

# Leonardo da Vinci

um homem  
à escala do Mundo,  
um Mundo à escala do Homem...

Mosteiro dos Jerónimos

Acq 8852  
Gala FLEON

# Leonardo da Vinci

um homem  
à escala do Mundo,  
um Mundo à escala do Homem...

EXPOSIÇÃO DO CODEX LEICESTER

8 9  
DE SETEMBRO A DE NOVEMBRO DE 1998  
MOSTEIRO DOS JERÓNIMOS



Biblioteca da FBAUP



05672



MC  
MINISTÉRIO DA CULTURA



Mosteiro dos Jerónimos

## **Ficha Técnica**

### **Exposição**

#### **Concepção e Coordenação**

Isabel Cruz Almeida  
Helena Correia Lopes

#### **Investigação**

Isabel Cruz Almeida  
Ana Anjos Mântua  
Diogo Corrêa  
Elsa Belo  
Graça Marcelino  
Hilda Frias  
Leonor Antunes

#### **Produção executiva**

Isabel Cruz Almeida  
Helena Correia Lopes  
Ana Anjos Mântua  
Frederick Schroeder  
Carlos Lacerda  
Patrícia Caldeira  
Joana Esteves Guerra  
Zora Hutlova Foy  
Ana Gonçalves

#### **Cedência de peças**

Melinda e Bill Gates  
Instituto dos Arquivos Nacionais / Torre do Tombo  
Arquivo Distrital de Évora

#### **Apoio museográfico**

Ana Reixa Ribeiro

#### **Design da exposição**

Célia A. Anica & R. Castro Martins  
Arquitectura e Design Associados

#### **Design e construção de vitrines para o Codex Leicester**

Robin Hood Global Image

#### **Design gráfico**

sentido: designers

#### **Luminotecnia e Segurança**

Vítor Vajão  
Atelier de Iluminação e Electrotecnia, Lda.

#### **Climatização**

Projecto – Manuel Sarmento – P2E Projectos de Engenharia Electromecânica, Lda.  
Consultor – Luís Elias Casanovas

#### **Sistema informático de monitorização de humidade e temperatura e controlo de iluminação**

José Rocha – SETpoint, Engenharia de Sistemas, Lda.

#### **Instrumentação de medida**

Alexandre Pessoa – MRA Instrumentação para Medição, Registo e Análises, S.A.

#### **Execução e Montagem**

Construções António Martins Sampaio  
ACI – Assistência e Conservação Industrial, S.A.

#### **Software**

Seth Joel ©Corbis  
Microsoft  
I. Hoffman + Associates Inc.

#### **Hardware**

Compaq  
Prológica

#### **Seguros**

Mundial Confiança

#### **Embalagem e Transportes**

FeirEXPO

**Catálogo****Concepção**

Isabel Cruz Almeida  
Helena Correia Lopes

**Coordenação**

Isabel Cruz Almeida  
Helena Correia Lopes  
Ana Anjos Mântua

**Investigação e Produção**

Isabel Cruz Almeida  
Ana Anjos Mântua  
Diogo Corrêa  
Elsa Belo  
Graça Marcelino  
Hilda Frias  
Leonor Antunes

**Textos**

Rafael Moreira  
Duarte Costa Pereira / Francisco Álvaro Gomes  
Martin Kemp  
Owen Gingerich  
Ana Anjos Mântua  
Diogo Corrêa  
Elsa Belo  
Graça Marcelino  
Hilda Frias  
Leonor Antunes

**Software**

Seth Joel © Corbis

**Apoio informático**

Marta Rodrigues  
Anabela Amieiro

**Secretariado**

Fernanda Mateus  
Alexandra Frexes

**Design gráfico**

sentido: designers

**Fotolito e Montagem**

Textype – Artes Gráficas, Lda.

**Impressão e Acabamento**

Printer Portuguesa

**Tradução**

Ad-verbum – Serviços de Tradução e Interpretação, Lda.  
Isabel Gomes  
Luís Ferrand d'Almeida

**Revisão de Textos**

A. Miguel Saraiva  
Ad-verbum – Serviços de Tradução e Interpretação, Lda.

©Edição do Instituto Português do Património Arquitectónico (IPPAR), 1998

ISBN 972-8087-56-8

Depósito Legal: 127 909/98

Tiragem: 2500 exemplares

## **Índice**

### **Apresentação**

Luís Ferreira Calado  
Presidente do Instituto Português do Património Arquitectónico 9

William H. Gates III 11

Isabel Cruz de Almeida  
Directora do Mosteiro dos Jerónimos 13

### **Estudos Introdutórios**

Mosteiro dos Jerónimos  
À escala do Mundo e do Homem  
Equipa de investigação do Mosteiro dos Jerónimos 17

Leonardo e Portugal  
Rafael Moreira 25

Leonardo – Cientista e Criador  
Luzes e sombras  
Duarte Costa Pereira e Francisco Álvaro Gomes 41

O Corpo da Terra  
Martin Kemp 47

O Legado de Leonardo da Vinci à Ciência  
Owen Gingerich 59

Catálogo 71

## Leonardo e Portugal



ARECEM irrelevantes ou nulas as relações e as possibilidades de contacto entre Leonardo da Vinci, o génio por excelência do Primeiro Renascimento na Itália, e o distante reino de Portugal. Contudo, não é bem assim, como veremos, por detrás da montanha de informações que a erudição vinciense tem acumulado, é possível captar alguns dados de inegável alcance, ou até mesmo surpreendentes, sobre o interesse português pela obra do prodigioso artista, e vice-versa. Sem ter tido a sorte de, como a Espanha, ver brotar uma fonte de pintura leonardesca trazida por um discípulo directo, ou, como a França, de acolher no fim da vida o próprio mestre, morto em Amboise sob a protecção de Francisco I, no panorama da difusão europeia da fortuna de Leonardo durante o Renascimento cabe a Portugal um lugar de insuspeitada importância. Tentemos, brevemente, sumariar os factos.

Uma das primeiras obras que foram encomendadas ao jovem talento, ainda aprendiz na oficina do pintor e ourives Verrocchio (1472-1478), foi um desenho para uma tapeçaria ou pano de armar a ser executada na Flandres, para ser oferecida ao rei de Portugal. Quem o diz é Giorgio Vasari na sua *Vidas dos mais ilustres pintores, escultores e arquitectos* (Florença, 1550 e 1568), acrescentando uma apreciação crítica que mostra que o cartão a aguarela, conservado em casa dum tio do artista e pouco tempo antes oferecido a um parente de Lourenço, o Magnífico, lhe era perfeitamente familiar: "Ele recebeu a encomenda de uma tapeçaria destinada ao rei de Portugal, que devia ser tecida em Flandres em ouro e seda: Adão e Eva no Paraíso no momento do pecado. Para esse cartão, ele traçou com o pincel, em grisalha realçada a branco, um prado de variadas ervas com animais. Nenhum génio divinamente inspirado teria podido executar com tal cuidado e naturalidade tanta vegetação e animais dum rea-

lismo insuperável: aí vemos uma figueira, com o escorço das folhas e o detalhe dos ramos tratados com tanto amor que o espírito se maravilha diante da paciência do autor. Há, também, uma palmeira cujo tronco com os seus cachos de frutos arredondados é dado com arte maravilhosa, como só permitiam a paciência e o talento de Leonardo. Mas a obra não foi executada; e o cartão está hoje em Florença na feliz casa do magnífico Otaviano de Medicis, a quem foi oferecido não há muito tempo pelo tio de Leonardo”.

Vasari coloca a sua execução em segundo lugar na cronologia das obras do artista, logo a seguir ao êxito do “Baptismo” dos Uffizi (1472-1475), e no elogio que lhe faz mostra bem o interesse que despertou na cidade. Embora fosse um aprendiz de pouco mais de 20 anos de idade, Leonardo tornara-se subitamente famoso em toda a Florença pelos dois anjos e o fundo de paisagem que executara num “Baptismo de Cristo” pintado por Verrocchio – o que, segundo a tradição, levou o velho mestre a abandonar os pincéis para fugir ao confronto com o aluno.

Cerca de 1475, portanto (de acordo com A. Chastel), alguém muito próximo dos meios cortesãos de D. Afonso V, e ao mesmo tempo com íntimo acesso aos meandros da vida artística italiana, encomendava ao jovem prodígio de Florença uma obra inovadora como oferta régia. Devia ser algum dos mercadores e banqueiros florentinos residentes em Lisboa, envolvidos no trato do açúcar da Madeira e no comércio com as novas terras africanas, como os irmãos Sernigi e seu sócio Bartolomeu Marchione – que mais tarde viriam a patrocinar a vinda do escultor Andrea Sansovino (1492) e a encomenda à oficina dos Attavante da sumptuosa *Bíblia dos Jerónimos* (1494), obtendo o exclusivo do tráfico da pimenta-malagueta e do ouro da Guiné. À luz da situação política em Portugal, a informação dada por Vasari adquire o seu pleno sentido se admitirmos que o seu destinatário seria não tanto o Rei quanto o seu filho, o Príncipe D. João (futuro D. João II), que precisamente em 1474 recebia do pai o encargo da administração dos negócios da expansão incluindo o monopólio do comércio do marfim e do ouro da Mina (Gana) descoberto três anos antes.

De facto, o tema da tapeçaria (ou antes, guarda-porta) prestava-se à leitura simbólica de alusão ao reino do Preste João das Índias, que se julgava estar próximo de alcançar – isto é, o Paraíso bíblico, com as duas árvores tão detalhadamente representadas por Leonardo: a palmeira e a figueira alusivas à África e à Índia –, bem como a um confronto muito favorável com cenas congêneres da pintura flamenga. Essa emulação e superação dos modelos estéticos da Flandres devia ser uma condição estipulada no contrato (ou verbalmente), da qual Leonardo saiu-se com o virtuosismo que era de esperar, e explica a celebridade do desenho. Do retrato de Ginevra dei Benci (National Gallery,



Batismo de Cristo  
Andrea del Verrocchio (1435-1488)  
e Leonardo da Vinci (1472-1475)  
Florença, Uffizi

Washington), que pintou pela mesma altura, já se pôde escrever que assimila plenamente as novidades propostas pelos Flamengos: o ar que circula pelos ramos de árvores e folhas de genebra que lhe servem de fundo, segundo Frederico Zeri, "faz desta obra-prima a mais inteligente interpretação da arte de Hans Memling e Hugo van der Goes" (Leonardo da Vinci, 1995). Não seria outra a intenção estética da tapeçaria portuguesa: uma forma de propaganda do modelo artístico florentino, que só não terá sido concretizada devido aos acontecimentos subsequentes da guerra contra Castela (batalha de Toro, 1476) e o caótico fim de reinado do "Africano".

Que em data tão recuada a corte lisboeta fosse já receptiva às pesquisas de vanguarda do Renascimento italiano é algo que não deixa de surpreender. Essa precoce atenção de Portugal à eclosão da fama de Leonardo é prova de que o italianismo fermentava já nos círculos em torno do "Príncipe Perfeito", como o futuro viria a mostrar. Pena é que a obra não fosse realizada e tivesse chegado até nós: Portugal possuiria hoje uma das primícias do génio leonardesco. Mas ficou a intenção – só por si significativa – e a proposta plástica concretizada no cartão da mão do artista conservado nas coleções dos Médici (onde é referido em 1542 pelo "Anónimo Gaddiano"), aí sendo visto e influenciando várias gerações de artistas – incluindo o grande Rafael, na cena homónima que pintou no Vaticano.

Deve datar dessa época o interesse de Leonardo pela cartografia, que o mesmo é dizer-se pela nova imagem do mundo traçada pelas viagens de exploração dos navegadores portugueses. Com efeito, diversas anotações autógrafas no "Códice Atlântico" da Biblioteca Ambrosiana de Milão, datadas pelo grande especialista dos estudos vincianos, Carlo Pedretti, de 1480-1485, na sua peculiar escrita às avessas, só legível ao espelho, referem um mapa de sua autoria (*il mio mappa-mondo..., il libro mio...*) que havia deixado em Florença em casa de um amigo. Ignoramos como seria essa representação gráfica do mundo das mãos de Leonardo, mas ela não podia deixar de corrigir os erros da visão antiga da cosmografia de Ptolomeu à luz dos novos dados geográficos obtidos pelas viagens de descobrimento dos Portugueses, que por essa altura atingiam já o litoral interior do Golfo da Guiné e tinham acabado de descobrir as ilhas de S. Tomé e do Príncipe (1472, assim baptizada em homenagem ao futuro D. João II), após a Costa da Malagueta e da Mina do ouro que se julgava ser o início da Etiópia. Leonardo teve, sem dúvida, acesso a essas informações e às suas primeiras representações cartográficas, formulando sobre elas uma imagem revolucionária do cosmos que serviria de ponto de partida para as especulações geológicas e astronómicas muito pessoais em que iria comprazer-se daí em diante. É, também, significativo que noutra nota mais tardia lembre o pedido



A Virgem lavando o Menino  
desenho a pena sobre papel  
Leonardo da Vinci (c. 1475-1482)  
Porto, Escola Superior de Belas-Artes



que fizera de um mapa da Índia, decerto mostrando a localização exacta das terras míticas da geografia antiga desmistificada pelas conquistas de Gama e Albuquerque. E não pode ser por acaso que, em data incerta (1507?), é-lhe atribuído por Vasari *un ritratto di Amerigo Vespucci*, o nobre florentino que percorreria o litoral americano a ponto de dar involuntariamente nome ao novo continente, a "América". É óbvio que o artista receberia dele as mais detalhadas e surpreendentes informações sobre essa desconhecida Quarta Parte do Orbe e as viagens portuguesas e espanholas em que tinha participado.

Na obra colossal de Leonardo, é este o último dado em que podemos colher um seu envolvimento directo nos resultados adquiridos pela epopeia expansionista europeia. No volume ingente de manuscritos de sua mão que possuímos – quase seis mil folhas escritas e desenhadas, que eram menos de um terço das que deixou... – o nome de Portugal não ocorre, salvo erro, nem uma única vez. Tal como na bibliografia leonardiana – também ela atingindo dimensões tão astronómicas quanto a sua mente, com mais de trinta mil títulos até hoje recensados, entre livros e artigos –, só por excepção ele poderá ser encontrado.

Passado, pois, o primeiro contacto com o mundo português, forte e cheio de sugestões, porém demasiado cedo para deixar consequências duradouras em Portugal, Leonardo aproveitou a ocasião para recolher o máximo de informações relevantes sobre o contributo ibérico para um conhecimento moderno do mundo e suas implicações teóricas; mas não parece ter voltado ao tema, coisa que aliás não estava nos seus hábitos. Não que lhe escasseassem os meios de contacto – Florença era o meio mais bem informado sobre o assunto – ou não continuasse a seguir os avanços da expansão. Os ecos dos grandes feitos geográficos dos Portugueses não deixariam de lhe chegar constantemente aos ouvidos, mas, simplesmente, era algo que não mais lhe interessava.

A partir de então, só esporadicamente e por via indirecta os reflexos da veia criativa de Leonardo salpicam a arte portuguesa, sem chegar a fertilizá-la. Mas o mesmo se passa, afinal, com as restantes nações europeias – à excepção, naturalmente, da França, onde já o idoso artista, cansado de suas andanças entre Milão e Florença, Roma, Veneza e Urbino, e para fugir ao espectro de uma nova guerra em solo italiano, acabou por aceitar as instantes ofertas do novo rei, Francisco I, e veio instalar-se no vale do Loire, em Amboise (1516), onde morreria, quase cego, ao fim de três anos de intenso labor intelectual, a 9 de Maio de 1519, tendo junto de si apenas o seu amado secretário e companheiro Francesco Melzi – e, segundo uma velha lenda, o próprio rei à cabeceira. Aí, soube-se reconhecer e acarinhar o valor do velho mestre, conforme o testemunho insuspeito de Benvenuto Cellini, que reproduz as palavras textuais que diz ter

ouvido da boca de Francisco I: *...que não acreditava que jamais tivesse vindo ao mundo outro homem que soubesse tanto quanto Leonardo não apenas de escultura, pintura e arquitectura, mas que além disso era um grandíssimo filósofo.* No panorama da recepção da obra leonardiana na Europa, foi a excepção que confirma a regra.

A Escola Superior de Belas-Artes do Porto possui, entre as suas colecções de desenhos antigos, um fólio solto contendo um breve esquiço duma "Virgem sentada banhando o Menino", provável estudo para uma composição pictórica, em que é hoje unanimemente reconhecida a autoria autógrafa do artista. É a única obra de Leonardo que se conserva no nosso país. Mas trata-se de uma incorporação relativamente recente, adquirida talvez em Lisboa no mercado de antiquariato durante o século XIX e em boa hora entrada, graças à generosidade dum coleccionador mecenas, no núcleo das mais raras preciosidades pertencentes à centenária escola portuense. Estava, aliás, originalmente atribuída a um secundário pintor maneirista lombardo, Rafaellino da Reggio, só em 1960 tendo sido reconhecida como sendo da mão de Leonardo por um conservador do Museu Britânico.

O mesmo se passa, de resto, com os volumes de manuscritos e folhas soltas hoje conservadas noutras instituições do Velho Continente: o grupo mais volumoso, na Biblioteca Ambrosiana de Milão, fez parte da herança de Melzi e não deu entrada na sua actual sede antes de 1630; os volumes do Institut de France, em Paris, foram dali trazidos por Napoleão como presas de guerra; os célebres "Manuscritos de Madrid", I e II, há poucos anos descobertos nos fundos da Biblioteca Nacional do país vizinho, foram compilados pelo escultor milanês Leone Leoni e só devem ter passado para as colecções reais de Filipe III por volta de 1609; os códices "Arundel", "Forster" e "Leicester" (depois "Hammer" e hoje "Gates"), na Inglaterra, são aquisições dos respectivos nobres proprietários feitas na época barroca; e o vasto acervo da casa real inglesa, os célebres "desenhos anatómicos Windsor", parecem ter sido comprados por Carlos II (1660-1685), o marido de Catarina de Bragança, ao seu pintor de corte Sir Peter Lely. Nada, pois, permite acreditar a hipótese de uma difusão coeva do pensamento e obra leonardianas nos anos imediatos à sua morte, nem o artista com tal se preocupou minimamente – antes pelo contrário, cioso como era da propriedade intelectual dos seus inventos.

O desenho do Porto assume, por isso, especial importância, até pelo seu ineditismo, pois até hoje apenas figurou em duas exposições (Boston e Camaiore, tendo nesta sido avaliado em quatro milhões de dólares). A modesta folha tem passado despercebida e é quase ignorada mesmo da erudição leonardiana, não tendo ainda sido objecto do estudo que merece. Melhor do que nós,

merecem ser lidas as páginas escritas por Carlo Pedretti, que lhe dedicou um artigo no n.º 27 do anuário *Raccolta Vinciana* (Florença, Giunti) em 1997, do qual transcrevemos, com a devida vénia, os parágrafos centrais: "Trata-se de um desenho reconhecido como de Leonardo apenas há uma trintena de anos atrás, por Philip Pouncey do British Museum. Um antigo coleccionador tinha-o colado numa folha de papel mais espesso, emoldurando-o à pena e escrevendo em baixo o nome do suposto autor: Raffaellino da Réggio, um jovem seguidor de Taddeo Zúccari activo na segunda metade de Quinhentos. O verso do folheto, colado e portanto invisível, contém listas de vocábulos certamente da mão de Leonardo e ainda inéditos. O papel fino deixa entrever o bastante para nos darmos conta que estão escritos às avessas, e até mesmo para podermos decifrar alguns, antes mesmo de podê-los observar a contraluz com adequados procedimentos fotográficos. Um exame laboratorial poderá, além disso, permitir verificar uma insuspeitada relação com outras folhas de Leonardo.

Esboçado com rapidez, com o sinal áspero da pena e o sombreado em manchas pesadas à aguarela, trata-se de um documento único da actividade juvenil de Leonardo. Até pelo tema: uma jovem mãe sentada no chão no acto de lavar o filho numa pequena bacia. É este, pois, um prelúdio ao tema da *Madonna bambina*, aqui ainda numa fase de todo doméstica, destinada a evoluir para a composição graciosa de uma composição evocadora dos baixos-relevos encurvados, como a *Madonna Benois* do Museu do Ermitage (1475-1478) ou a talvez mais animada da perdida *Madonna do gato*, para que os estudos preparatórios sugere uma datação entre 1478 e 1483, isto é, entre Florença e Milão.

É quase inverosímil "que uma imagem como esta, num desenho mais rude que trabalhado, possa pertencer à mesma mão e ao mesmo tempo dos sofisticados personagens da *Adoração dos Magos* dos Uffizi e dos primeiros estudos de figura em que o traço corre melodicamente a captar atitudes alegres e sedutoras, ou ainda dos refinadíssimos estudos de panejamentos, verdadeiros milagres de paciência, pequenas obras-primas de pintura monocromática que mostram como aproximar-se da realidade com um sentido poético da luz e da forma. O desenho do Porto parece o oposto de tudo isto. Mas os problemas que levanta tornam-no ainda mais fascinante" (tradução nossa).

Tem-se suposto que faria parte da colecção trazida de Roma em 1797 pelo gravador portuense José Teixeira Barreto. Porém, a legenda em português no pé da folha (*Rafaelino da Regio*) lembra a escrita que figura em idêntico lugar noutros desenhos que faziam parte de *hum livro de modelos de insignes Pintores* visto antes de 1750 por Frei Manuel Baptista de Castro, cronista dos Jerónimos, que pertencera ao pintor régio Bento Coelho da Silveira (1620-1708) e passou a André Gonçalves (1685-1762) e por fim a Jerónimo de Barros Ferreira



A Virgem lavando o Menino  
(pormenor)

(1750-1803), tendo sido desmembrado e vendido ao Estado (1801). Mas antes havia pertencido ao pintor tratadista Félix da Costa (1639-1712) – junto com uma colectânea de gravuras hoje no Brasil – e ao pai deste, o pintor Luís da Costa (1595-c. 1650), professor ilustre que traduziu o *Livro das Proporções do Corpo Humano* de Albrecht Dürer (Nuremberga, 1528) na edição italiana de Paolo Gallucci (Veneza, 1591). Remontando nessa prestigiosa linhagem de proprietários, não é de excluir que o desenho de Leonardo (ou pseudo-Raffaellino) fizesse parte do núcleo originário da colecção e se encontrasse entre nós desde data bem mais recuada do que seríamos levados a admitir.

Executado em Florença pouco após 1475 na opinião abalizada de Pedretti – isto é, logo a seguir ao cartão da frustrada tapeçaria para o soberano português –, seria aliciante vermos nele um estudo para outra encomenda procedente de Portugal, vindo para o país em data precoce do século XVI a ponto de se haver perdido a memória da sua autoria, confundindo-a com a dum obscuro sequaz maneirista. O esquecido desenho do Porto seria, assim, um testemunho solitário do primeiro contacto de Leonardo com o refractário mundo artístico português. Eis uma hipótese plausível, que só ulteriores estudos e descobertas poderão vir a confirmar ou a contradizer, mas que em nada altera quanto atrás se disse sobre a fortuna histórica do mestre toscano no nosso país.

Após os últimos anos do século XV e esgotados os interesses pela cartografia mundial lusa, a penetração das ideias de Leonardo em Portugal passou a fazer-se sub-repticiamente, de maneira assistemática e por diferentes vias, nem sempre preocupadas em guardar fidelidade às formas originais do autor; ou antes, mais preocupadas em escondê-la, fazendo-as passar como suas. No estado actual dos conhecimentos, assaz precários, podemos, a nosso ver, distinguir duas fases sucessivas de irrupção de modelos leonardianos, camuflados e adulterados até não se lhes reconhecer a paternidade. Uma primeira, ainda em vida do autor (mas sem qualquer relação visível com ele, antes à sua revelia...), no período de apogeu do reinado manuelino, durante a primeira década do século de Quinhentos; e outra mais tardia de uma geração, e já póstuma, nos anos iniciais do longo reinado de D. João III, acompanhando a eclosão do Pleno Renascimento. É curioso constatar que, se aquela gravitou em torno das obras régias e de projectos de carácter técnico com imediata aplicação prática, saldando-se por um completo fracasso, a outra teve índole exclusivamente arquitectónica e ficou-se a dever no essencial à capacidade de iniciativa de uma grande casa senhorial, onde obteve franca aceitação e sucesso: o ducado de Bragança.

Num primeiro momento, portanto, surgem claros ecos leonardescos em propostas avulsas de inovação tecnológica de grandes ambições, transmitidas por

aventureiros, amadores ou engenheiros mecânicos mais audaciosos, destinadas a maravilhar o público – e receber como recompensa as esperadas mercês de D. Manuel – pelo seu ineditismo e espectacularidade. Não passaram de “invenções” rodeadas de grande expectativa e secretismo, sem ultrapassar o nível do *fait-divers*, e como tal não conseguindo sequer atrair a atenção avisada do rei: puros fogos-de-artifício, que em nada contribuiriam para a modernização do país – o que constituía já de si uma traição às verdadeiras intenções do mestre sempre obcecado pela utilidade e bem-estar público, que julgava o dever maior do intelectual cientista.

Em 1506 aparecia em Lisboa um certo “conde milanês” que se propunha realizar para o rei um barco capaz de navegar com energia própria, sem depender de velas nem de remadores. O facto é referido numa carta de Mestre Frei Manuel, professor na Universidade de Siena, escrita de Lisboa em Janeiro de 1507 a seu colega e compadre, o famoso engenheiro sianês Paolo Savetti: *Há poucos dias chegou aqui de Milão um conde, que se ofereceu para fazer caminhar um navio sem vento e sem remos 20 milhas por dia. E examinando o negócio, descobriu-se que não era nada* (em italiano no original, publicado em 1649 por Isidoro Azzolini, *Le Pompe Sanese*, p. 522).

Ignoramos quem seria este “conde” de Milão: talvez um caçador de fortunas ou um charlatão, ou talvez um verdadeiro nobre milanês espoliado de seus títulos e bens pela conquista francesa do Ducado da Lombardia em 1500 por Luís XII, que perdera qualquer esperança de os recuperar após o fim da dinastia Sforza (1505) e a dramática morte de Ludovico il Moro nas masmorras do castelo de Loches, no vale do Loire, no ano seguinte. Nada de mais natural que tivesse conhecido e convivido de perto com Leonardo, engenheiro de Ludovico, durante os tempos áureos do poder sforzesco, e que fosse agora atraído pela fama da riqueza de D. Manuel.

De facto, a insólita proposta que veio apresentar a este não era mais do que uma versão do conhecido “barco automático” leonardesco, movido por uma complicada engrenagem mecânica de relojoaria fina e um sistema de rodas dentadas e bielas accionando pás e hélices – mas que em hipótese alguma poderia avançar os trinta e sete quilómetros diários que ele prometia. É, mesmo, duvidoso que alguma vez Leonardo o tivesse sequer experimentado a não ser em maqueta de brinquedo, como um autómato para o divertimento da corte milanesa. Mal compreendido, sem ter assimilado o funcionamento do seu complexo mecanismo, e com o arrojo de querer lançá-lo num mar que os Portugueses conheciam como ninguém, o pobre estava condenado a sofrer o cruel vexame de ver desmascarado publicamente o seu invento roubado. O episódio passou tão despercebido que nenhum cronista ou documento da época sequer o refere, embora tenha para nós



o mais alto significado como testemunho dessa transferência tecnológica para Portugal do ambiente científico de Milão, impregnado de cultura leonardesca. Mas não foi caso único. Por esses mesmos anos um acontecimento agitava a população da capital: um homem de Alcochete preparava-se para atravessar o Tejo até Lisboa caminhando debaixo de água sobre o leito do rio... Qual novo Alexandre na sua campânula de cristal para explorar o fundo dos oceanos, ele dizia-se capaz de respirar no meio submarino, fazendo de uma só vez a longa travessia de quinze quilómetros sob o estuário do Mar da Palha. E não se tratava de um arroubo épico nem dum passe de mágica: os meios usados eram totalmente mecânicos. Alcochete era, então, uma vila importante da borda-da-água ribatejana – berço do rei D. Manuel e terra de marinheiros, que Álvaro Velho, cronista da primeira viagem de Vasco da Gama, não hesitara em comparar à cosmopolita Melinde –, próxima da activa “cintura industrial” de Lisboa, com moinhos-de-maré do Seixal e os altos-fornos de Vale de Zebro, onde se cozia em altas temperaturas o biscoito e a louça vidrada para as armadas oceânicas. Tal vizinhança permite pensar num engenheiro a par das tecnologias de ponta ansioso por alardear talento.

Se era esse o seu intuito, faltou-lhe o conhecimento especializado. Ignoramos o desfecho do caso, mas não é difícil adivinhá-lo. O malogro do destemido ensaio – um misto de sonho medieval e ciência moderna – tornou-se proverbial de façanha cómica, fazendo cair no ridículo essa e outras tentativas experimentais. Ela vem referida numa carta, sem data (mas datável de 1505-1510), da autoria dum engenheiro João Gonçalves, recentemente revelada por Pedro Cid. O tom humorístico, ou mesmo trocista, com que alude a esse *homem d’Alcochete que disse que avia de vir por baixo d’agoa a Lixboa* remete a um juízo negativo corrente na opinião pública e não deixa dúvidas quanto ao fracasso da empresa. Mas o que poucos saberiam é que, sob a proposta mirífica do infeliz alcochetense, escondia-se o projecto concreto de um “engenho” minuciosamente estudado por Leonardo da Vinci: o escafandro e o seu sucedâneo aperfeiçoado, o submarino, capazes de caminhar e navegar sem subir à tona da água. Encontramo-lo em numerosos desenhos do Códice Atlântico, desde cerca de 1480 (aliás, retomando esquemas já propostos pelos engenheiros de Siena, Mariano Táccola e Francesco di Giorgio Martini sobretudo), até culminar no prodigioso invento de um escafandro pneumático com pulmões artificiais infláveis em couro, como as nossas garrafas de oxigénio, dando ao mergulhador uma autonomia de três a quatro horas debaixo de água, que explica em refinadíssimos desenhos de entre 1500 e 1514. Era obviamente neles que o homem de Alcochete fora buscar inspiração e assentava toda a sua confiança científica.



O seu crítico João Gonçalves – talvez parente do famoso homónimo de cognome o *Engenhoso*, que patenteava em 1562 uma máquina de cunhar moeda – alude ao episódio, paradoxalmente, apenas para propor ele próprio um empreendimento semelhante alternativo, cujo sucesso assegura ser garantido. Tratava-se de um “engenho” aperfeiçoado por si (*milhor que ho que eu vi em algumas partes fora destes Reynos e que o que se usa fora daqui...*) permitindo a permanência longo tempo debaixo da água, a fim de recolher objectos caídos em portos de mar e no fundo de rios ou naufragados: um verdadeiro precursor da Arqueologia Submarina. Os termos da carta mostram-no plenamente seguro de si, até ao ponto de não temer o ridículo em confronto com a máquina de Alcochete que tanto censurava.

João Gonçalves, que se ocupa de assuntos de balística e construção militar na mesma carta, deve ter estudado em Itália (como apontam os italianismos que usa) e afirma ter estado algum tempo ao serviço do rei de Inglaterra: era, pois, um homem viajado e um técnico polivalente. Por isso, não surpreende a quase arrogância com que oferece ao rei os seus serviços e desdenha os concorrentes. Tinha, decerto, na base uma sólida cultura adquirida no convívio com os engenheiros italianos; e o seu engenho de mergulhar, a que assegurava uma duração de tempo de permanência subaquática quase ilimitada, em *que possa fazer o que for necesario*, aponta menos para o tradicional “sino de mergulho” do que às novidades leonardescas que viriam a desembocar no revolucionário modelo do submarino, esse sonho de Leonardo tão utópico quanto a sua máquina de voar ou o helicóptero.

Era, de facto, irrealizável no quadro dos conhecimentos técnicos da época, uma antevisão de profeta mais do que um projecto concreto de engenheiro. Mas os numerosos desenhos que povoam os cadernos de Leonardo dão a sensação contrária, criando um equívoco que as suas anotações crípticas não ajudam a desfazer. No *Codex Leicester* (1506-1510) chegará mesmo a dizer, em meias palavras, ter inventado um aparelho que lhe permitia estar quanto tempo quisesse debaixo de água, mas que o não ilustrava a fim de evitar a sua perversa utilização pelos inimigos em tempo de guerra. Ter-se-ia João Gonçalves deixado iludir por estas e outras declarações semelhantes do mago de Milão? O certo é que em nenhum outro lugar ele encontraria afirmação tão peremptória, nem um modelo tão claro e convincente da sonhada máquina anfíbia, digna de um Júlio Verne. Por vezes, Leonardo era capaz de sonhar alto, sugerindo como certas o que já têm sido chamadas as suas “máquinas impossíveis”, demasiado avançadas em relação ao meio para poderem ser executadas, tais como o automóvel, o pára-quedas e até a bicicleta.

Até artistas de renome, como o escultor flamengo Rodrigo Alemão, autor da obra-prima do cadeiral da Sé de Toledo (1489), não escaparam à sedução e curiosidade desses inventos milagrosos: tendo mantido contactos em Portugal,

ele morreria em 1512 em Plasência, junto à fronteira portuguesa, ao experimentar uma “máquina voadora” que dizia ter inventado.

Temos, assim, quatro casos – e muitos mais haveria, com certeza, que não chegaram ao registo histórico – de proezas técnicas derivadas de ideias do velho sábio chegadas até nós em segunda mão, visando mais o espectáculo público e as mercês régias do que a modernização científica nacional. Podemos falar duma verdadeira “leonardomania” irradiando a partir de Milão e de Florença, nessa passagem do século XV para o XVI, da arte medieval para a ciência da Idade Moderna. Todas elas falharam: por má informação ou falta de contacto directo com as fontes, a que não será alheio o facto, já de si insólito, de ignorarem (ou calarem) a fonte. Bem aconselhado, D. Manuel preferia confiar nos técnicos locais com provas dadas e manter a continuidade da tradição.

Será necessário aguardar pelo teórico Francisco de Holanda para vermos, enfim, citado com todas as letras o nome do genial precursor. Cita-o no tratado *Da Pintura Antiga* (1548) como um dos pioneiros do Renascimento ao lado de Rafael (cap. v) e antes de Miguel Ângelo – dois anos antes, note-se, da publicação da obra de Vasari – e faz-lhe a justiça de o incluir em segundo lugar na lista das “Águias”, ou os mais famosos pintores modernos. Ainda em 1571 lembra o apoio que teve na morte o famoso Pintor Leonardo, para cujo elogio não mede as palavras: “Que direi de Lyonardo de Vince pintor, o qual era tão estimado do isento Rei de França que o mandava servir com fidalgos vestidos de brocado e seda...” (*Da Fábrica que falece à Cidade de Lisboa*, II, cap. 1). Era a lenda de Leonardo a abrir caminho.

Mas também aqui, devia tratar-se de um conhecimento indirecto, por via literária ou por ouvir dizer. Com efeito, é improvável que na sua curta jornada a Roma (1538-1540) a negócios do seu amo Cardeal-Infante D. Afonso, Holanda tenha tido tempo ou interesse de ver ao vivo qualquer pintura de Leonardo – que não teria deixado de citar (como a famosa *Última Ceia* de Milão) –; a não ser, talvez, por curiosidade, o “cartão português” dos Médici durante os breves dias que passou em Florença. O seu tema e composição parecem ter-lhe inspirado a cena do “Pecado” que desenhou e coloriu cerca de 1551 no álbum *De Aetatibus Mundi Imagines* (Biblioteca Nacional de Madrid, fól. 9 r), com um fundo de paisagem de inegável sabor leonardesco, que faz lembrar o da “Mona Lisa”. O mais provável é que só mais tarde tenha tido desejo de estudar o estilo do artista, através de cópias vindas de Itália ou de França, após regressar a Portugal nos anos 40, ou sob os conselhos de António Moro em 1551.

Em meados do século a sua reputação estava, assim, reconhecida e bem assente entre nós. Curioso é que os talentos de inventor misterioso sejam agora substituídos pelo renome de Leonardo como grande pintor, numa invasão das suas múltiplas facetas que decorre tanto do melhor conhecimento da realidade ita-



Adão e Eva no Paraíso no momento do Pecado  
Francisco de Holanda (1517-1584)  
desenho aguarelado sobre papel  
(álbum *De Aetatibus Mundi Imagines*, fól. 9 r)  
Biblioteca Nacional de Madrid

Feito na corte Inverno Almeirim em 1551,  
quando aí se encontrava Antonis Mor, um dos  
maiores retratistas europeus,  
discípulo de Ticiano



liana como duma mutação no seio da cultura artística portuguesa. A fama de pintor genial eclipsou o brilho mítico do engenheiro.

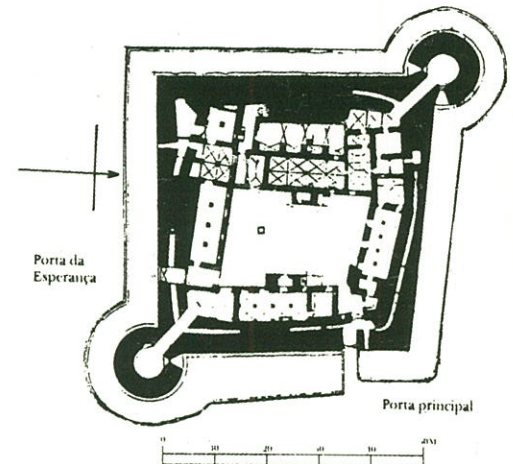
Entre um e outro, situa-se uma curta fase intermédia, de interesse ainda obscuro em toda a sua extensão, na qual foi sobretudo valorizada a obra do Leonardo arquitecto. Para isso terá contribuído, sem dúvida, o eco das suas realizações inovadoras para o rei de França, como o castelo de Chambord e os canais e jardins de Romorantin, no vale do Loire, que não deixariam de ser conhecidas entre nós; mas também a presença na corte portuguesa do antigo embaixador papal D. Miguel da Silva, que na sua estadia em Roma (1514-1525) teve oportunidade de o conhecer bem e albergou em casa, como criado, o enigmático mago Zoroastro, alquimista e filósofo, antigo discípulo de Leonardo. Nessa conjuntura, não admira que tenha sido em redor de Évora – onde em 1528 vinha o embaixador hospitalário Gabriele Tadini di Martinengo, nobre engenheiro lombardo que não deixaria de conhecer e admirar os feitos do “ingegnere ducale” de Milão – que se criou um foco de cultura leonardesca em torno do Duque de Bragança, que sonhava recriar a imagem dos Sforza.

Um ambicioso programa arquitectónico e urbanístico, da autoria do engenheiro imperial Benedetto da Ravenna – um amigo de Tadini –, reformulou em 1535 a sede ducal de Vila Viçosa, transformando-a na primeira corte senhorial renascentista da Península (vide revista *Monumentos*, n.º 6, 1997). O castelo medieval, demolido, deu lugar a uma revolucionária fortaleza moderna, já pronta em 1537, de indiscutível cunho milanês. Como mostrou John Bury, a sua planta em quadrado perfeito com dois baluartes circulares nos ângulos segue à letra um plano de Leonardo exposto de 1490 a 1504 no “Manuscrito B” de Paris. A semelhança é flagrante; e desde a publicação do artigo de Bury no *Burlington Magazine* em 1984 (“A Leonardo project realized in Portugal”) a fama do engenheiro toscano entrou para o imaginário local: hoje, o próprio guarda do castelo de Vila Viçosa começa por ensinar aos visitantes que ele foi construído pelo autor da *Gioconda*!

Não o foi, com plena certeza. Mas uma série de outros factos, que não podem ser coincidência, concordam em configurar um forte influxo de ideias de Leonardo – ao tempo já falecido – sobre o ambiente ducal brigantino, preso à dupla sedução da vida cortesã nas residências do Loire e do prestígio do Ducado de Milão: ao par Francisco I/Leonardo, numa palavra. É esse novo paradigma humanista, tão diverso (ou até oposto) das formas de vida manuelinas de apenas duas décadas atrás, que agora se impõe como moldura dum estilo mais nobilitante, “antigo” ou “à romana”. O modo por que Leonardo – mais do que Alberti, Rafael ou Bramante – lhe aparece associado permanece um mistério.

Além dum palácio digno dos antigos Romanos, segundo o modelo da “casa romana” descrita por Vitruvius e ilustrada por Fra Giocondo e César Cesariano na edição lombarda do *De Architectura* (Como, 1521), o jovem duque D. Teodósio (1532-1563) – que teve por preceptor o erudito francês Diogo Sigeu – aspirava por possuir uma fortaleza moderna que ombreasse com o Castelo Sforzesco de Milão e um pavilhão de caça imitando as residências de Francisco I de França, e devia saber que em ambas brilhou o gênio de Leonardo. O “Castelo Artilheiro” de Vila Viçosa não deixa de replicar a aparência do poder aristocrático dos Sforza, pois he feita ao modo da de Milam, com mui fermosas cavas e baluartes, segundo escreve um testemunho coevo, o cortesão Francisco de Moraes – por acaso (ou talvez não) quem fez a primeira descrição de Chambord –, que viria a celebrar-se como autor do romance de cavalaria *Palmeirim de Inglaterra*, um “best-seller” da época que editou em Paris em 1544. O aparatoso castelo de caça e lazer, que não deslustraria como ilustração as páginas duma novela de cavaleiro andante, é o Paço de Évoramonte, pouco posterior a 1531. Nele convergem duas tradições – a manuelina e a renascentista – representadas pelos irmãos Diogo e Francisco de Arruda: mas foi este quem levou a melhor, devendo-se-lhe o essencial da construção e tendo, mesmo, ali fixado casa e deixado descendência.

Nessa autêntica “plataforma de artilharia” (Paulo Pereira), vasta como uma morada de gigantes a dominar do alto a planície alentejana, o partido adoptado revela a marca leonardiana na forma maciça em torre fechada, em que o pátio central dos paços fortificados medievais dá lugar a uma sobreposição de aposentos abobadados – o que tem levado alguns, inadvertidamente, a interpretá-la como uma “torre de menagem” – de cujos ângulos irradiam em bissectriz quatro poderosos baluartes ultra-semicirculares; na organização telescópica dos volumes, estreitando-se de andar para andar como se se encaixassem uns nos outros; nas amplas escadas, uma em rampa e outra em caracol, para subida e descida em circulação separada, que ocupam por inteiro os dois torreões da fachada; no igual tratamento externo das quatro faces; no perfil parabólico das canhoneiras do terraço, que são espessos merlões talhados no parapeito e não mais ameias. Pela concepção geométrica e a lógica das proporções e distribuição dos espaços é, pois, um reflexo das plantas centrais orgânicas (*plans rayonnants*) que enchem a mente fértil de Leonardo e viriam a culminar no *donjon* do castelo de Chambord (1519), do qual Évoramonte pode ser visto como uma versão simplificada e provinciana. É a mesma ideia extraordinária – “o tema do castelo de planta centralizada, que obcecou a imaginação de Leonardo durante os últimos anos da sua vida” (Jean Guillaume) com soluções que seriam aplicadas nos castelos construídos por Francisco I entre 1520 e 1540 – que aqui encontramos algo desajeitadamente expressa por Francisco de Arruda, leitor atento de Petrarca, de Vitruvius e do milanês Cesariano.



Projecto de Fortaleza por Leonardo da Vinci (em baixo) e planta da fortaleza de Vila Viçosa (em cima)

Desse breve episódio de leonardismo na arquitectura portuguesa não voltamos a ter notícia, e ele parece ter-se esgotado na imitação das modas sofisticadas da corte francesa. Outras influências se lhe vieram sobrepor – Alberti, Sagredo, Sérlio – e a construção nacional enveredou por outros rumos. Ao que parece, os caminhos de Leonardo e da arte portuguesa não mais se voltariam a cruzar até à época filipina.

E, no entanto, quão revolucionário não teria sido um tal encontro, nesse como noutros domínios! Que diálogo fecundo não poderia ter sido travado entre o génio leonardesco e a prática empírica dos nossos mais avançados artistas e cientistas! Entre a ciência de Leonardo – *uomo senza lettere* (entenda-se, sem a erudição literária dos humanistas, que desprezava), como gostava de se definir – e o “classicismo crítico” dos Portugueses não faltavam pontos de contacto: a mesma atenção ao real, o gosto pela natureza, o rigor da observação e medida, o detalhismo descritivo e a busca de causas racionais contra as explicações lendárias. Para esse “filho da experiência” que criou o método experimental, o empirismo pragmático dos nossos navegadores não podia ser estranho: eram filhos de uma mesma família que se desconheciam. Não podemos evitar de pensar em como teria sido vantajoso – com benefício para ambos os lados – se o Leonardo que estudou e desenhou fenómenos celestes, terrestres e hidráulicos como a formação das marés, correntes e ondas do mar, a circulação das águas (a que chamava “o sangue do mundo”, sendo o Oceano o coração), ou a tromba-de-água que observou no Lago Maggiore até de madrugada (*Codex Leicester*, fól. 30 v), tivesse os meios para uma troca de informações e conhecimentos mútuos com os nossos cientistas marítimos, homens experientes como um D. João de Castro, que viu e ilustrou idêntico fenómeno no alto mar, suscitando o “vi claramente visto” de Camões sobre a tromba marinha.

Para quem escrevia, em torno a 1490, que todo o saber nasce de *la semplice e mera sperienza, la quale è maestra vera* (Códice Atlântico, fól. 119 v), e a essa pesquisa dedicou a sua vida, é muito mais que uma mera coincidência a fórmula repetida como lema por Duarte Pacheco Pereira em 1510, de que *a esperienza é madre das cousas* (“Esmeraldo”, I, cap. 2; IV, 1; etc.): é uma afinidade intelectual profunda, que mergulha as suas raízes no naturalismo aristotélico e no materialismo panteísta dos Antigos, mas cuja origem está mais nos nominalistas do século XV e na recusa da autoridade livresca como critério de verdade. Nele beberam Leonardo e os nautas portugueses, divergindo em caminhos paralelos – o do pensamento e o da acção – mas coincidentes na mesma “revolução da experiência” que, pelos azares da História, só viriam a convergir com a emergência no século XVII da ciência moderna, de Galileu, Bacon e Newton.

Só assim se compreende que o encontro dessas duas vias era, afinal, prematuro e impossível. Enquanto os Portugueses palmilhavam os recantos mais recônditos do mundo, Leonardo percorria com a mente os segredos do universo, numa aventura sem limites de tempo nem de espaço. Apenas ele era capaz de transcender a contemplação da "grande máquina do mundo" em que se compraziam os maiores cientistas do seu século, de Pedro Nunes a Copérnico. Nenhum outro seria capaz de escrever a passagem famosa que se lê no *Codex Leicester*, com a belíssima imagem em que explora o passado e o futuro numa magnífica panorâmica de profeta visionário, antecipando a ciência geológica e astrofísica como se observasse a Terra de um outro planeta: "...*E ancora l'Africa dentro al suo monte Atlante non mostrava al cielo scoperta la terra delle sue gran pianure com circa 3000 miglia di lunghezza, e Menfis risedeva in su lito di tal mare. E sopra le pianure dell'Italia, dove oggi volan li ucceli a torme, solea discorrere i pesci a grande squadre* [E ainda a África para o interior do Monte Atlas não mostrava descobertas ao céu as suas grandes planuras com cerca de três mil milhas de extensão, e Mênfis jazia sob o leito do mar. E sobre as planícies da Itália, onde hoje voam bandos de pássaros, corriam grandes cardumes de peixes...]" (*Codex Leicester*, fól. 10 v).

**Rafael Moreira**

Universidade Nova de Lisboa



Castelo de Évoramonte, dos duques de Bragança.  
Vista geral