alfonso Borelli (1608-1679), considerado o “Pai da Biomecânica”, publicada em 1679.

Vale ressaltar, no entanto, que durante sua vida as investigações anatômicas de Leonardo da Vinci permaneceram privadas. Ele não acreditava ser um anatomista (certamente jamais foi educado para sê-lo), porque dissecava de maneira não sistemática nem metodológica, perseguindo apenas os aspectos que o interessavam, mas é preciso salientar que ele conduziu investigações sobre o corpo humano muito além do suficiente para um artista gráfico (O’MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 16). Afinal, por não se considerar um anatomista profissional e por ter abandonado o projeto do livro sobre o corpo humano, Leonardo da Vinci nunca se preocupou em divulgar nem publicar seus desenhos em vida.

Embora tenha mantido seus esboços anatômicos para si mesmo, Leonardo da Vinci publicou algumas de suas observações sobre a proporção humana. Considerando as teorias de proporção do arquiteto romano Marcus Vitruvius Pollio (80-15 a.C.), apresentadas no seu tratado “*De architectura*” (Sobre a arquitetura), impôs princípios geométricos à configuração do corpo e demonstrou que a proporção ideal da figura humana corresponde às formas do círculo e do quadrado. Ilustrando sua teoria no desenho “Homem Vitruviano”, demonstrou que, quando um homem fica em posição ereta e estende os membros superiores horizontalmente, sua figura pode ser inserida tangenciando as linhas de um quadrado, mas quando os estende e

levanta (como se tentasse alçar voo) e coloca os membros inferiores em abdução, pode ser inscrita no círculo (LYONS e PETRUCELLI: 1987, p. 410).



Fascinado pela matemática, trabalhou com o frei italiano Luca Bartolomeo de Pacioli (1445-1517) e executou os desenhos para seu livro “*De Divina Proportione*” (Sobre a divina proporção), publicado em 1509, que tratava sobre proporções artísticas.

Com frases como: “Não há estudo do homem que possa ser chamado de ciência se não se basear na demonstração matemática” e “Que ninguém se atreva a penetrar nos fundamentos de minha obra se não for matemático”, Leonardo da Vinci reafirmou a importância da ciência dos números para o estudo do corpo humano (COVO TORRES: 1998, p. 74).

O destino dos desenhos anatômicos

O único relato da coleção dos desenhos anatômicos de Leonardo da Vinci vista em vida está contido no registro da visita do cardeal Louis d’Aragon e seu secretário Antonio de Beatis, realizada em 10 de outubro de 1517, no Castelo de Cloux, aos quais o artista mostrou seus cadernos. O secretário, em seus escritos, comentou:

“[Leonardo] compilou um tratado especial de anatomia contendo demonstrações pictóricas dos membros, bem como dos músculos, dos nervos, das veias, das articulações, dos intestinos e de tudo o que possa ser imaginado nos corpos dos homens e das mulheres, como jamais foi feito por qualquer pessoa. Tudo isso foi visto por nossos próprios olhos. E ele afirmou que dissecou mais de trinta corpos de homens e de mulheres de todas as idades.” (O’MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 31)

Em 1519, Francesco Melzi herdou todos os manuscritos do seu mestre e conservou-os consigo até 1570, quando veio a falecer. Durante os quase cinquenta anos em que esteve de posse deles, a coleção foi mostrada, de tempos em tempos, a algumas de suas visitas. Assim, tem-se notícia de que Anonimo Gaddiano, Girolamo Cardano (1501-1576), Michelangelo Biondo (1500-1565) e Giorgio Vasari (1511-1574), entre 1537 e 1566, sucessivamente, viram os desenhos. O último a ter acesso à coleção, pouco antes da morte de Francesco Melzi, foi o pintor milanês Gian Paolo Lomazzo (1538-1592), que afirmou:

“Leonardo merece ser lembrado quanto a seus ensinamentos referentes à anatomia do corpo humano, [...] que vi, na residência de Francesco Melzi, divinamente representados em desenhos feitos pela mão de Leonardo [...], mas nenhum de seus trabalhos foi impresso, existindo apenas em seus manuscritos, os quais, em grande parte, passaram às mãos de Pompeo Leoni, [...] e alguns deles também passaram às mãos do Signor Guido Mazzenta, um notável estudioso que os guarda com cuidado.” (O’MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 32)

Orazio Melzi, que parece não ter tido interesse nem conhecimento do significado da herança recebida do pai, guardou durante anos os manuscritos no sótão de sua residência. Lelio Gavardi di Asola, mordomo na casa deste advogado, surruiu 13 cadernos em 1587 e viajou para Florença com a intenção de vendê-los ao Duque Francesco de Médici (1541-1587). Quando a venda não se concretizou por falta de interesse do nobre, pediu então aos irmãos Ambrogio e Guido Mazzenta, que os devolvessem a Orazio Melzi, mas este não os quis de

volta. Então, os Mazzenta ficaram com os cadernos. Entre 1588 e 1590, o escultor Pompeo Leoni (1533-1608) adquiriu os manuscritos restantes de Orazio Melzi e aqueles que estavam com os irmãos Mazzenta e encadernou-os, infelizmente sem critérios cronológicos ou temáticos, em dois volumes, enviando algumas folhas ao rei Felipe II de Espanha, em 1591, como um presente. Em 1609, Polidoro Caichi, genro de Leoni, herdou os dois volumes encadernados após a morte do sogro e colocou um deles à venda em 1622. Esta coleção, chamada de *Codex Atlanticus* (Código Atlântico), foi adquirida pelo Conde Galeazzo Arconati, de Milão, que a doou à Biblioteca Ambrosiana, em 1636.

O segundo volume encadernado dos manuscritos, herdado por Polidoro Caichi foi levado para a Espanha, em 1591, e vendido para o nobre colecionador espanhol Don Juan de Espina y Velasco (1568-1642). Em 1636, Thomas Howard (1586-1646), conde de Arundel, famoso turista e colecionador inglês, comprou-o enquanto viajava pela Espanha, recebendo este então o nome de *Codex Arundel* (Código Arundel). Até 1640, ainda naquele país, o conde inglês também adquiriu outros desenhos leonardianos (compilando que é hoje a Coleção Windsor). Em 1715, Thomas Coke (1674-1727), Lord de Leicester, adquiriu o *Codex Arundel* e levou-o para a Inglaterra, junto com o *Codex Trivulzianus*, outro acervo de desenhos de Leonardo da Vinci, que havia sido retirado da Biblioteca Ambrosiana, em 1650, pelo Conde Guido Trivulzio (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 32).

Com exceção de aparições esparsas (um catálogo de 1735 localiza-os na biblioteca pessoal da realeza britânica, em Kensington), os códigos contendo os cadernos com os desenhos anatômicos de Leonardo da Vinci permaneceram ignorados durante cerca de trezentos anos. No reinado de George III (1738-1820), em 1778, foram acidentalmente encontrados pelo bibliotecário real, Robert Dalton, trancados numa arca colocada no fundo de um velho armário usado como depósito de documentos (algo como um arquivo morto nos dias atuais). Ser ter ideia do que havia no interior e sem ter a chave, o funcionário quebrou a fechadura e ficou

atônito ao descobrir seu conteúdo, reconhecendo imediatamente o valor do achado porque, naquela época, a lenda da existência dos desenhos anatômicos de Leonardo da Vinci estava largamente disseminada pela Europa, mercê de algumas folhas esparsas bem conhecidas. As centenas de páginas continham cerca de 780 desenhos. Em 1782, o renomado cirurgião e anatomista inglês William Hunter recebeu autorização para estudar a coleção e ficou admirado com a qualidade excepcional das figuras. Em 1898, parte das folhas (não se sabe como nem quando, 64 delas se extraviaram, com cerca de 280 desenhos), foram montadas pela primeira vez num álbum único e publicadas em fac-símile por Theodore Sabachnikoff (1869-1927) sob o título *Dell'Anatomia, Fogli-A* (Sobre a anatomia, folhas-A), que continha quase que exclusivamente desenhos de ossos e músculos. Em 1901, o mesmo editor publicou um segundo volume, *Dell'Anatomia, Fogli-B* (Sobre a anatomia, folhas-B), com o restante das folhas da coleção (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 31-33).

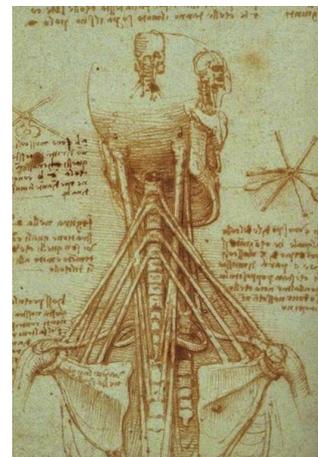
Entre 1911 e 1916, Ove Conrad Langaard Vangensten, Adolf Fonahn e Halfdan Hopstock publicaram, em Oslo, os "*Quaderni d'Anatomia*" (Cadernos de Anatomia), com todos os desenhos anatômicos das duas edições de Theodore Sabachnikoff com tradução do texto italiano para o inglês e alemão.

Atualmente, a coleção completa se encontra na Biblioteca Real do Castelo de Windsor, uma das residências oficiais da família real britânica (OLIVEIRA: 1981, p. 187).

Os desenhos anatômicos

Leonardo da Vinci concebeu o plano de representar cada tema anatômico sob quatro normas: vista anterior, lateral, posterior (o que propiciaria ao observador uma visão em todos os ângulos) e secções transversais (antecipando em séculos a Anatomia Seccional), criando ainda um sistema de hachura para apresentar a complexa perspectiva do corpo humano e de suas partes, observadas durante as dissecações, indicando pictoricamente as diferenças de

profundidade das superfícies. Além disso, alguns de seus desenhos revelam um toque de representação abstrata: partes do corpo foram desenhadas em camadas transparentes, que proporcionavam uma visão inédita do órgão; reproduziu músculos como “cordas”, para entender suas ações mecânicas; propôs a manutenção de linhas pontilhadas para marcar o contorno original de um músculo superficial que porventura tivesse sido removido durante a dissecação para proporcionar uma visão mais clara de estruturas mais profundas (O’MALLEY e SAUNDERS: 2012, pp. 18; 21).



O real valor desta “*dimostrazione*” (como assim chamava seus esboços) residia em sua capacidade de conseguir sintetizar a multiplicidade de suas observações e tornar as estruturas imediatamente visíveis com precisão; conforme ele mesmo orgulhosamente enfatizou, estes desenhos eram muito superiores às longas, fastidiosas e incorretas descrições dos textos clássicos. Pioneiro na técnica da ilustração científica, acreditava que seus desenhos e esboços esquemáticos eram a principal ferramenta para ilustrar seus diferentes pontos de vista, considerando o que registrou em suas anotações. A riqueza dos desenhos anatômicos que sobreviveram, largamente conhecidos a partir da segunda metade do início do século XX, lançou as bases da moderna ilustração médica (PHILLIPS e PRIWER: 2006, p. 105; LYONS e PETRUCCELLI: 1987, p. 410).

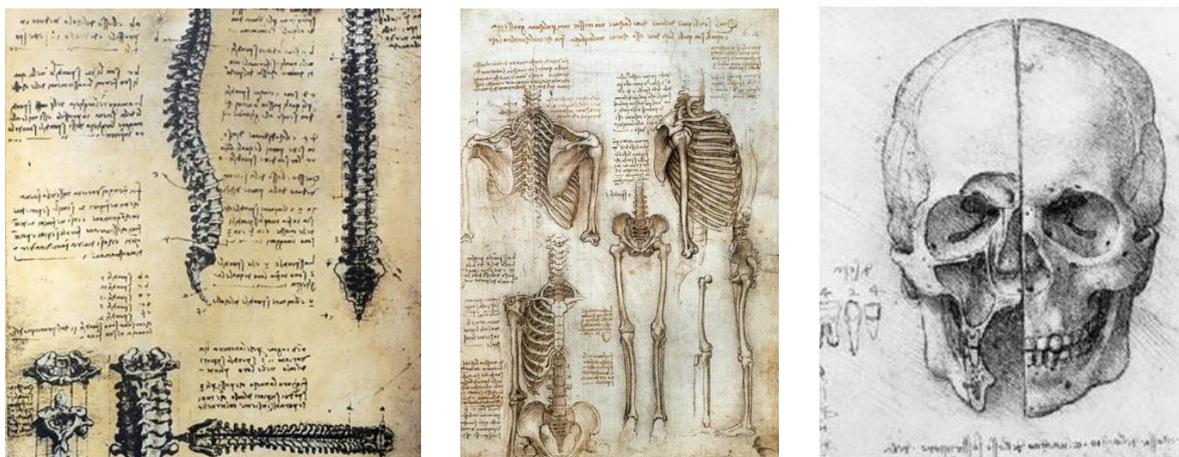
Justiça seja feita, a análise dos desenhos anatômicos do gênio florentino estaria insuficiente se não fossem levadas em conta as anotações que os acompanham. Embora a maioria delas se mostre incompleta e desorganizada, graças à casual informalidade, aproveitamento de espaços em folhas já desenhadas e imprecisão cronológica do artista, as conclusões, mesmo que parciais, evidenciam claramente a tentativa de Leonardo da Vinci de conquistar uma relativa independência científica, criticando firmemente o desgastado aristotelismo medieval. Ainda assim, são inúmeros os erros e imperfeições encontrados em suas anotações, mercê da sua tradicional adesão ao galenismo (1509-10), ainda que tenha tido a coragem e sabedoria de corrigir várias observações do médico pergameno (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 25).

Uma das grandes dificuldades para Leonardo da Vinci foi a confusa terminologia anatômica de sua época, com muitos termos de origem árabe, sem tradução para o grego ou latim. É válido supor que, para tornar suas anotações mais “científicas”, ele tenha dependido de médicos para aprender os nomes dos elementos anatômicos (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 26). Para os tradutores modernos, isto se configura em considerável obstáculo para se entender adequadamente o texto, havendo termos que geram ambiguidade e outros que não têm definição precisa, sendo repetidos para elementos diferentes.

Leonardo da Vinci insistiu em muitos erros, derivados de suas leituras aristotélicas e galênicas. Destarte, admitiu a existência da *rete mirabilis* (rede admirável) na base do encéfalo (um plexo vascular que transformava o espírito vital em espírito animal), a origem óssea da túnica fibrosa do olho (que Aristóteles e Avicena haviam afirmado) e a existência de cinco lobos hepáticos (CARVALHO: 2000, p. 41; O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 21).

Osteologia

Leonardo da Vinci foi o primeiro a desenhar as peças do esqueleto (ossos) de maneira adequada e adotar o método moderno de representação das partes do corpo utilizando normas frontal, lateral e posterior (SINGER: 1996, p. 110). Distinguiu com exatidão as diferentes vértebras, reproduziu corretamente as curvaturas da coluna vertebral e foi pioneiro em reconhecer que o sacro é composto pela fusão de cinco vértebras (CARVALHO: 2000, p. 51). Serrava ossos em sentido longitudinal e transversal para descobrir sua arquitetura interior e descreveu em detalhes o canal medular e as substâncias compacta e esponjosa (CARVALHO: 2000, p. 41). Conseguiu a cabeça de um executado, em 1489 e com esta peça concebeu um dos desenhos de crânio e de seios paranasais mais realistas registrados até o século XIX (OLIVEIRA: 1981, p. 187). Dileta de matemática, foi também pioneiro na mensuração das partes do corpo humano e muitos de seus esboços de ossos trazem medidas ao lado das anotações (PHILLIPS e PRIWER: 2006, p.106). Assim fazendo, registrou que a profundidade de cada uma das principais cavidades da face (órbita, cavidade nasal e cavidade da boca) corresponde a um terço do comprimento do rosto e estudou as proporções da cabeça e face em termos da razão áurea (LAURENZA: 2007, p. 50-52), o que mais tarde utilizou nas suas pinturas de rostos. Aplicou seu conhecimento do sistema de alavancas da Física para entender o mecanismo dos movimentos de supinação e pronação. Entretanto, sem explicação, não desenhou um esqueleto completo, sendo esta uma omissão difícil de entender, posto que para músculos e órgãos internos, o artista apresenta desenhos de corpo inteiro. É ainda provável que, tendo mais acesso a partes do corpo do que a cadáveres inteiros, Leonardo da Vinci tenha computado as muitas dissecações parciais no número total que alegava ter realizado, não tendo acesso a um esqueleto inteiro. Comprovadamente, ele dissecou o corpo de um homem centenário (1504-06) e de uma criança de dois anos (1510), em Florença (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 26).



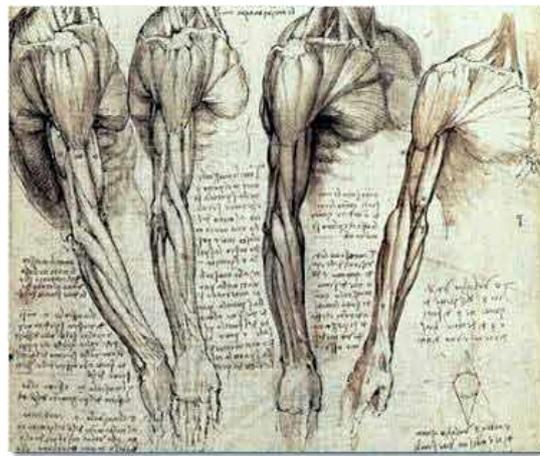
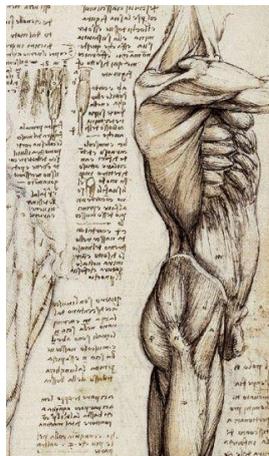
Miologia

Quanto ao estudo dos músculos, inicialmente fez desenhos precisos de músculos e tendões superficiais, visto que seu interesse maior como artista era a influência das massas musculares na modelagem da figura humana. Mais tarde, sua investigação se estendeu aos músculos profundos e sua ação fisiológica (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 26). São especialmente artísticas as representações dos músculos da mão e do ombro, provavelmente executadas entre 1505 e 1510, que segundo o próprio Leonardo da Vinci, foram baseadas na dissecação de um homem centenário (OLIVEIRA: 1981, p. 187). Não obstante, também utilizava indivíduos vivos magros e musculosos para suas observações. Desenhou os músculos superficiais do pescoço, tórax e membros e os desenhos do diafragma são bastante completos, com detalhes nunca vistos antes, mas erroneamente acreditava que a função deste músculo era a de forçar o alimento pelos intestinos (CARVALHO: 2000, p. 41; SINGER: 1996, p. 110).

A sua técnica peculiar de dissecação, que consistia em separar as partes para mais bem entender o todo, explica porque para ele alguns músculos (deltoide, trapézio, escaleno, peitoral maior) pareciam formados por fascículos separados, sendo assim desenhados. Foi a partir do esboço esquemático destes feixes musculares que ele imaginou a técnica inusitada de representar músculos como “fios”, para mais bem entender suas ações mecânicas sob o ponto de vista das alavancas da Física. Novamente, na sua época, a nomenclatura muscular era

inapropriada e vários músculos não tinham nome específico, sendo apenas numerados, o que causava constante confusão e grandes aborrecimentos para o artista (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 26).

É interessante registrar que, embora não tenha sido a obra de Leonardo da Vinci que a influenciou, a atual *Terminologia Anatomica* (IFAA/FCTA: 1998, pp. 36; 37; 40) consigna partes de músculos, notadamente os mesmos descritos pelo gênio florentino como divididos. Desta maneira, o músculo peitoral maior tem partes clavicular, esternocostal e abdominal; o músculo deltoide é formado pelas partes clavicular, acromial e espinal; o músculo trapézio é composto pelas partes descendente, transversa e ascendente. Entretanto, Leonardo da Vinci, assim como Galeno, acreditava que o músculo escaleno era dividido em quatro feixes, o que só é aceito nos dias atuais como variação anatômica (IFAA/FCTA: 1998, p. 35).



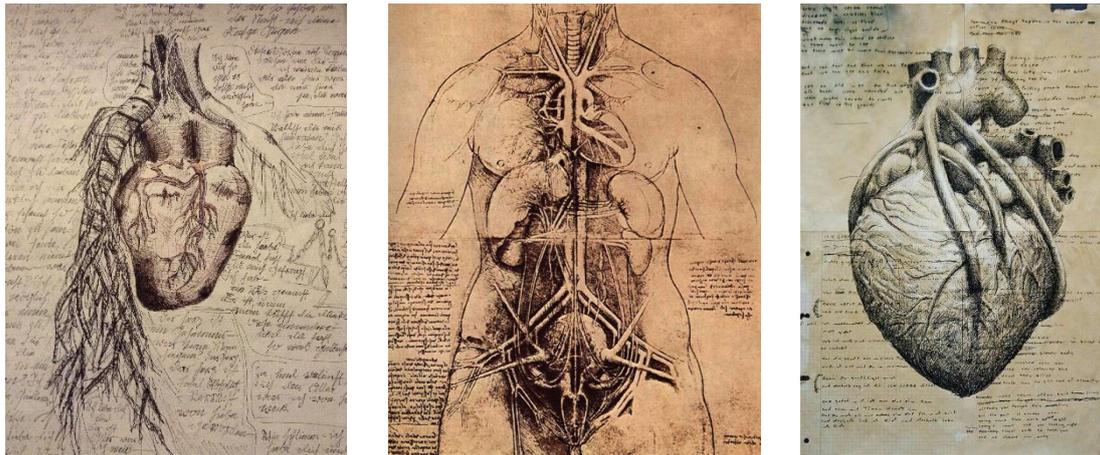
Sistema cardiovascular

No estudo do coração, artérias e veias (os únicos vasos conhecidos na época), Leonardo da Vinci inicialmente reproduziu a concepção de Mondino de Luzzi (existência de poros no septo interventricular), depois a fisiologia teleológica de Galeno (fluxo e refluxo de sangue no fígado) e, finalmente, adotou uma certa autonomia, com uma explicação própria quanto ao conceito de circulação sanguínea, onde sobressai a aplicação de princípios da Física para o

mecanismo de fechamento das valvas. Os problemas encontrados por Leonardo da Vinci, para explicar a circulação sanguínea, só seriam resolvidos pela descrição do médico inglês William Harvey (1578-1657), em 1628, na obra “*Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*” (Estudo Anatômico do Movimento do Coração e do Sangue nos Animais), pela visualização, por meio do microscópio, de vasos capilares em rabos de peixes, realizada por Marcello Malpighi (1628-1694), em 1660, e com a identificação do oxigênio pelo químico francês Antoine-Laurent de Lavoisier (1743-1794), em 1778.

Seus desenhos do coração, feitos a partir de 1513, retratam esta constante mudança de opinião, sendo a maior parte deles proveniente da dissecação de corações bovinos (O’MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 27). Embora nunca tenha feito a conexão do coração com o fluxo sanguíneo, os desenhos deste órgão e suas câmaras revelam a sua extraordinária capacidade de observação, sendo que alguns deles exibem uma trabécula cárnea transversal no ventrículo direito (atualmente, trabécula septomarginal) desconhecida dos anatomistas de seu tempo (séculos depois, esta estrutura recebeu os epônimos de “corda de Leonardo” ou “banda moderadora de Leonardo”). Estudou o movimento cardíaco e as valvas, construindo modelos mecânicos para mais bem entender o funcionamento delas (SINGER: 1996, p. 110-112).

Desenhou a maioria dos vasos sanguíneos superficiais e profundos do pescoço, tronco e membros de maneira incompleta e confusa (OLIVEIRA: 1981, p. 188). Ao abrir os vasos sanguíneos, Leonardo da Vinci também descobriu que as artérias podiam ficar entupidas por “massas pétreas, do tamanho de castanhas e da cor das trufas”, antecipando o conceito de obstrução arterial endógena (COVO TORRES: 1998, p. 74; PHILLIPS e PRIWER: 2006, p. 108), como na aterosclerose. Os esboços das veias superficiais foram claramente copiados do padrão venoso de indivíduos vivos.



Sistema nervoso

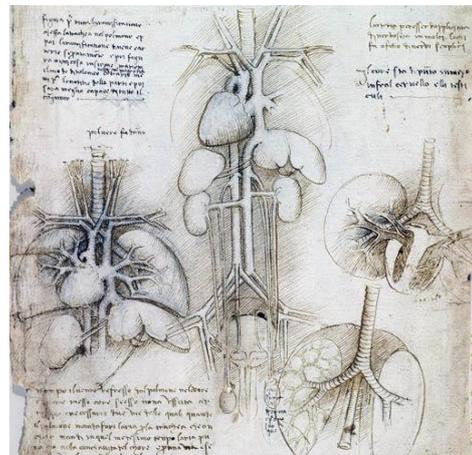
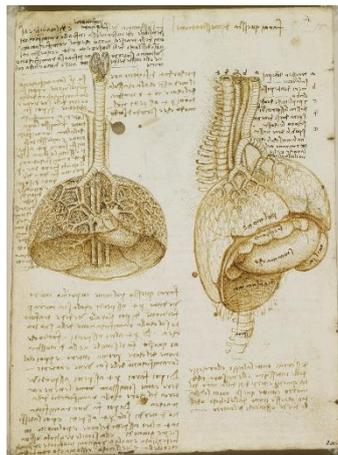
A abordagem que Leonardo da Vinci fez do sistema nervoso não trouxe contribuições para a anatomia da época, sendo vaga e confusa e baseada nas noções tradicionais da Idade Média. Porém, pioneiramente, conseguiu injetar cera líquida nos ventrículos encefálicos que, ao secar, permitiram-no confeccionar moldes negativos tridimensionais destas cavidades. A maioria de suas dissecações para evidenciar a distribuição dos nervos periféricos nos membros foi realizada em macacos (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 28).

Também, com a mesma ressalva, descreveu e registrou os nervos cranianos, mas os imaginava como canos ociosos, pelos quais o estímulo fluía sob a forma do espírito psíquico da teoria pneumática de Galeno (LAURENZA: 2007, p. 53). Errando mais uma vez, seus desenhos do olho humano e da fisiologia da visão nada acrescentaram, copiando o que era conhecido no seu tempo, principalmente as descrições contidas no “*Al-Qanun fi al-Tibb*” (O Cânone da Medicina) do polímata persa Abu Ali al-Husayn ibn Abdala ibn Sina (Avicena), publicado em 1025 e traduzido para o latim no século XIII por Gerardo de Cremona (1114-1187) (SINGER: 1996, p. 112-114).



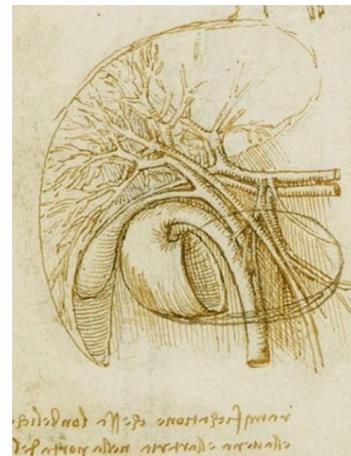
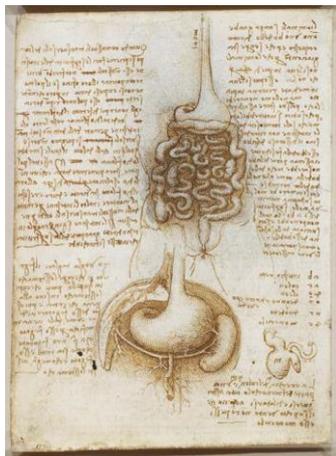
Sistema respiratório

As observações de Leonardo da Vinci sobre a dinâmica da respiração e os órgãos respiratórios foi baseada exclusivamente em dissecações de animais, realizadas entre 1510 e 1513. Como musicista amador, Leonardo da Vinci interessou-se pelo estudo da laringe, sabendo que este era o órgão responsável pela fonação, mas não conhecia a existência das pregas vocais. Comparava a traqueia a um tubo de um órgão e afirmava que os sons variados emitidos pela espécie humana eram provenientes das diferenças de calibre e comprimento desta (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 28).



Sistema digestório

Seus desenhos do trato digestivo e de órgãos abdominais são incompletos. Com base na dissecação do homem centenário, entre 1504 e 1506, identificou os estratos musculares longitudinal e circular do estômago e intestinos (mas negou que eles se contraíssem), assinalando que os intestinos se apresentavam enrolados no interior do abdome para que houvesse tempo suficiente para a assimilação de nutrientes (OLIVEIRA: 1981, p. 188). Seu conhecimento acerca do processo de digestão incluiu muitas noções medievais tradicionais propostas por Galeno, Mondino e Avicena, embora sua própria teoria tivesse aspectos originais. Não reconheceu o mecanismo do movimento peristáltico, julgando que a progressão do alimento pelo tubo digestivo era motivada pela contração rítmica do diafragma durante a respiração e pela contração dos músculos da parede abdominal (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 28). Para ele, o fígado era a sede da circulação e também a origem do sangue.

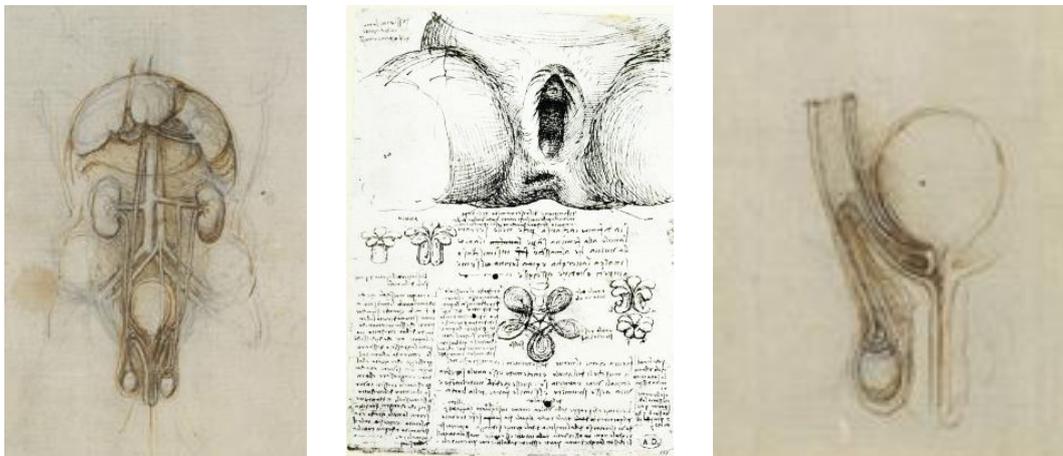


Sistema urogenital

Quanto aos rins, as observações de Leonardo da Vinci derivam da dissecação de animais e seus desenhos, bem mais simples e rústicos (se comparados com os dos ossos e músculos), revelam a limitação do artista. Também suas opiniões sobre a fisiologia renal são primitivas, exatamente como acontecia com a medicina da época. Já os desenhos dos ureteres, bexiga

urinária e uretra são mais elaborados, talvez pelo fato de ter dissecado estas partes nos cadáveres.

Os órgãos genitais masculinos e femininos são representados numa mescla de realidade e imaginação, com alguma base anatômica objetiva, mas com a fisiologia interpretada de maneira abstrata e grosseira. Imaginava que o pênis possuía dois canais distintos e paralelos, um para a emissão de urina (micção) e outro para a emissão de esperma (ejaculação) e desenhou o útero humano semelhante ao dos animais mamíferos, com cornos múltiplos (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 28). O único desenho dos órgãos genitais externos femininos está incompleto, faltando os lábios menores e o hímen. Nesta mesma folha, provavelmente influenciado pelo aspecto das pregas anais, desenhou o músculo esfíncter do ânus como um conjunto de sépalas de uma flor.



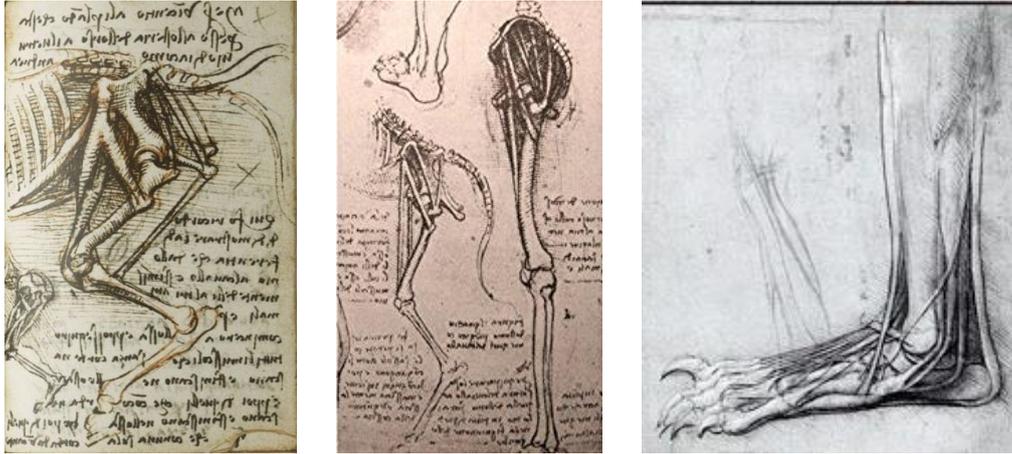
Embriologia

Inicialmente, Leonardo da Vinci adotou as ideias aristotélicas e de Santo Alberto Magno (1193-1280) sobre a concepção e o desenvolvimento fetal. Porém, ao dissecar um feto de sete meses gestacionais, passou a reproduzir as teorias galênicas sobre o tema. Mas ainda assim, a maior parte de seus desenhos parece mostrar fetos de animais, pois não reconheceu as membranas fetais humanas (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 28).



Anatomia Comparada

Assim como Aristóteles e Galeno, Leonardo da Vinci dissecou animais de várias espécies e cometeu o mesmo erro daqueles autores quando extrapolou a anatomia destes para o ser humano, alegando que as principais diferenças se referiam quase sempre às proporções. Todavia, em algumas folhas juntou desenhos de estruturas animais e humanas, mostrando aspectos distintos e semelhantes delas, desconhecendo os modernos princípios embriológicos da homologia orgânica. Leonardo da Vinci, ao contrário dos demais cientistas que se ocuparam da Anatomia Comparada até sua época, estava mais interessado na contribuição que a anatomia poderia fornecer para a fisiologia, isto é, para o estudo das funções motoras dos animais (O'MALLEY e SAUNDERS: 2012, p. 26).



Conclusão

Ao rever criticamente a obra anatômica de Leonardo da Vinci, o que mais chama a atenção é o fato de ele haver conseguido, como nenhum outro o fez no seu tempo, aliar as virtudes do exímio pintor à curiosidade do anatomista amador, vencendo o desafio de entender a estrutura do corpo humano com maiores detalhes, por meio da dissecação, e de ter realizado desenhos tão realistas que dificilmente foram superados por séculos. O lado artístico pôde, por meio da constante e atenta observação, desenhar corretamente a superfície corpórea com músculos superficiais e pregas cutâneas, enquanto o lado cientista conheceu bem as relações anatômicas entre as estruturas, levando a dissecação a planos mais profundos e juntando estes conhecimentos à dinâmica do corpo humano.

Nos dias atuais, o valor didático de uma boa documentação gráfica e a exigência de um perfeito conhecimento morfológico são fundamentais para a confecção de livros e atlas de anatomia de elevado padrão. Sem dúvida, estes requisitos foram completamente preenchidos pelo gênio do Renascimento, que seria, sem dúvida alguma, um dos melhores ilustradores médicos se vivesse no século XX (OLIVEIRA: 1981, p. 189).

Referências

CARVALHO, Luiz Gonzaga de. *História da Anatomia Humana*. Belo Horizonte: Coopmed. 2000.

COVO TORRES, Javier. *Leonardo da Vinci (a... fresco)*. Tradução de Joana Angélica d'Ávila Melo. Rio de Janeiro: Gryphus, 1998.

GHOSH, Sanjib Kumar. *Human cadaveric dissection: a historical account from ancient Greece to the modern era*. *Anat Cell Biol* 48(3): 2015, p. 153-169.

IFAA/FCTA (International Federation of Associations of Anatomists/Federative Committee on Anatomical Terminology). *Terminologia Anatomica: International Anatomical Terminology*. Stuttgart: Georg Thieme, 1998.

LAURENZA, Domenico. *Da Vinci: o sábio maior*. Tradução de Rita de Lucca et al. São Paulo: Scientific American Brasil, 2007. (Gênios da Ciência, v. 2)

LYONS, Albert S.; PETRUCCELLI, R. Joseph. *Medicine - An Illustrated History*. New York (USA): Abrams, 1987.

OLIVEIRA, Antônio Bernardes de. *A evolução da Medicina: até o início do século XX*. São Paulo: Pioneira, 1981.

O'MALLEY, Charles Donald; SAUNDERS, John Bertrand de Cusance Morant. *Os Cadernos Anatômicos de Leonardo da Vinci*. Tradução de Pedro Carlos Piantino Lemos e Maria Cristina Vilhena Carnevale. Cotia (SP): Ateliê Editorial/Campinas (SP): Editora da UNICAMP, 2012.

PHILLIPS, Cinthia; PRIWER, Shana. *Da Vinci: 101 segredos do maior gênio da humanidade*. Tradução de Luciana do Amaral Teixeira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

SINGER, Charles. *Uma breve história da anatomia e fisiologia desde os gregos até Harvey*. Tradução de Marina Rachel Araújo. Campinas (SP): Editora da UNICAMP, 1996.

Os manuscritos de Leonardo da Vinci: indicações de acesso para cópias em pdf

Alisson Eugênio^{*}

Corria no sangue de Leonardo da Vinci uma aptidão para produzir e conservar registros, pois sua ascendência paterna tradicionalmente atuava no ofício de tabelionato. Se a isso for somado seu interesse pelos mais diversos fenômenos naturais e pelas mais diversas manifestações do comportamento humano, começaremos a compreender as razões do seu hábito quase obsessivo de registrar uma série de temas que chamavam a sua atenção e despertavam a sua curiosidade.

Para isso, ele adquiriu folhas avulsas e cadernos que o acompanharam pelo resto da vida, totalizando milhares de páginas das quais foram conservadas, após a sua morte, pouco mais de 7200 que estão compiladas em diversos códices (codex) espalhados pela Europa e disponíveis em edição fac-símile, inclusive em pdf, para consulta listados ao final deste texto.

As primeiras anotações foram feitas em 1480, algum tempo depois de sua chegada à corte milanesa, e as últimas em Amboise (cidade situada no vale do Loire na região central da França) onde atuou até o fim de sua vida e em cujo castelo (Château Royal) está a sua sepultura. Elas constituem, conforme nos mostra Carlo Pedretti (1995) ao longo de eu estudo, um repertório de uma mente brilhante em atuação. Como artista elas testemunham seu aprimoramento estético, como cientista elas revelam seu desenvolvimento metodológico, como engenheiro elas revelam seu processo de aperfeiçoamento técnico, como inventor elas descortinam o seu melhoramento imaginativo, como produtor cultural elas atestam o seu alindamento criativo, etc.

^{*}Formação em História: pós-doutorado UFMG, doutorado USP, mestrado UFRJ e graduação UFOP. Docente da Universidade Federal de Alfenas atuando como professor de História do Brasil no curso de Geografia e História cultural das sociedades ibero-americanas no mestrado em História Ibérica.

Por isso, de acordo com Walter Isaacson (2017, p. 128), os seus manuscritos compõem “o mais espetacular tributo aos poderes humanos de observação e imaginação já documentados em papel e um dos mais completos e volumosos registros de uma mente em atividade de que temos conhecimento.”

Segundo relata Fritjof Capra (2008, p.146-147), quando Da Vinci morreu (02/05/1519) parte considerável das suas anotações se perdeu e a restante acabou sendo dispersada. Muitas delas foram retiradas de seu contexto (série) original e reagrupadas conforme gosto e interesse de cada pessoa que as adquiriu. Inicialmente, Francesco Melzi (discípulo e herdeiro de Leonardo), após o sepultamento de seu mestre, voltou para sua propriedade em Vaprio (região italiana da Lombardia) e as acondicionou em uma sala especialmente dedicada à sua conservação e exposição. Foi ele responsável pela primeira classificação e compilação dos manuscritos de Da Vinci, das quais surgiu o *Tratado de pintura* atualmente conservado no Vaticano. Com sua morte (1570 ?), seu filho Orazio Melzi noticiou a venda de toda a coleção de registros que até então seu pai havia se empenhado para guardar. Logo surgiram vários interessados. O mais conhecido deles, Pompeo Leoni de Arezzo (coleccionador e escultor), comprou aproximadamente cinquenta volumes encadernados e em umas duas mil folhas avulsas que ele organizou e compilou de acordo com seu gosto, formando dois volumes (um deles conhecido como *Codex Atlanticus*, conservado na Biblioteca Ambrosiana de Milão e o outro *Codex Arundel*, conservado No Museu Britânico). Esse colecionador acabou vendendo, depois de seu exílio na Espanha, doze cadernos completos que foram espalhados por bibliotecas e museus europeus, originando, bem com outros manuscritos, novos códices que abaixo serão citados.

Muito já foi escrito sobre Leonardo da Vinci. Apesar disso, há muito ainda para se escrever sobre a genialidade e outros atributos e aspectos da sua vida. Por exemplo, sua modesta, porém significativa produção, literária é uma delas. Sabe-se que ele não foi um

escritor, no sentido estrito, rigoroso, da palavra, mas escreveu algumas peças de teatro, que ele mesmo dirigiu, para entreter a corte de Milão, e pequenos poemas, com a mesma finalidade, que eventualmente declamava em ocasiões especiais. As características da sua escrita: o léxico, o vocabulário, os conceitos, a forma, etc., são temas que, ao serem aprofundados, permitirão conhecer melhor a sua face letrada, ou a cultura escrita sobre a qual ele se apoiou para redigir seus manuscritos.

Eis uma das inúmeras possibilidades temáticas para o desenvolvimento dos estudos sobre Da Vinci, os quais encontrarão em seus manuscritos uma fonte enorme de informações que ajudarão a ampliar nosso conhecimento sobre a vida, a obra e o tempo deste grande mestre do Renascimento e um dos maiores gênios da humanidade.

A seguir, há a indicação de oito sites que disponibilizam versões em pdf dos seus códices (*codex*), acompanhadas de breves comentários sobre o conteúdo de cada um deles. Para acessar o conteúdo seus conteúdos, basta digitar as referências de páginas web em um site de busca, como o Google. Boa pesquisa.

1 Codex Atlanticus

<https://www.pdfdrive.com/codex-atlanticus-e33543269.html>

Trata-se da mais importantes das coleções de manuscritos, conservada na Biblioteca Ambrosiana em Milão, elaborados por Leonardo da Vinci, constituído por doze volumes, que reúnem de 1.119 páginas escritas entre 1478-1519, cujos conteúdos abrangem uma gama de assuntos: desde anotações sobre observações científicas, desenhos, invenções e projetos arquitetônicos. Esse códice foi reunido pelo colecionador Pompeo Leoni no final do século XVI e seu nome se deve ao tamanho e tipo das suas folhas, que eram usadas na época para confeccionar atlas (coleção de mapas sobre diversos temas geográficos).

2 Codex Arundel

http://www.bl.uk/manuscripts/FullDisplay.aspx?ref=Arundel_MS_263

Esse códice, reconhecido como o segundo mais importante das coleções manuscritas de Da Vinci, está conservado na Biblioteca Britânica. Ele reúne 570 páginas escritas entre os anos de 1480 e 1518, nas quais, tal como o códice anterior, está registrada uma variedade de assuntos, que revelam o processo criativo de Da Vinci. O seu nome faz referência ao conde de Arundel, quem o comprou na Espanha nos idos de 1630.

3 Codex Leicester ou Códice Hammer

https://www.academia.edu/6916059/Leonardo_Da_Vinci_Notas_Sobre_Su_Codex_Leiceste

Tal códice, conservado no Museu Britânico de Londres, é composto por um conjunto de textos e desenhos de Leonardo da Vinci elaborados entre 1508 e 1510 que versam sobre temas diversos, os quais, além das suas tradicionais anotações sobre observações científicas, desenhos e projetos, também apresentam informações biográficas, como relatos de viagens. O seu nome original, Hammer se explica pelo fato dele ter pertencido à família homônima e, em 1717, ao ter sido comprado por Thomas Coke, segundo conde de Leicester, foi rebatizado.

4 Codex forester I, II e III

<https://www.vam.ac.uk/articles/leonardo-da-vincis-notebooks>

Composta por três códices, essa coleção de manuscritos está preservada no Victoria and Albert Museum de Londres. Escritos entre 1487 a 1505, eles reúnem variados assuntos da vida criativa de Leonardo da Vinci, inclusive um tratado sobre medição de sólidos que pode muito interessar a quem pretende estudar história da ciência dos materiais, orientações de como elaborar uma pintura, preparar tintas, etc., teorias do movimento e mecânica sobre o funcionamento dos pesos e desenhos seguidos de comentários sobre anatomia. Sua denominação advém do de seu último proprietário privado, John Forster, quem o doou ao referido Museu em 1876.

5 Códices de Madrid I e II

<http://www.bne.es/en/Colecciones/Manuscritos/Leonardo/>

Os manuscritos organizados nestes códices foram escritos entre (o primeiro deles) 1490 e 1499 e (o segundo) 1503 e 1505. Eles contêm 197 páginas que apresentam várias informações sobre a produção de Da Vinci, especialmente sobre estática, geometria e construção de fortificações. Eles foram levados para Espanha pelo colecionador Pompeo Leoni em 1556, quando para este país foi exilado até o fim de seus dias. Eles foram descobertos na Biblioteca Nacional da Espanha em Madrid em 1965 pelo Dr. Jules Piccus, Professor de Línguas no University of Massachusetts .

6 Codex Trivulzianus

<http://graficheincomune.comune.milano.it/GraficheInComune/immagine/Cod.+Triv.+2162+piatto+anteriore>

O Codex Trivulzianus, conservado no Castelo Sforza em Milão, Itália, é uma coletânea de 62 folhas de manuscritos, das quais restam apenas 55, que documenta uma série de estudos de diversos campos de conhecimento, projeto arquitetônicos militares e religiosos e, além disso, revela os esforços de Da Vinci para melhorar sua cultura literária, ao apresentar uma relação enorme de palavras copiadas de fontes eruditas diversas.

7 Codex Urbinas

[https://www.academia.edu/38967713/CODEX_URBINAS_LATINUS_1270 Trattato della Pittura Libri di Pittura](https://www.academia.edu/38967713/CODEX_URBINAS_LATINUS_1270_Trattato_della_Pittura_Libri_di_Pittura)

Trata-se de uma coleção de manuscritos registrados nos cadernos de Da Vinci com o título de *Sobre pintura*. Os manuscritos começaram a ser elaborados em Milão quando Leonardo atuava na corte de Ludovico Sforza. Após a sua morte, eles foram reunidos por seu herdeiro Francesco Melzi, tendo sido publicado pela primeira vez na França em 1632 e, em 1817, recebeu uma edição moderna depois de ter sido redescoberto na Biblioteca do Vaticano.

8 Codex Windsor

<https://www.rct.uk/collection/933320/the-leoni-binding>

Esse códice está conservado no Castelo de Windsor, na Royal Collection. Ele é formado por aproximadamente 600 desenhos de vários tamanhos sobre anatomia geografia, caricaturas e uma série de mapas, que foram produzidos em períodos distintos da experiência criativa de Da Vinci, aproximadamente entre 1478 e 1518.

Referências

CARLO, Pedretti e CIANCHI, Marco. *Leonardo: i codici*. Firenze: Giunti, 1995.

CAPRA, Fritjof. *A ciência de Leonardo da Vinci: um mergulho profundo na mente do grande gênio da Renascença*. Cultrix: São Paulo, 2008.

ISAACSON, Walter. *Leonardo da Vinci*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.