

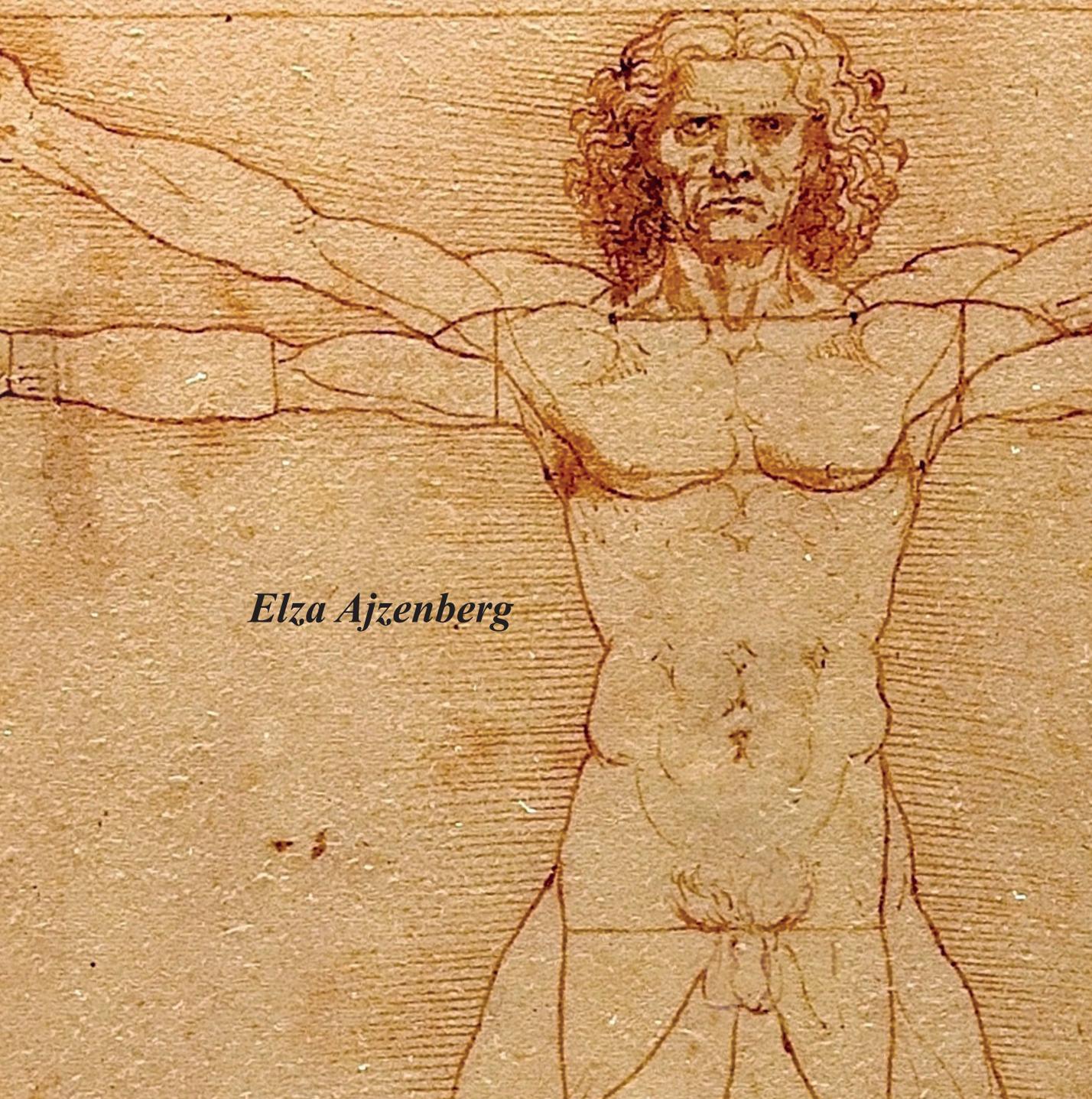
arte



Hof B. an
rult. B. an
p. B. an
d. B. an

Da Vinci e a busca
do conhecimento

Elza Ajzenberg



Cientista, artista, mestre do Renascimento, Leonardo da Vinci (Anchiano, 15 de abril de 1452 – Amboise, 2 de maio de 1519) abriu horizontes do conhecimento. Pesquisou e criou sem limites – de máquinas voadoras à anatomia humana. Estudou o céu e a terra. Dedicou-se às conexões entre a arte e as ciências da natureza. Passados 500 anos do seu falecimento, as contribuições de Leonardo não cessam de atingir o homem contemporâneo.

Várias perguntas permanecem. Sua vida pode ser mais bem conhecida? Quais foram os seus principais centros de interesse, metodologias, processos criativos e científicos? Suas obras são mais bem entendidas? Seus códices podem ser esclarecidos?

Sua trajetória tem sido alvo de vários estudos e publicações. É sabido que nasceu em Anchiano/Vinci, perto de Florença, filho de Piero da Vinci e de uma camponesa – Catarina Lippi. Seu pai era

um homem próspero, tendo atuado como tabelião para diversos mosteiros, ordens religiosas e comunidades judaicas. Por volta de 1451, estabeleceu-se em Florença. Segundo Giorgio Vasari, no seio da família paterna Leonardo recebeu uma “educação esmerada”, tendo a oportunidade de desenvolver o seu potencial. Muito jovem, passou a estudar na oficina de Andrea del Verrocchio e posteriormente inscreveu-se na Companhia de São Lucas, grêmio de pintores.

Durante anos (1467-1476), Leonardo trabalhou com o mestre Verrocchio e é possível que ele tenha sido o modelo da escultura de *Davi*, em bronze. Em viagem em volta das colinas de Vinci, Leonardo realizou o desenho talvez mais recuado no tempo. Ele anotou uma data – “Dia de Santa Maria das Neves, 5 de agosto de

ELZA AJZENBERG é professora titular da Escola de Comunicações e Artes da USP e coordenadora do Centro Mario Schenberg de Documentação da Pesquisa em Artes (ECA-USP).



Paisagem de Santa Maria della Neve, 1473, caneta e tinta, Uffizi, Florença, Itália

1473”. O desenho é um panorama rascunhado em movimentos rápidos de bico de pena sobre papel, evocando colinas, rochas e vales que cercam o Rio Arno. A vista aérea é típica de Leonardo, uma mistura de real com o imaginário, retratado do ponto de vista do voo de um pássaro. O realismo geológico é elaborado com enorme precisão; igualmente admirável é a perspectiva linear. O horizonte distante parece menos nítido, pela atmosfera, um fenômeno ótico que ele denominaria *perspectiva aérea*.

A obra *Batismo de Cristo*, realizada por Verrocchio (c. 1475), pintura destinada à igreja de S. Salvador (hoje na Galeria dos Uffizi, Florença), teve a participação de Leonardo, embora fosse provável que outros discípulos da oficina tivessem colaborado, inclusive Botticelli. O traba-

lho mostra João Batista derramando água sobre Jesus, enquanto dois anjos observam ajoelhados, perto do Rio Jordão. Leonardo pintou o anjo de perfil, à esquerda, e possivelmente a paisagem. Não se trata de simples colaboração, mas de algo original e distinto, em todos os níveis. Nesses anos, Leonardo soube conquistar as atenções do mestre e de seus companheiros de oficina.

Florença oferecia um ambiente estimulante para a criatividade. Sua economia havia prosperado, até se tornar um sistema que conectava arte, tecnologia e comércio. Dele faziam parte artesãos que trabalhavam com comerciantes e fabricantes de seda, para criarem tecidos que eram verdadeiras obras-primas. A cidade possuía a taxa mais alta de alfabetização da Europa. Ao abraçar o comércio, a cidade tornou-se um centro financeiro e um “celeiro de ideias”.

O ambiente era propício ao desenvolvimento de inspiração humanista.

Os pensadores à frente desse processo econômico-cultural abraçaram o humanismo renascentista, apoiado na dignidade do indivíduo e no anseio de encontrar a felicidade,

neste mundo, através de conhecimento. Esse saber somava as fontes vindas de Bizâncio aos acervos clássicos greco-romanos.

Ao retomar os tempos clássicos de Platão e reestudos sobre o arquiteto romano Marco Vitruvius (c. 80 a.C.), Da Vinci procurou uma

Reprodução



O batismo de Cristo, 1472-75, óleo sobre madeira, Uffizi, Florença, Itália



Catedral de Santa Maria del Fiore, Florença, Itália

“metáfora definidora do humanismo renascentista”. Desse modo, mais tarde (c. 1490), elaborou a conhecida imagem do *Homem vitruviano*, inscrita no quadrado e no círculo. Utilizou ponta metálica, com efeito de uma gravura em água-forte. Metáfora indicativa da relação entre o microcosmo do homem e o macrocosmo da Terra, ou analogia entre “homem – mundo”. Ou ainda a inserção do homem na “grande Ordem do Universo”, analogia válida tanto para a arte quanto para a ciência.

Durante esse período, o poder era exercido pelos Médicis, banqueiros que dominavam a política e a cultura de Florença. Os Médicis foram grandes inovadores do sistema de contabilidade. Depois que Cosme assumiu o controle do banco da família, na década de 1430, este tornou-se o maior da Europa. Cosme era colecionador de manuscritos e conhecedor da literatura grega e romana.

Incentivou o ressurgimento do interesse pela Antiguidade, que estaria no cerne do humanismo renascentista. Cosme morreu em 1464, ano em que Leonardo mudou-se de Vinci para Florença. Após cinco anos, em 1469, assumiu o poder seu neto Lourenço, conhecido como “o Magnífico”.

Lourenço foi educado na literatura e filosofia humanista – o que o tornava melhor poeta e patrono do que banqueiro. Durante seus 23 anos de gestão, patrocinou artistas inovadores, como Botticelli e Michelangelo, bem como financiou os ateliês de Verrocchio, Ghirlandaio e Antonio Palladio. Esses artistas e ateliês produziram monumentos, pinturas e esculturas para adornar a cidade em crescimento. Lourenço de Médicis também mantinha seus cidadãos satisfeitos, através de espetáculos deslumbrantes e iniciativas públicas magistralmente produzidas.

Reprodução



Possível autorretrato de Leonardo da Vinci, por volta de 1512, giz sobre papel, Biblioteca Reale, Turim, Itália

Em Florença, Leonardo recebeu múltiplos estímulos para o desenvolvimento de sua produção. Entretanto, nem todas as suas obras chegaram aos dias atuais; são interrogações ou apenas atribuições. A obra *Anunciação*, de 1475 (Louvre), foi atribuída a Ghirlandai até 1875. Hoje, considera-se ter sido executada na oficina de Verrocchio. Nela já é patente o conceito de profundidade, como sucessão de formas e superfícies luminosas sobre fundos escuros.

Muito mais complexa é a *Anunciação* (1472-75) proveniente da Igreja de São Bartolomeu do Monte Olivete, hoje no Uffizi, atribuída a Leonardo somente a partir de 1869. Assinala o primeiro período florentino e remete à oficina de Verrocchio. Pinturas com este tema eram muito populares na Renascença. A versão de Leonardo apresenta a cena em um jardim. O anjo Gabriel tem asas similares às de um pássaro, está inclinado para a frente, como se tivesse acabado de pousar, enquanto o vento causado pela sua chegada agita a grama e as flores a seus pés. O rosto da Virgem resplandece. No

ambiente já se respira o “triunfo da ciência da natureza e da luz”, segundo os princípios que Leonardo continuará investigando. O prado é tão objetivo como a “famosa mesa” à frente da Virgem, documento histórico da arte decorativa florentina. Esta obra apresenta seu crescente domínio das tintas a óleo. Ao usar pigmentos delicados, Leonardo podia aplicá-los em finas camadas transparentes e retocá-los com as pontas dos dedos.

No ateliê de Verrocchio eram também realizadas pequenas pinturas e esculturas devocionais, retratando Nossa Senhora e o Menino Jesus. Leonardo participou de algumas dessas telas como, por exemplo, *A Madona do cravo* (1478-80, Pinacoteca de Munique) e *Madona Benois* (c. 1478, Hermitage, São Petersburgo). São obras que valorizam contrastes de luz e sombra, claro-escuro ou esfumado (*sfumato*), bem como formas tridimensionais, com efeito escultórico.

A obra *Ginevra de Benci* (c. 1474-78, Galeria Nacional, Washington, antes pertencente à coleção Liechtenstein) é do período inicial. Como outras pinturas feitas no ateliê



Anunciação, 1472-75, têmpera sobre madeira, Uffizi, Florença, Itália

de Verrocchio durante a década de 1470, Leonardo usou finas camadas de tinta a óleo, às vezes retocadas com os dedos, para criar o sombreado *sfumato*. A figura destaca-se em cores claras sobre uma mata escura (ou “coroa”) de zimbro, cuja cor densa está, por sua vez, acentuada pela luminosidade do céu, ao fundo. Banhada pela luz suave, mostra uma Ginevra pálida e melancólica. O rio que

corre na paisagem distante parece conectar a alma de Ginevra à natureza. Ao pintá-la, Da Vinci inventou uma espécie de “retrato psicológico”, algo capaz de registrar emoções secretas. Essa trajetória culminaria, três décadas depois, na *Mona Lisa*.

A *Adoração dos magos* (1481-82, Uffizi) foi encomendada pelos monges de São Donato de Scapeto. É uma obra incompleta.

Reprodução



Ginevra de Benci, 1474-78, óleo sobre madeira, Galeria Nacional, Washington, EUA

Tem um valor extraordinário para o estudo das técnicas do pintor. Por outro lado, apesar de inacabada, Leonardo deixou bem definida uma mudança completa da composição tradicional. Estabeleceu uma relação plástica luminosa, entre a massa em semicírculo e adoradores, unitária e compacta. Trata-se já de uma manifestação visual à margem de qualquer tipo de convenção. Leonardo proclama a “primazia da pintura” (e do desenho) sobre as outras artes, ou melhor, sobre “todas as obras humanas”.

Chama a atenção a figura de um jovem, à direita, apontando para o Menino Jesus, mas olhando para o outro lado. Parece a posição em que os artistas do Renascimento costumavam inserir a representação de si mesmos. Características do rapaz coincidem com descrições de Leonardo. É um comentarista? A pessoa está na composição, mas também fora dela. Parece não fazer parte da ação intrínseca do tema, mas conectar-se com o mundo que existe além da margem da cena, ou fora da obra. Kenneth Clark a

Reprodução



Adoração dos Magos, 1481-82, óleo sobre tela, Uffizi, Florença, Itália

considera “a mais famosa pintura inacabada, mais revolucionária e anticlássica”. É possível que o motivo para que Da Vinci não concluísse a pintura fosse o fato de que, para ele, a concepção fosse mais importante que a finalização.

Em 1482, quando completou 30 anos, Leonardo trocou Florença por Milão. Esta cidade possuía o triplo do tamanho de Florença – 125 mil habitantes. Na época, a cidade estava sob o comando de Ludovico Sforza, o Mouro (*Il Moro*) e era menos rica e sofisticada que Florença.

Em carta a Ludovico, Da Vinci assinou ser perito militar, podendo projetar e construir pontes, fortificações, catapultas, carros e canhões. Acrescentou que poderia projetar edifícios, pintar e esculpir. Entre as ações previstas, estava a construção de um enorme monumento equestre em homenagem ao fundador da dinastia – Francesco Sforza. O monumento teria, pelo menos, sete metros de altura. Entretanto, nos preparativos dessa obra, Leonardo ocupou-se mais com a figura do cavalo do que com a representação de Francesco. Produziu o modelo em argila e planejou fundi-lo em bronze, o que nunca foi realizado.

Depois de se estabelecer em Milão, suas anotações passaram a ser habituais, por toda a vida. Constituem uma visão inigualável do trabalho de uma inteligência em busca de contínuo conhecimento – são os seus códices. Essas anotações incluem esboços e projetos, desenhos científicos e artísticos minuciosos, e observações escritas.

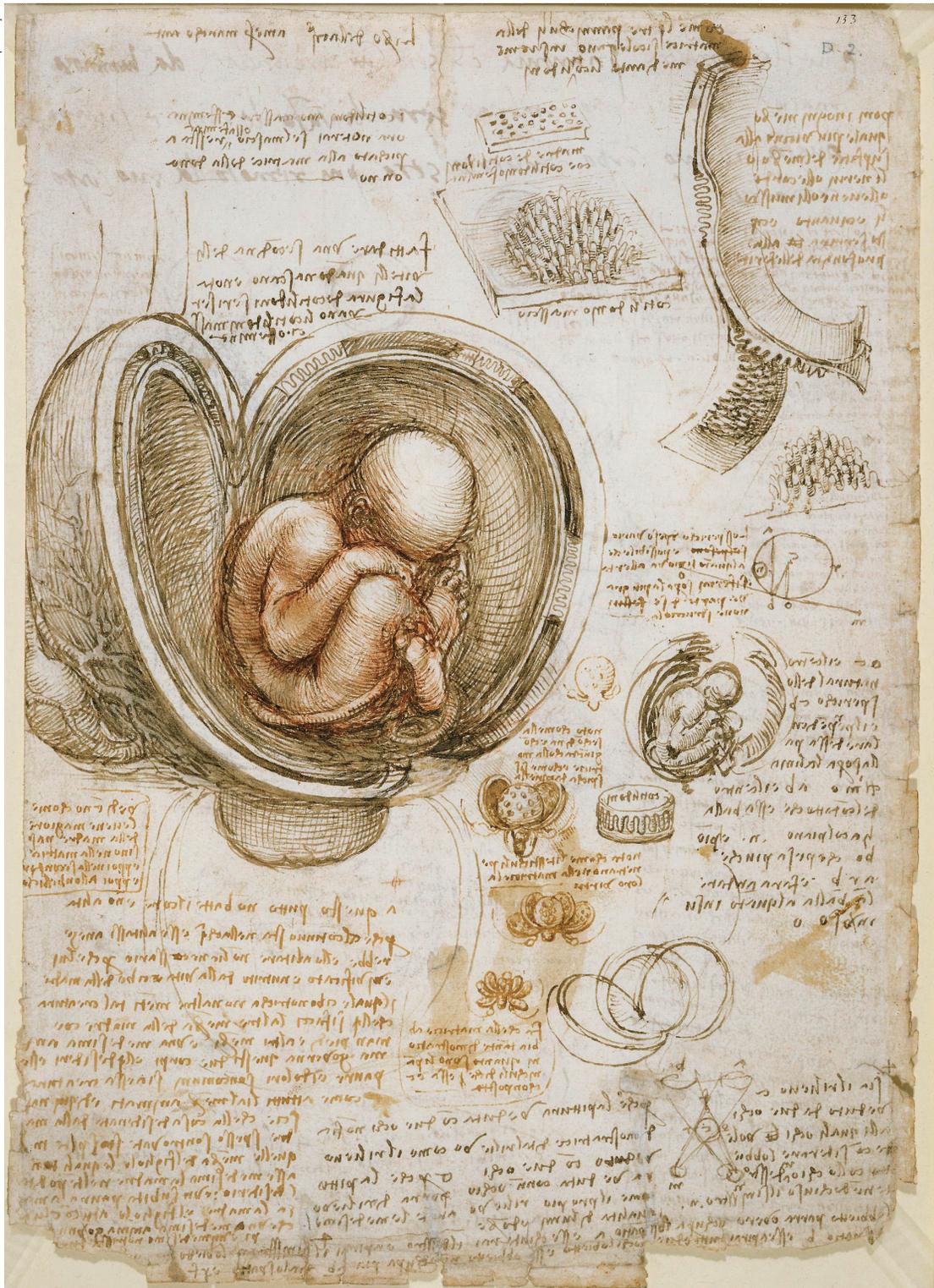
Milhares de páginas que sobreviveram até hoje – cerca de 7.200 – representam provavelmente um quarto do que Leonardo produziu de fato. São registros e documentos de sua criatividade, voltados para aplica-

ções. Após sua morte, vários cadernos foram desmembrados, vendidos ou reorganizados em novos códices, como, por exemplo, o *Codex Atlanticus*, na Biblioteca Ambrosiana, em Milão, com 2.238 páginas, e o *Codex Arundel*, na British Library, em Londres, com 570 páginas. Existem coleções desses manuscritos na Itália, França, Inglaterra, Espanha e Estados Unidos.

Além de desenhos e projetos de máquinas civis e militares, entre os assuntos abordados estão: ótica, botânica, geometria, matemática, latim, tipos humanos – do ideal ao grotesco –, acontecimentos reais e visões apocalípticas. As notas sobre pintura são abundantes, a ponto de serem consideradas um tratado especial. Como engenheiro, as anotações descreviam mecanismos que observava ou imaginava; como artista, rascunhava ideias e esboçava pinturas; como produtor de espetáculos, fazia croquis para figurinos, criava engenhocas para palcos e cenários. Ao longo dos anos, com estudos mais aprofundados, desenvolveu pesquisas sobre voo, água, geologia, clima, aquecimento, mecânica, veículos e anatomia.

Leonardo era canhoto (ou ambidestro?) e escrevia da direita para a esquerda. Alguns biógrafos afirmam que ele adotou esse modo de escrever para manter suas anotações em segredo, ou para serem lidas em espelho, o que é discutível. Os textos podem ser lidos com ou sem espelho. Outros estudiosos preferem afirmar que Da Vinci, na verdade, escrevia dessa forma para não borrar a tinta no papel, ao deslizar a mão esquerda. Essa forma também era utilizada no desenho.

Nesses estudos, anotações e desenhos, estabelecer qualquer diferença entre desenho artístico e científico deixa de ter sentido.



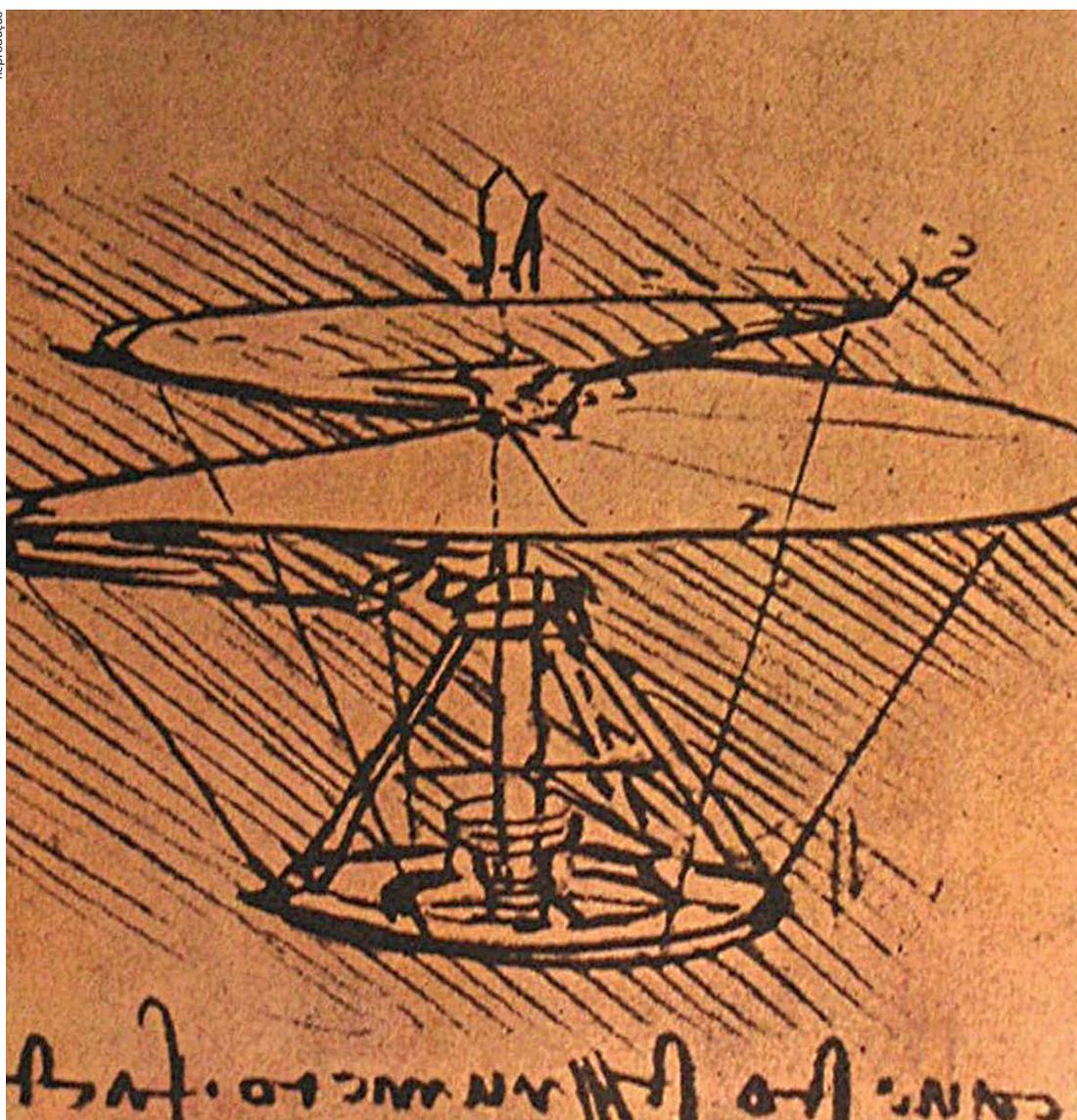
Estudo de embriões, 1509-14, caneta e aguada sobre papel, Biblioteca Real, Windsor, Inglaterra

Todas as manifestações gráficas de Leonardo aliam um e outro. Efetivamente, o valor do desenho demonstra a essencial relação entre arte e ciência. Assinala sua “total confiança” na ciência experimental e na matemática. Ciências certas e verdadeiras são “uma espécie de mecânica”, pela razão de que não se podem levar a termo senão manualmente. O desenho transforma-se numa espécie de máquina, na imprescindível “conclusão e comunicação visual do processo mental”.

O matemático Luca Pacioli chegou à corte de Milão em 1496. Era um excelente professor e motivou Leonardo a observar as sutilezas da geometria euclidiana. O artista elaborou desenhos para o livro de Pacioli, em 1498. Um exemplo dessas ilustrações é o *rombicubooctaedro*, de 26 faces. Leonardo representou esse sólido também em estrutura vazada.

As interfaces entre arte e ciência são visíveis na obra *A Virgem dos rochedos*.

Reprodução



Desenho de helicóptero, início do século XVI



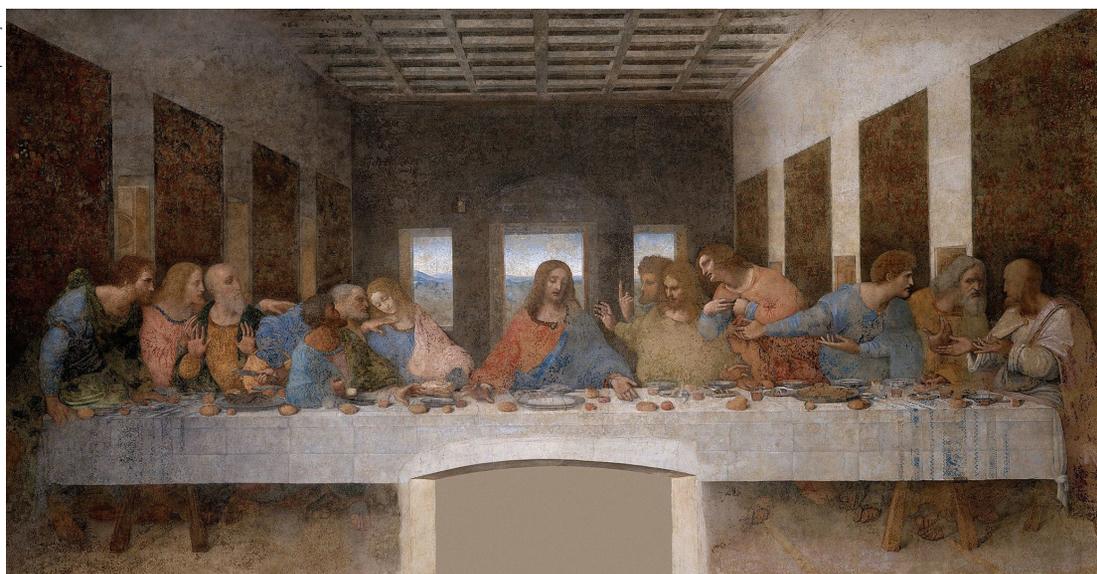
A Virgem dos Rochedos, 1483-86, óleo sobre tela, Louvre, Paris, França

São duas versões. A primeira, finalizada em 1486, hoje no Louvre, é um importante exemplo de como Da Vinci usou seus conhecimentos científicos para enriquecer sua arte. O objeto da pintura é tanto a Virgem quanto o rochedo, reproduzido com precisão geológica. A visão é, ao mesmo tempo, real e imaginária, ou criativa. Há um simbolismo alcançado pela colocação dos personagens – a Virgem, São João e o anjo, entre os quais insere-se o Menino Jesus, cujo corpo iluminado torna-se fundamental para o gesto da bênção. A luz do grupo sagrado e a luz natural que passa entre os rochedos do fundo, somada ao *sfumato*, plenamente conseguido, potencializam o efeito simbólico do mistério.

A primeira versão pertenceu provavelmente a Ludovico Sforza; em 1625, estava na casa real de França. A segunda versão passou por modificações atribuídas aos irmãos Predis, que as executaram sob a direção de Leonardo. Esta versão encontra-se na Galeria Nacional, em Londres.

A vivência em Milão ampliou as encomendas feitas ao artista. Além de retratos como *A senhora do arminho* (c. 1483-90, Museu Czartoryski, Cracóvia, Polônia), realizou a sua pintura mais reproduzida, *A última ceia*. Esta obra foi executada no refeitório do convento de Santa Maria das Graças, de 1494 a 1497. A pintura retrata as reações dos apóstolos logo após Jesus pronunciar: “Um de vocês me trairá!”. O método utilizado para representar o movimento contido em um instante, segundo a análise de Walter Isaacson, era valer-se dos gestos feitos com as mãos, reproduzindo o costume corriqueiro entre os italianos. As cenas com mãos e faces individualizadas marcam a pintura. A perspectiva alinha espaços da sala à composição. A “perspectiva complexa”, proposta por Leonardo, depende da posição do observador, que pode ver a ceia de frente ou de lado. Podem ainda ser observados movimentos dos corpos e as emoções, que extravasam o espaço mural. Entretanto, apesar dos estudos e efeitos magníficos, a obra sofreu

Reprodução



A última ceia, 1494-1497, têmpera e óleo, Santa Maria delle Grazie, Milão, Itália

danos na pigmentação. Vasari, ao publicar a biografia de Da Vinci, em 1550, relatou que “a pintura estava arruinada”.

Em 1500, de volta a Florença, Leonardo recebeu o convite para pintar *A batalha de Anghiari*, batalha histórica dos florentinos, que triunfaram sobre os milaneses em 1440. A obra seria destinada ao Salão do Conselho de Florença, no Palácio da Signoria, sede da administração da cidade. Houve, para este projeto, uma competição com Michelangelo. Leonardo estava com 51 anos e Michelangelo, com 28. Apesar de nenhum dos competidores ter concluído a encomenda, o episódio deixou estudos admiráveis. Mais tarde, a batalha foi reestudada por Peter Paul Rubens. Para Kenneth Clark, os esboços de Leonardo e Michelangelo são “o ponto de virada do Renascimento”.

A volta a Florença marca a elaboração de duas de suas famosas obras – *Mona Lisa* e *Santa Ana, a Virgem e o Menino*. Esta última possui a versão em cartão (atualmente na Galeria Nacional, em Londres) e a pintura (Louvre). Entre as duas versões há diferenças na composição. O esboço no cartão, em tamanho real, gerou grande comoção ao ser exposto. Uma multidão visitou a obra durante dois dias. Mostra a Virgem Maria, sua mãe – Santa Ana –, o Menino Jesus e São João Batista. Conforme a descrição de Vasari, há também um cordeirinho, que não aparece no cartão de Londres. O que significa que Da Vinci fez mais de um esboço, ou que a descrição de Vasari é imprecisa. O desenho mostra a Virgem no regaço de sua mãe – uma concepção curiosa: rostos e sorrisos suaves, as duas mulheres parecem fundir-se.

A Mona Lisa, iniciada em 1503, continuou a ser elaborada em Milão, Roma e acompanhou Leonardo até sua morte, na

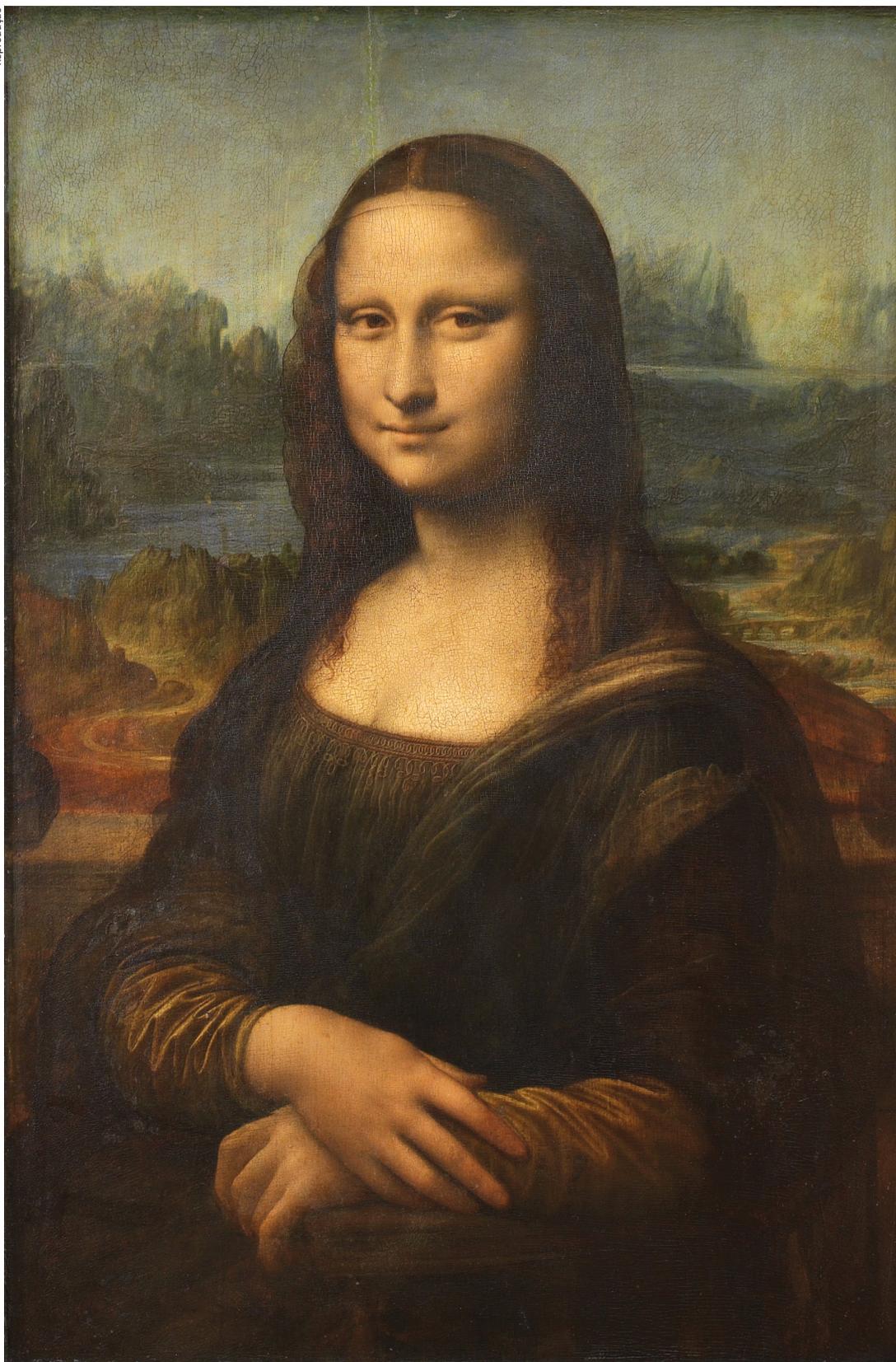
França. No início, tratava-se do retrato da esposa de um comerciante de seda. Ao longo do tempo, transformou-se em minucioso estudo técnico-científico de claro-escuro e, principalmente, em complexo aprofundamento das emoções humanas, imortalizadas no famoso sorriso. Conecta a natureza humana a um universo maior e estabelece interfaces, já anunciadas anteriormente na *Ginevra de Benci*. Segundo Kenneth Clark, a mais famosa obra de Leonardo tem todos os elementos e habilidades, em seus “*insights* psicológicos”, dificilmente observáveis à primeira vista.

Em 1513, Da Vinci muda-se para Roma, a convite de Giuliano de Médicis, irmão do Papa Leão X. Este foi um período difícil para o artista. Sempre que pôde, ausentou-se de Roma, tendo viajado para Parma, Milão e Florença. Em Roma, realizou projetos de saneamento para o porto de Civitavecchia. Nesse período, executou a famosa série de desenhos sobre o *Dilúvio*. A água sempre o fascinou. Na série, surgem visões apocalípticas, vislumbram-se ruínas da “frágil civilização humana”. Além dessa série, estudou os espelhos côncavos, para concentrar a luz do sol e produzir calor.

Em 1516, com a morte de Giuliano de Médicis, Leonardo da Vinci deixou Roma e aceitou o convite do rei da França, Francisco I. Em 1517, mudou-se para Amboise, onde passou a viver no castelo cedido pelo rei. Em 23 de abril de 1519, fez seu testamento.

CONCLUSÃO

Leonardo da Vinci foi famoso ainda em vida. Seu legado é inestimável. Apesar de parte significativa de suas obras ter



Mona Lisa, 1503-06, óleo sobre madeira, Louvre, Paris, França



Castelo de Amboise, às margens do Rio Loire, Amboise, França

desaparecido e de seus códices sofrerem com desmembramentos ou falta de devida atenção, as contribuições do artista continuam surpreendendo.

Neste ano de 2019, Leonardo é alvo de várias homenagens, estudos, publicações e debates, através de exposições, conferências e cursos. São oportunidades de aprofundar ideias, esclarecer questões e ampliar o alcance de seus projetos e engenhosidades.

Pesquisas recentes enfatizam que seus cadernos e anotações não levam a um sistema fechado, mas documentam uma investigação experimental sempre nova e insatisfeita. Leonardo expressa sua vocação universal ao desenvolver temas e processos criativos, envolvendo a pintura, a arquitetura, artefatos para produções teatrais e interpretações musicais, cartografia e tecnologias voltadas às mais diversas atividades do ser humano.

Desse modo, suas criações projetam emergências que se conectam ao homem contemporâneo. Trata-se de denso universo, incluindo reflexões sobre a *cidade ideal*, saneamento, saúde, energia, máquinas, mobilidade e revitalização urbana. Seu ateliê-laboratório, ou *fábrica de ideias*, transforma-se em plataforma para observar e pesquisar a natureza. Possibilita avançar, nas interfaces de arte e ciência, nas várias áreas do conhecimento. Traça simultaneamente caminhos para a visão do homem conectado à criatividade e à sensibilidade estética. Projeta a importância, cada vez maior, do conhecimento da arte e de sua história.

Em síntese, respostas às indagações sobre Leonardo da Vinci não estão concluídas. Merecem mais estudos e revisões. Entretanto, deve-se reconhecer que Leonardo valorizou tanto as maravilhas observadas na natureza quanto as que existem na imaginação.

BIBLIOGRAFIA

- AQUINO, Lucia. *Leonardo, la vita e l' arte, I capolavori*. Milano, Rizzoli/Skira/Corriere della Sera, 2003.
- CLARK, Kenneth. *Leonardo da Vinci*. Mondadori, 1983.
- DA VINCI, Leonardo. *Tratado de la pintura*. Trad. de Mario Pittaluga. Buenos Aires, Losada, 1943.
- ISAACSON, Walter. *Leonardo da Vinci*. Trad. André Czarnobai. Rio de Janeiro, Intrínseca, 2018.
- VASARI, Giorgio. *The lives of the artists*. Oxford University Press, 1998.