

Os montes claros em Africa

Santa boá. Castello damina.

Luís Filipe Barreto

PORTUGAL:

Pioneiro
do diálogo
Norte/Sul

A pioneer
of the
North/South dialogues

Para Um
Modelo
de Cultura
dos Unipersonais
Pessoais

Fontes
e Modelos
of the Culture
of the Portuguese
Unipersonals



IMPRESA NACIONAL - CASA DA MOEDA, E.P.
PORTUGUESE STATE MINT

AGRADECIMENTO

Ao Museu de Marinha, Sociedade de Geografia de Lisboa, Revista de Marinha, pela cedência de fotografias e outro material documental reproduzido nesta obra

OUR THANKS TO

The Navy Museum, The Lisbon Geographical Society and The Navy Magazine, for their permission to reproduce photographs and other documental material

Fotografias: Arquivo do Museu de Marinha (Lisboa); José Veneno Ferreira; Reinaldo Carvalho. *Portugaliae Monumenta Cartographica* (Lisboa, 1960)

Photographs: Archives of the Navy Museum, Lisbon; José Veneno Ferreira; Reinaldo Carvalho. *Portugaliae Monumenta Cartographica* (Lisbon, 1960)

Luís Filipe Barreto



PORTVGAL:

Pioneiro
do diálogo
Norte/Sul

A pioneer
of the
North/South dialogue

Para Um
Modelo
da Cultura
dos Descobrimentos
Portugueses

Towards
a Model
of the Culture
of the Portuguese
Discoveries

hcm

IMPRESA NACIONAL - CASA DA MOEDA, E.P.

PORTUGUESE STATE MINT

1988

I

**Para Um Modelo
da Cultura dos Descobrimentos Portugueses**

**Towards a Model
of the Culture of the Portuguese Discoveries**

English translation:
M. Filomena Mesquita
and
Martin A. Kayman

O feito dos Portugueses [...] transformou a face do mundo, abriu a amplitude da terra à possibilidade conjunta daquela civilização que até ali se não sonhara senão concentrada na Europa, ou pelo Mediterrâneo, ou até à Ásia Menor.

FERNANDO PESSOA

The feat of the Portuguese [...] transformed the aspect of the world, opening the full breadth of the earth to the joint potential of a civilisation which had hitherto not been imagined beyond Europe, the Mediterranean or, at the furthest, Asia Minor.

FERNANDO PESSOA

I — O Significado Civilizacional dos Descobrimentos Portugueses

[...] aventurar-se a novos mares, a novas terras, a estrelas nunca dantes contempladas [...] com estes prodigiosos descobrimentos abriu-se à espécie humana todo o mundo.

JUAN LUIS VIVES, *De Disciplinis*, 1531
(Epístola Dedicatória a D. João III).

[...] o que sabem o devem aos Portugueses que os instruíram e ensinaram a navegar no alto mar e em províncias remotas, lhes deve não apenas a Espanha, mas toda a Europa.

TOMÉ CANO, *Arte para Fabricar e Aparejar Naos*, 1611.

Os *Descobrimentos* são o fenómeno de expansão planetária dos povos cristãos-europeus dos séculos XV e XVI, onde Portugal desempenha um papel vanguardista e fundamental, quer a nível temporal (primeira potência da Europa Moderna a alargar para fora do continente as suas fronteiras de poder político, económico, social, etc.), quer a nível espacial (única potência mundial a possuir, na época, uma relação concreta com todos os continentes).

Ao longo do clima epocal renascentista, Portugal assume o estatuto de *Mensageiro do Mundo*, contaminador máximo da Europa na África, Ásia, América e Oceania (e vice-versa). O Portugal dos séculos XV e XVI, através dos *Descobrimentos*, realiza-se como os olhos e os ouvidos do Mundo na Europa e da Europa no Mundo.

I — The Portuguese Discoveries and Their Significance for Civilisation

[...] to set forth on new seas, towards new lands, under stars unknown to man [...] with these prodigious discoveries, the entire world became available to the human race.

JUAN LUIS VIVES, *De Disciplinis*, 1531
(Dedicatory Epistle to King João III).

[...] what they know they owe to the Portuguese who taught and trained them to navigate on the high seas and in distant regions; this debt is owed not only by Spain but by the whole of Europe.

TOMÉ CANO, *Arte para Fabricar e Aparejar Naos*, 1611.

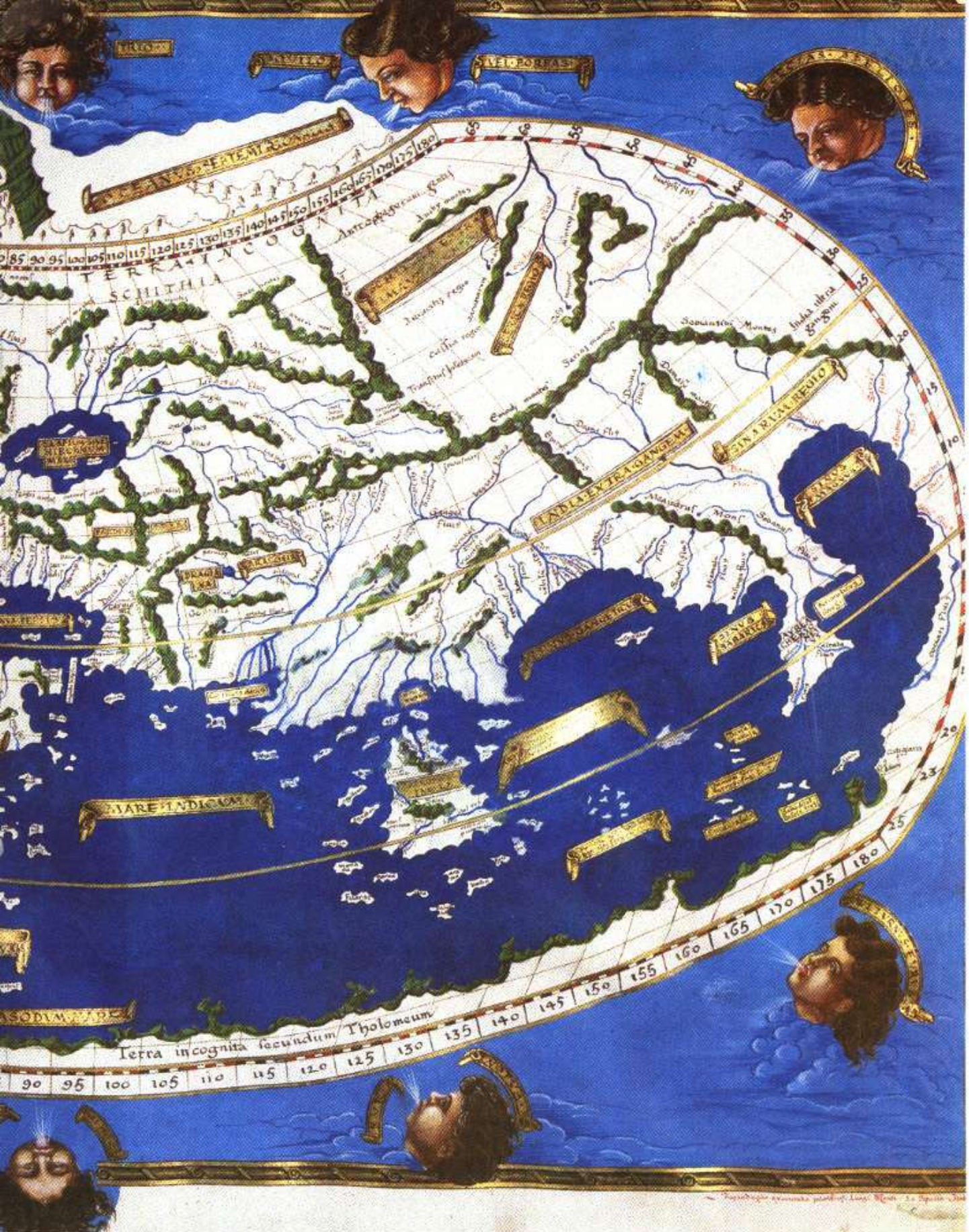
The *Discoveries* as a phenomenon represent the planetary expansion of the peoples of Christian Europe in the XV- and XVI-centuries, in which Portugal played a fundamental and pioneering role, both chronologically (inasmuch as it was the first modern European nation to extend the frontiers of its political, economic and social power beyond the continent) and spatially (inasmuch as it was the only world power of the time to establish definite links with all the earth's continents).

In the course of the Renaissance, Portugal came to play the part of the *messenger of the world*, the principal contributor to the European contamination of Africa, Asia, America and Oceania (and vice-versa). Through the *Discoveries*, the Portugal of the XV- and XVI-centuries became the eyes and ears of the world in Europe and of Europe in the rest of the world.



Representação conforme a tradição ptolomaica do Mundo. Visão dominante desde o século II até ao século XV.

Claudius Ptolemaeus, 52 x 78 cm. Biblioteca Nazionale, Florença, Itália.



Ptolemaic representation of the world. The prevailing vision from the 2nd to the 15th century.

Claudius Ptolemaeus, 52 x 78 cm. Biblioteca Nazionale, Florence, Italy.

Nos finais do século XIV o conhecimento máximo do planeta é de cerca de um quarto e encontra-se na posse da civilização islâmica. Ao longo do século XVI o conhecimento planetário aproxima-se, em extensão, da sua própria e global realidade e encontra-se na mão da Europa-cristandade ⁽¹⁾.

O significado civilizacional dos Descobrimentos Portugueses radica nesta revolução quantitativa e qualitativa de explosão dos horizontes

Whereas, in the last years of the XIV-century, no more than roughly a quarter of the planet was known, and this was under the control of Islamic civilisation, in the course of the XVI-century, that knowledge approached its full and real scope, and the known world found itself in the hands of European Christendom ⁽¹⁾.

The civilisational significance of the Portuguese Discoveries resides in this quantitative and qualitative revolution, the breaching of the

⁽¹⁾ Veja-se Albuquerque, Luís de, *Introdução à História dos Descobrimentos Portugueses*, 3.ª ed., Lisboa, 1983, e *Os Descobrimentos Portugueses*, Lisboa, 1985.

⁽¹⁾ See Luís de Albuquerque, *Introdução à História dos Descobrimentos Portugueses*, 3rd ed. (Lisbon, 1983), and *Os Descobrimentos Portugueses* (Lisbon, 1985).



tradicionais do conhecimento e do acontecimento. Esta revolução comunicativa e informativa leva, pela primeira vez, a uma imagem, relativamente exacta e aproximada, da realidade planetária física, o *Mundo*, e à ideia, relativamente fundada e compreensiva, da realidade planetária humana, a *Humanidade*.

O mundo da vida planetária, nascido nos séculos XV e XVI com os Descobrimentos, começa a criar uma cultura-mundo tanto a nível comportamental como a nível discursivo-intelectual. Os Descobrimentos Portugueses levam, no plano da cultura discursiva, à constituição dum *planetário banco de dados*. Pela primeira vez na história do homem assistimos a uma obser-

traditional horizons of knowledge and event. This revolution in information and communication produced for the first time an image of the *World* and idea of *Humanity* — the former a relatively precise and accurate representation of the physical reality of the planet, and the latter a relatively solid and comprehensive vision of its human dimension.

The world as lived on a planetary scale, created in the XV- and XVI-centuries with the Discoveries, began to build a world culture in terms both of conduct and of discourse and thought. At the level of the culture of discourse, the Portuguese Discoveries led to the construction of a *planetary data bank*. For the first time in the



O Mediterrâneo e a Europa na carta do cartógrafo português Diogo Homem de 1563.

Biblioteca Nazionale, Florença, Itália.

The Mediterranean and Europe on the chart of the Portuguese cartographer Diogo Homem, 1563.

Biblioteca Nazionale, Florence, Italy.

vação, classificação, acumulação sistemáticas de dados planetários do mais variado tipo (desde as latitudes, bacias hidrográficas e declinações magnéticas de lugares até à botânica, zoologia, mineralogia, etc.). Pela primeira vez existem programas de conhecimento, sistematização e utilização desta acumulação informativa sobre os mais diversos mares, continentes e sociedades.

O lugar e o peso dos Descobrimentos Portugueses no aparecimento e desenvolvimento desta cultura-mundo é decisivo porque o seu pioneirismo (posteriormente seguido da Espanha, Inglaterra, Holanda, etc.) e a sua dispersão planetária (sem qualquer paralelo no mundo renascentista) representam a máxima alimentação deste planetário banco de dados, o máximo contributo para a abertura do Mundo.

history of humankind we witness the systematic observation, accumulation, and classification of the most varied planetary data (such as the latitudes, hydrographic features and magnetic variations of places, or the sciences of botany, zoology, mineralogy, etc.). For the first time, we find the programming of knowledge, the systematisation and application of this accumulated information concerning the entire variety of seas, continents and societies.

The decisive place and weight of the Portuguese Discoveries in the appearance and development of this world culture is due to the fact that their pioneering role (later followed by Spain, England, Holland, etc.) and their planetary scope (unparalleled in the Renaissance) represents the largest input for this planetary data bank, the major contribution to the opening up of the world.





Carta náutica da Europa e Norte de África feita
pelo catalão Mecia de Viladestes em 1413.

Bibliothèque Nationale, Paris, 72 x 101 cm.

Nautical chart of Europe and North Africa made
by the Catalan Mecia de Viladestes in 1413.

Bibliothèque Nationale, Paris, 72 x 101 cm.



II — *Descobrimentos e Renascimento*

Se sabe mais em um dia agora pelos Portugueses do que se sabia em 100 anos pelos Romanos.

GARCIA DE ORTA, *Colóquios dos Simples e Drogas da Índia*, 1563.

O termo «Descobrimentos» designa, como já o dissemos, o fenómeno de expansão planetária dos povos europeus ao longo dos séculos xv e xvi. O termo «Renascimento» designa o quadro epocal, global, de emergência dos fenómenos sócio-culturais europeus entre o século xv e as duas primeiras décadas do século xvii. Descobrimentos e Renascimento são categorias classificativas usadas pela História a partir de palavras chave do universo mental e vivencial dos europeus de Quinhentos (*Descobertas/Descobrimento e Renacer/Renascença*). Os Descobrimentos são pois um dos componentes essenciais do todo civilizacional-epocal a que chamamos Renascimento.

A cultura discursiva (isto é, o sistema de produção e de produtos de linguagem/pensamento) do Renascimento Português é, acima de tudo, a resultante de três grandes mundos culturais: o *Escolástico*, o *Humanista* e o do *Racionalismo Crítico-Vivencial dos Descobrimentos*. Os dois primeiros são hegemonias culturais não apenas do nosso, como de todos os Renascimentos, sendo, no caso português, a Escolástica a hegemonia cultural dominante e triunfante e o Humanismo a hegemonia cultural dominada e, a nível institucional, mesmo derrotada.

Astrolábio náutico português, 1555.
National Maritime Museum, Londres.

II — *Discoveries and Renaissance*

At the present more is learnt from the Portuguese in a day than was learnt from the Romans in 100 years.

GARCIA DE ORTA, *Colóquios dos Simples e Drogas da Índia*, 1563.

The term «Discoveries», as I have said, refers to the phenomenon of the planetary expansion of the peoples of Europe during the xv- and xvi-centuries. «Renaissance» is the term used to designate the emergence of European socio-cultural phenomena in the period between the xv-century and the first two decades of the xvii-century.

The historical classifications, Discoveries and Renaissance, are formed from the key words of the mental and experiential universe of the Europe of the 1500s [*Descoberta* [discovery]/*Descobrimentos* [the Discoveries] and *Renacer* [to be born again]/*Renascença* [Renaissance]]. The Discoveries are thus one of the essential components of the civilisational *Gestalt* of the period known as the Renaissance.

The discursive culture of the Portuguese Renaissance (i. e., the system of production and the products of language/thought) is above all the consequence of three major cultural worlds: *scholasticism*, *humanism* and the *experiential-critical rationalism of the Discoveries*. The first two were hegemonic cultural formations of the Renaissance throughout Europe, in which, in the Portuguese case, humanism was culturally dominated and, at the institutional level, in effect subdued by a triumphant scholasticism.

Portuguese nautical astrolabe, 1555.
National Maritime Museum, London.

A condição cultural renascentista de trilogia hierárquica e conflituosa, mas, ao mesmo tempo, aberta e porosa, promove um intenso sistema de comunicação e até pontual contaminação/fusão entre os diferentes mundos culturais. O jogo de hierarquia, porosidade e contaminação faz com que a Cultura dos Descobrimentos seja uma expressão, epocalmente, subalterna, com constantes pedidos de apoio às hegemonias institucionalizadas nas escolas, nas universidades, na imprensa, nos centros do poder político e cultural, etc. (bem mais intensos frente à Cultura Humanista que frente à Escolástica), mas ao mesmo tempo permite à Cultura dos Descobrimentos produzir um impacto de novidade e interesse, libertar toda uma força de sedução que, tematicamente, atrai os outros programas culturais (bem mais o humanista que o escolástico) e leva-os a interessarem-se pelo universo cultural produtor e produzido do/no expansionismo planetário. A individualidade diferencial da Cultura dos Descobrimentos mantém-se, mas o seu poder de audiência epocal cresce com o interesse manifestado pelo Humanismo e, secundariamente, pela Escolástica (como acontece, por exemplo, nas edições, comentários e considerações feitos pelo Humanismo Literário à Geografia-Antropologia dos Descobrimentos ou pelo Humanismo Matemático e Médico aos novos dados astronômicos, botânicos, zoológicos, etc.)

A autonomia e a individualidade da Cultura dos Descobrimentos é pois uma espacialidade dialogal e porosa, com fronteiras abertas que tanto unem como separam frente ao todo da trilogia cultural epocal. É esta autonomia porosa, em estreita correlação com (em especial) a Cultura Humanista, que permite a parcial circulação e difusão europeias da Cultura dos Descobrimentos. É o que acontece quer

This cultural situation of the Renaissance trilogy, hierarchical and conflictual but at the same time open and porous, gave rise to an intense system of communication and even occasional contamination/fusion between the different worlds of culture.

The play of hierarchy, infiltration and contamination kept the Culture of the Discoveries in a subordinate place in the period, obliging it constantly to seek aid from the institutionalised hegemonies of the Schools, universities, publishers, the political and cultural power-centres, etc. (more intensely in relation to humanist culture than to the scholastics). But at the same time it also ensured that the novelty of its impact generated curiosity, liberating a seductive energy whose themes attracted other cultural programmes (very much more those of the humanists than the scholastics), and stimulated in them an interest for the cultural universe responsible for and produced by the planetary expansionism underway.

The Culture of the Discoveries maintained its distinct individuality, but its capacity for contemporary appeal grew with the interest shown by humanism and, secondarily, scholasticism (as we see, for example, in the editions, commentaries and reflections produced by literary humanism in relation to the geography-and-anthropology of the Discoveries and by humanist mathematics and medicine in relation to the new data of astronomy, botany, zoology, etc.).

The autonomy and individuality of the Culture of the Discoveries is then a porous space of dialogue whose open borders both unite it to and separate it from the body of the cultural trilogy of the period. It was this porous autonomy which, closely connected with humanist culture (in particular), permitted the partial circulation and diffusion of the Culture of the



Liuro de traças de Carpintaria com todos os Modelos e medi-
das pera se fazerem toda a nauegação, assy d'alto bordo como de
remo traçado por Manoel Frz official do mesmo officio.

Na era de 1616. ∞

com as célebres antologias de Geografia-Antropologia, como é o caso dos *Paesi Novamente Retrovati Per la Navigatione di Spayna In Calecut*, Vicência, 1507, organizado por Francesco da Montalboddo, e *Delle Navigationi et Viaggi*, Veneza, 1550, da responsabilidade organizativa de Giovanni Batista Ramusio, quer com as antologias de Roteiros-Marinaria ao estilo do *Itinerário* de J. H. Van Linschoten, Amsterdão, 1595, e mesmo com as publicações oficiais da Igreja Romana (cartas, descritivas, relatórios, etc., das Missões Portuguesas no Mundo).

Discoveries through Europe. This can be seen in the famous anthologies of geography-and-anthropology, such as *Paesi Novamente Retrovati Per la Navigatione di Spayna In Calecut* (Vicenza, 1507), edited by Francesco da Montalboddo, and *Delle Navigationi et Viaggi* (Venice, 1550), edited by Giovanni Batista Ramusio, or in the anthologies of sailing-directions like the *Itinerarium* of J. H. Van Linschoten (Amsterdam, 1595) and even in official publications of the Roman Catholic Church (descriptive letters, reports, etc., from the *Portuguese missions in the world*).

Pormenor da Serra Leoa no atlas do cartógrafo português João Freire de 1546 (6.ª carta). A Serra Leoa ainda hoje conserva o nome dado pelos primeiros portugueses que a avistaram em 1460.

Huntington Library, San Marino, Califórnia.

Detail of Sierra Leone in the atlas of the Portuguese cartographer João Freire, 1546 (6th chart). Sierra Leone still retains the name given to it by the Portuguese in 1460.

Huntington Library, San Marino, California.



A Cultura dos Descobrimentos é uma cultura especializada e subalterna, sendo por isso bem mais manuscrita que impressa, ou seja, com uma divulgação diminuta que, quando se alarga através da impressão, se realiza bem mais pelo interesse despertado nas hegemonias culturais do que pela própria capacidade e interesse próprios em comunicar abertamente.

A divulgação europeia-renascentista da Cultura dos Descobrimentos deve-se à impressão de alguns textos de Marinharia e Geografia-Antropologia essencialmente promovida pela hegemonia humanista e, secundariamente, pela escolástica. Deve-se também à exportação nacional de quadros de marinharia (pilotos, navegantes, cartógrafos, etc.), que formam um conjunto de notáveis técnicos e cientistas náuticos que comunicam (mais em termos prático-formativos que discursivos) à restante Europa o vanguardismo português.

Uma lista breve elaborada por A. Teixeira da Mota apresenta, só no século XVI, «60 ao serviço de Espanha, 25 ao serviço da França e 6 ao serviço da Inglaterra»⁽²⁾, enquanto que J. L. Lopez Piñero quantifica os portugueses «cultivadores da arte de navegar» como a comunidade mais numerosa de «cientistas estrangeiros» na Espanha dos séculos XVI e XVII⁽³⁾.

A Cultura dos Descobrimentos Portugueses, embora com uma divulgação restrita quando comparada às Culturas Escolástica e Humanista, é um contributo essencial e vanguardista para a constituição da tela cultural renascentista. Três grandes corpos de elementos renascentistas são criação fundamental da Cultura dos Descobrimentos: (1) a explosão informativa planetária sobre o Homem e a Natureza que possibilita ao Renascimento, pela primeira vez na vida da Humanidade, uma imagem e comunicação global do Mundo; (2) o acelerado desenvolvimento técnico e científico em áreas

The Culture of the Discoveries, being specialised and subordinate, is much more a manuscript than a printed culture; that is to say, it displayed little interest in being widely known and when it did pass into print, this was due more to the interest stimulated in the culturally hegemonic formations than through its own capacity for or interest in communicating itself freely to the world.

Its circulation through Renaissance Europe was due to the printing of texts on seamanship and geography-and-anthropology undertaken by the humanists and, secondarily, by the scholastics. It was also due to the export of nautical specialists (pilots, navigators, cartographers, etc.) who formed a group of notable naval technicians and scientists who communicated Portuguese state-of-the-art seafaring (more in practical training than in discursive terms) to the rest of Europe.

A short list drawn up by Avelino Teixeira da Mota includes «60 [specialists] in the service of Spain, 25 in France and 6 in England» in the XVI-century alone⁽²⁾, whilst J. L. Lopez Piñero estimated that the Portuguese «cultivators of the art of navigation» constituted the largest community of «foreign scientists» in Spain during the XVI- and XVII-centuries⁽³⁾.

Although its divulgation was only limited when compared to that of the scholastic and humanist cultures, the Culture of the Portuguese Discoveries is a pioneering and essential contribution to the cultural tapestry of the Renaissance. It was fundamentally responsible for three major bodies of Renaissance features: (1) a planetary information explosion in regard to Man and Nature which furnished the Renaissance, for the first time in the history of humanity, with a global image and communication of the world; (2) an accelerated technical and scientific development in areas such as

⁽²⁾ Mota, A. Teixeira da, *A Evolução da Ciência Náutica durante os Séculos XV-XVI na Cartografia Portuguesa da Época*, Lisboa, 1961, p. 11.

⁽³⁾ Piñero, J. L. Lopez, *Ciencia y Técnica en la Sociedad Española de los Siglos XVI y XVII*, Barcelona, 1979, pp. 80-81.

⁽²⁾ Avelino Teixeira da Mota, *A Evolução da Ciência Náutica durante os Séculos XV-XVI na Cartografia Portuguesa da Época* (Lisbon, 1961), p. 11.

⁽³⁾ J. L. Lopez Piñero, *Ciencia y Técnica en la Sociedad Española de los Siglos XVI y XVII* (Barcelona, 1979), pp. 80-81.

como a Astronomia Náutica, a Cartografia, o Magnetismo Terrestre, a Arquitetura Naval e Militar, a Hidrografia, a Botânica, a Zoologia, a Geografia, a Antropologia, etc.; (3) a crítica racional, sistemática e fundamentada, de muitos dos princípios chave (em especial, a nível informativo) do conhecimento herdado da Antiguidade Clássica e da Medievalidade e que podem agora ser recusados ou aceites a partir de critérios fundados na observação, comparação, razão, e não no critério mais tradicional da Autoridade.

Estes grandes corpos temáticos e problemáticos alimentam as culturas crítico-vanguardistas do Renascimento, servindo, em especial, à contracultura laica do Humanismo como imenso arsenal de razões comprovativas e de pistas investigativas.

A Cultura dos Descobrimentos Portugueses é uma das Culturas Vanguardistas da Europa Renascentista. Este carácter de vanguarda assenta quer nos seus resultados temáticos e problemáticos de racionalidade investigativa com um maior grau de criatividade e exigência frente ao Humanismo e à Escolástica, quer no seu modo de estruturação sócio-cultural (uma cultura essencialmente objectiva-pragmática, estatal/laica e extra-universitária, bem ao contrário das hegemonias predominantemente doutrinárias-subjectivas e universitárias).

As obras criadas e o mecanismo sócio-cultural da sua emergência mostram o carácter de força renascentista vanguardista da Cultura dos Descobrimentos Portugueses (em diálogo, mas, em parte também, em transcendência frente às restantes Culturas Renascentistas).

nautical astronomy, cartography, the magnetism of the earth, naval and military architecture, hydrography, botany, zoology, geography, anthropology, etc.; and (3) a rational, systematic and solidly based critique of many of the key principles of the knowledge inherited from Classical Antiquity and the Middle Ages (especially at the level of information), which could now be accepted or rejected through the use of criteria based on observation, comparison and reason rather than through the more traditional criterion of authority.

These major thematic and problematic corpora fed the critical, pioneering cultures of the Renaissance, providing the lay counterculture of humanism in particular with a vast arsenal of arguments and paths for research.

The characterisation of the Culture of the Portuguese Discoveries as one of the pioneering cultures of Renaissance Europe is based on the thematic and problematic of its investigative rationality, on the fact that it possessed a higher degree of creativity and rigour than did the cultures of humanism and scholasticism, and on the modality of its socio-cultural structure (in other words, based on the state and the laity, conducted outside the university, it was an essentially pragmatic and objective culture, as opposed to the predominantly subjective-dogmatic hegemonies of the universities).

The fact that the Culture of the Portuguese Discoveries was a pioneering force in the Renaissance (in a dialogue with, but also partly transcending the other cultures) is demonstrated by the works it produced and by the socio-cultural mechanism through which it emerged.

III — A Estrutura da Cultura dos Descobrimentos

Não há dúvida de que as navegações deste reino de cem anos a esta parte são as maiores, mais maravilhosas, de mais altas e mais discretas conjecturas, que as de nenhuma outra gente do mundo. Os Portugueses ousaram cometer o grande mar oceano. Entraram por ele sem nenhum receio. Descobriram novas ilhas, novas terras, novos mares, novos povos, e que mais é, novo céu e novas estrelas [...] ora manifesto é que estes descobrimentos de costas, ilhas e terras firmes não se fizeram indo a acertar, mas partiam os nossos mareantes muito ensinados e providos de instrumentos e regras de astrologia e geometria.

PEDRO NUNES, *Tratado em Defesa da Carta de Marear*, 1537.

O sentido e a morfologia próprios à Cultura dos Descobrimentos são uma resultante do jogo correlacional da trilogia cultural do Renascimento. O grau de autonomia da Cultura dos Descobrimentos diminui à medida que nos deslocamos da sua zona nuclear para os seus territórios periféricos. Este deslocamento corresponde à passagem duma expressão cultural própria dos Descobrimentos a uma dupla acentuação que se afirma tanto como uma cultura dos como sobre os Descobrimentos.

O nuclear da Cultura Discursiva dos Descobrimentos (ou seja, o seu centro da diferença frente às hegemonias humanista e escolástica) é um composto de formas científico-filosóficas e técnicas, um campo de linguagem-pensamento, no essencial, verdadeiro e objetivo, com diferentes programas de conhecimento, mais tendencialmente práticos que teóricos, que colocam problemas e buscam soluções nas áreas da Náutica, da Cartografia, da Construção/Arquitetura Naval, da Matéria Médica e da Antropologia-Geografia.

O periférico, lugar da menor diferença porque afinidade, unidade ou identidade com as hegemonias humanista e escolástica, é a resultante

III — The Structure of the Culture of the Discoveries

There is no question but that the navigations undertaken by this kingdom over the last hundred years are the greatest, most wonderful, and of the highest and most judicious daring of those undertaken by any of the peoples of the world. The Portuguese dared to engage the great oceanic sea. They entered it fearlessly. They discovered new islands, new lands, new seas, new peoples, and, what is more important, new heavens and new stars [...] now it is clear that these discoveries of coasts, islands and mainlands were not achieved through guesswork; our seamen set off well trained and provided with instruments and rules of astrology and geometry.

PEDRO NUNES, *Tratado em Defesa da Carta de Marear*, 1537.

The particular sense and morphology of the Culture of the Discoveries is the result of the correlational play of the cultural trilogy of the Renaissance. As we move from its nucleus to its periphery, we find the degree of autonomy experienced by that culture diminishing. This dislocation corresponds to a passage from the cultural expression of the Discoveries in themselves to a double emphasis which presents itself as both a culture of and about the Discoveries. The nucleus of the discursive culture of the Discoveries (that is to say, its centre of difference relative to the humanist and scholastic hegemonies) is a compound of scientific-philosophical and technical forms, a field of language-thought, veracious and objective in essence, embracing a range of programmes of knowledge which, tending more to the practical than the theoretical, posed problems and sought solutions in the areas of navigation, cartography, naval architecture and construction, medicine and anthropology-and-geography.

We find a lesser distinctiveness on the periphery, due to the greater incidence of affinity, unity or identity with the humanist and scholastic hegemonies. Here we see the results of the

de áreas doutrinárias em especial, literário-ideológicas, e das artes plásticas. O periférico da Cultura dos Descobrimentos forma um quadro de linguagens-pensamentos acentuadamente subjectivos-valorativos e, por isso, vocacionados para o reconhecimento normativo do fenómeno da expansão, isto é, para uma avaliação onde se pesam os valores do ser e do dever ser (político, moral, comportamental, epistémico, etc.) da aventura planetária ⁽⁴⁾.

III.1 — O Campo Técnico-Prático da Marinharia

O centro da zona nuclear é um composto de formas de *conhecimento técnico-prático*. Este primeiro campo da Cultura dos Descobrimentos resulta do encontro de obras de *astronomia náutica* com produções de *cartografia* e tratados de *construção naval*. Este conjunto problemático classificável como *Marinharia* (saber objectivo e útil directamente articulado com o mar/navegação) encontra a sua característica máxima na dimensão prático-utilitária dos seus conhecimentos.

O campo técnico-prático da Marinharia emerge em estreita articulação com a *revolução da náutica astronómica*, ou seja, com a prática sistemática, a partir do século XV, da observação dos astros no mar e da utilização da mesma como medida reguladora e fundamental na direcção da navegação.

Esta revolução técnica e científica criada pela Cultura dos Descobrimentos Portugueses vai gerar toda uma paisagem de obras náuticas, cartográficas e de construção naval que formam um dos quadros mais ricos do saber objectivo e verdadeiro do Renascimento Europeu.

A astronomia náutica apresenta como tipos essenciais de obras os *Livros de Marinharia*, os *Roteiros*, os *Diários de Navegação* e os *Guias Náuticos*.

influence of mainly doctrinal areas of literature and ideology and of the plastic arts. This periphery of the Culture of the Discoveries is then a framework of markedly subjective and preconceived languages/ideas which, for this reason, displays a normative character in relation to the phenomenon of expansion: that is to say, it tends to an assessment weighted by the values of what is and what should be (politically, morally, behaviourally, epistemologically, etc.) in the planetary adventure ⁽⁴⁾.

III.1 — The Technico-Practical Field of Seamanship

The nuclear centre is a compound of forms of *technico-practical knowledge*. This, the primary field of the Culture of the Discoveries, is the product of the encounter between works on *nautical astronomy*, *cartography*, and treatises on *naval construction*. We may refer to this collection of concerns as *seamanship* (an objective and practical knowledge directly linked to the sea and its navigation), and it is best and most fully characterised by the utilitarian application of its knowledge.

The technico-practical field of seamanship emerges in a strict articulation with the *revolution in nautical astronomy*; that is to say, with the systematic practice, beginning in the XV-century, of observing the stars at sea and using them as a fundamental guiding reference in directing navigation.

This technical and scientific revolution produced by the Culture of the Portuguese Discoveries was to create an entire landscape composed of achievements — in seafaring, cartography and naval construction — which form one of the richest portraits of the authentic and objective knowledge of Renaissance Europe.

Typical examples of the essential works of nautical astronomy are found in *Books of Seamanship*, *books of sailing directions [roteiros]*, *ship's journals [diários de navegação]* and *nautical guides [guias náuticos]*.

⁽⁴⁾ Veja-se Barreto, Luís Filipe, *Os Descobrimentos e a Ordem do Saber*, Lisboa, 1987; Dias, J. S. Silva, *Os Descobrimentos e a Problemática Cultural do Século XVI*, 2.^a ed., Lisboa, 1982; Matos, Luís de, «Os Descobrimentos Portugueses: O começo da cultura moderna — Inovação e mudança», in *Vários — Reflexões sobre História e Cultura Portuguesa*, Lisboa, 1985, pp. 75-134.

⁽⁴⁾ See Luís Filipe Barreto, *Os Descobrimentos e a Ordem do Saber* (Lisbon, 1987); S. J. Silva Dias, *Os Descobrimentos e a Problemática Cultural do Século XVI*, 2nd ed. (Lisbon, 1982); Luís de Matos, «Os Descobrimentos Portugueses: O começo da cultura moderna — Inovação e mudança», in *Reflexões sobre História e Cultura Portuguesa* (Lisbon, 1985), pp. 75-134.

Os *Livros de Marinharia* (Francisco Rodrigues, de cerca de 1513; os de meados do século XVI, de João de Lisboa, André Pires, Manuel Álvares; os do início da segunda metade do século XVI, de Pêro Vaz Fragoso e Bernardo Fernandes; e o de Gaspar Moreira, do início do século XVII) são obras compostas essencialmente de duas partes. Uma primeira enunciativa de regras de astronomia náutica e de pilotagem e uma segunda fornecedora de descrições roteirísticas.

Os *Livros de Marinharia* são compêndios acumulativos de princípios normativos e de informações que visam estabelecer um quadro válido/útil de navegação astronómico-oceânica. A dimensão acumulativa de regras e de dados de teor técnico-prático tornam estas obras uma espécie de agenda colectiva dos pilotos, cartógrafos, navegantes, etc., que, constantemente, está a ser aumentada, corrigida, actualizada, para assim melhor servir o seu objectivo de formação acessível do essencial utilitário.

A dimensão colectiva-acumulativa destes textos torna bastante artificiais os problemas da sua autoria e da sua datação. Os autores e as datas dos Livros de Marinharia correspondem assim ao nome do seu redactor final ou maioritário e à época provável em que findou a sua máxima utilização/actualização (por troca com outro Livro de Marinharia mais simplificado normativamente e rico informativamente?).

Nos Livros de Marinharia a parte normativa/formativa enuncia princípios e regras, na sua forma mais prática e elementar, para a orientação dos quadros da náutica astronómica através dos *Regimentos do Sol*, *Regimentos da Estrela do Norte*, do *Cruzeiro do Sul*, da *Estrela do Sul* e de *Tábuas Solares*. A parte roteirística/informativa apresenta o novo tipo de roteiros criado pela Cultura dos Descobrimentos Portugueses (o *Roteiro Oceânico/Roteiro de Navegação*).

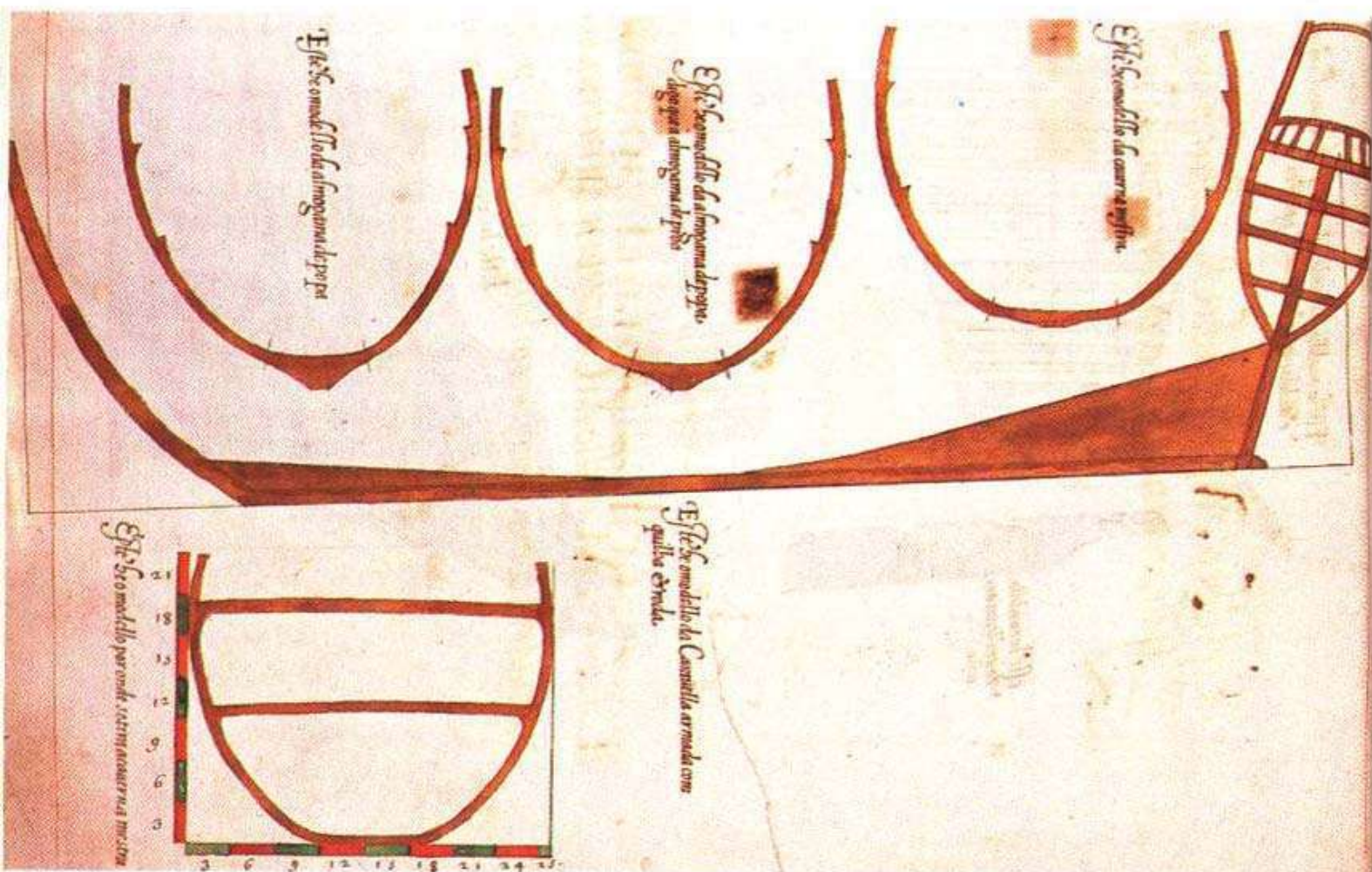
A série dos Livros de Marinharia apresenta, na sua unidade plural, um certo número de significativas variações internas. No plano dos Regimentos, ou seja, no estabelecer dos conjuntos de regras normativas para a resolução prática do cálculo de latitudes, assistimos a uma oscilação entre enunciados de tipo mais acen-tuadamente sintético (caso, por exemplo, de Manuel Álvares) e enunciados de tipo minuciosamente explicativo (casos, por exemplo, de André Pires e Gaspar Moreira).

The *Books of Seamanship* (Francisco Rodrigues, c. 1513; João de Lisboa, André Pires, Manuel Álvares, in the mid-XVI-century; Pêro Vaz Fragoso and Bernardo Fernandes, at the beginning of the second half of the XVI-century; and Gaspar Moreira, at the beginning of the XVII-century) are works essentially composed of two parts: the first expounding the rules of nautical astronomy and navigation; the second providing route-descriptions.

These books are compendia in which normative and informative principles are collected with the aim of establishing a valid/useful framework for astronomical navigation on the ocean. The accumulative aspect of the technico-practical rules and data makes these works a sort of collective diary of pilots, cartographers, navigators, etc., which was constantly being expanded, corrected, and brought up to date, in order better to serve its purpose as an accessible training in the essential aspects of useful knowledge. The accumulative and collective nature of the texts renders the problems of authorship and dating relatively academic. The books of seamanship are thus formally attributed to their final or principal draughtsman and to the likely period at which they ceased to be at the height of their utility and relevance (to be substituted by another text, more simple in terms of its rules or richer in terms of its information?).

In the books of seamanship the normative/formative part expounds principles and rules in a generally elementary and practical form, for guiding the orientation of the quadrants of astronomical navigation, using the *Regiments of the Sun*, the *Regiments of the Pole Star*, the *Southern Cross* and the *South Star*, and the *Solar Tables*. The informative section dealing with routes presents a new type of sailing direction created by the Culture of the Portuguese Discoveries (the *oceanic/navigational* book of sailing directions [*roteiro*]).

The series of books of seamanship display a certain number of significant variations within their diverse unity. At the level of the Regiments — that is to say, in the establishing of groups of normative rules for the practical solution of the calculation of latitudes — they oscillate between detailed and explicative propositions (as in, for example, André Pires and Gaspar Moreira) and a more markedly synthetic style (as in Manuel Álvares for example).



Desenhos da quilha, cadaste, painel da popa, roda de proa e caverna mestra de uma caravela portuguesa de 12 rumos de quilha (18 metros de comprimento), conforme ilustração do *Livro de Traças de Carpintaria*, de Manuel Fernandes (1616).

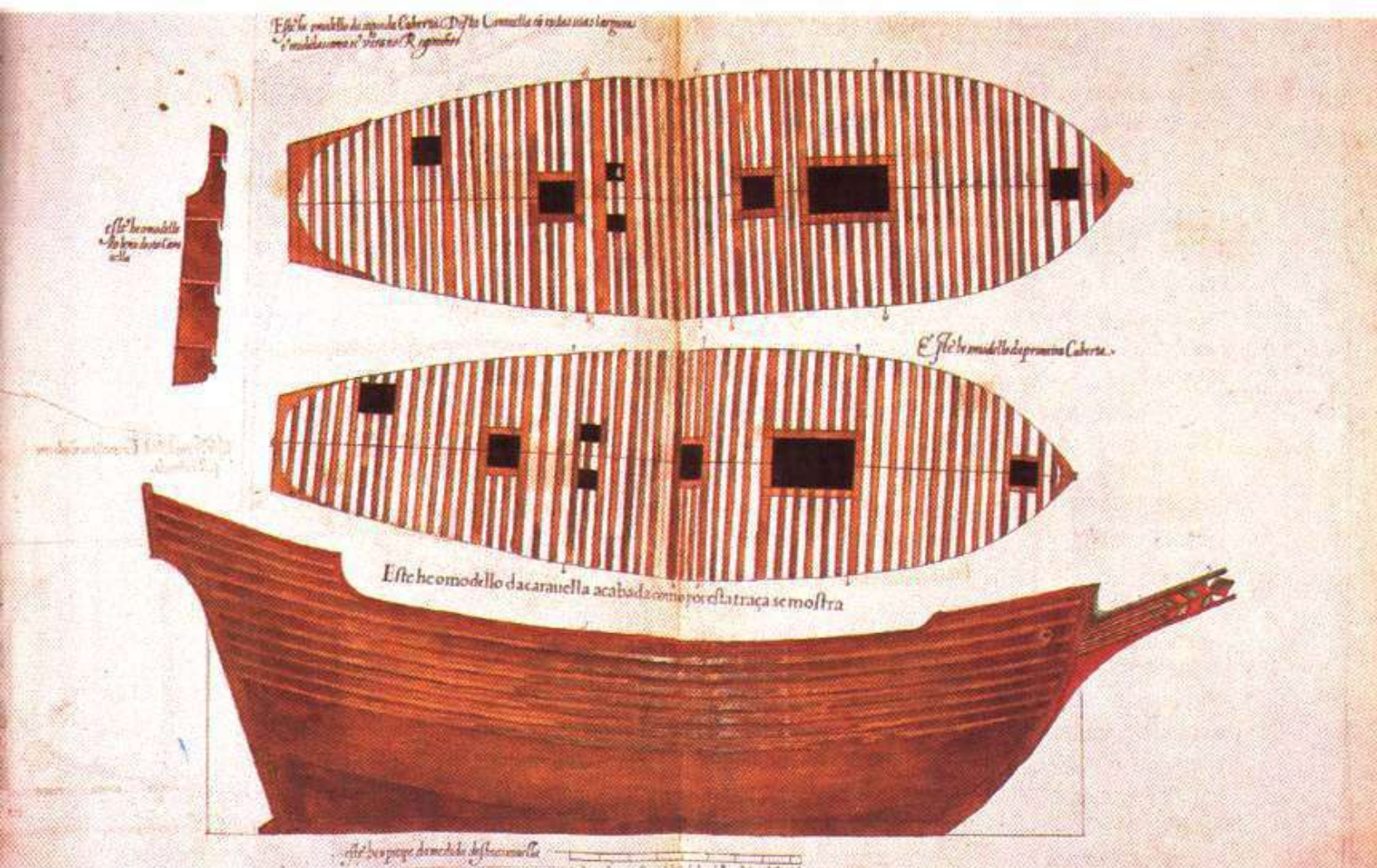
Biblioteca do Palácio da Ajuda, Lisboa.

Este desenho juntamente com o da página seguinte são os únicos desenhos técnicos de caravelas que se conhece, estando actualmente a ser estudados por engenheiros e arquitectos navais portugueses, com vista à reconstrução fiel, em tamanho natural, de uma caravela deste tipo.

Drawing of the keel, stern post, stern frame, stempost and ribs of an 18 metres long Portuguese caravel, as illustrated in the *Book of Carpentry Drawings* of Manuel Fernandes (1616).

Library of Palácio da Ajuda, Lisbon.

This drawing and the one on the following page are the only known technical drawings of caravels and they are at present being studied by Portuguese naval engineers and architects with a view to making a faithful, full-size reconstruction of a vessel of this type.



Figuras do casco e cobertas de uma caravela portuguesa de 12 rumos de quilha (18 metros de comprimento), conforme ilustração do *Livro de Traças de Carpintaria*, de Manuel Fernandes (1616).

Biblioteca do Palácio da Ajuda, Lisboa.

Drawings of the hull and decks of an 18 metres long Portuguese caravel, as illustrated in the *Book of Carpentry Drawings* of Manuel Fernandes (1616).

Library of Palácio da Ajuda, Lisbon.

Ao compararmos Francisco Rodrigues, nos inícios do século XVI, a Gaspar Moreira, nos começos do século XVII (bem como o caminho que, unindo, os separa), notamos uma progressão na clareza dos enunciados; uma progressão na distribuição ordenada das matérias temáticas (Regimentos/Roteiros), que em F. Rodrigues se entrelaçam confusamente e que a seguir ganham o estatuto de partes claramente diferenciadas; e, finalmente, uma progressão no número e tipo de dados que servem à formulação das regras, bem como no número e exactidão informativa da dimensão roteirística dos *Livros de Marinharia*.

If we compare Francisco Rodrigues, of the beginnings of the XVI-century, with Gaspar Moreira, of the first years of the XVII-century (as well as the path which connects and separates them), we find an improvement in the clarity of the propositions, in the orderly distribution of the thematic material (Regiments/directions) — which, in the case of Rodrigues are confusedly intertwined, but are later clearly distinguished and separated — and, finally, in the quantity and accuracy of the information relating to the sailing directions included in the books of seamanship.

Os *Roteiros*, «talvez o mais rico legado do período dos Descobrimentos» ⁽⁵⁾, formam o grande corpo documental da astronomia náutica. Aparecem quer como parte dos Livros de Marinharia, quer isolada ou agrupadamente em colecções de roteiros, e constituem, ao mesmo tempo que um dos territórios de máxima realização do campo técnico-prático da Marinharia, um dos pólos chave na transição/passagem para a cientificidade da Sabedoria do Mar (casos, por exemplo, dos *Roteiros* de D. P. Pereira e D. João de Castro).

Os *Roteiros* da Cultura dos Descobrimentos Portugueses mostram uma profunda diferença frente aos *Roteiros* típicos da medievalidade. Esta diferença revolucionária prende-se com a invenção da astronomia náutica ao longo dos séculos XV e XVI e traduz-se quer na criação dum novo tipo de *Roteiro*, *O Roteiro de Navegação Oceânica*, quer na transformação enriquecedora dos tradicionais roteiros de costa.

A grande novidade dos *Roteiros de Navegação Oceânica* reside no aparecimento sistemático e controlado dos valores da latitude/alturas e declinação magnética, bem como na evolução dos rumos de magnéticos para verdadeiros e na explosão informativa sobre os regimes de ventos, as correntes, etc. ⁽⁶⁾.

Os *Diários de Navegação* são obras descritivas que dia a dia comunicam os acontecimentos náuticos, geográficos, antropológicos, etc., da viagem marítima (os mais famosos são os das duas primeiras viagens de Vasco da Gama, 1497-1499 e 1502, das viagens de P. Álvares Cabral, 1500-1501, de D. Francisco de Almeida, 1505-1506, e de Pêro Lopes de Sousa, 1530-1532).

Os *Guias Náuticos*, por sua vez, são obras de exposição didáctica das regras de astronomia

The *books of sailing directions*, «perhaps the richest legacy of the period of the Discoveries» ⁽⁵⁾, constitute the major documental corpus of nautical astronomy. They appear as parts of the books of seamanship as well as on their own or grouped in collections of *roteiros*. At the same time as they constitute one of the territories in which the technico-practical field of seamanship reaches its highest point of accomplishment, they also form one of the key focuses of the transformation of sea-lore into science (as, for example, in the *roteiros* of D. P. Pereira and D. João de Castro).

The *roteiros* of the Culture of the Portuguese Discoveries are profoundly different from the typical books of directions of the Middle Ages. This revolutionary difference is related to the invention of nautical astronomy during the XV- and XVI-centuries, manifesting itself both in the creation of a new type of *roteiro*, the *book of sailing directions for oceanic navigation* and in the transformation and improvement of the traditional coastal *roteiros*. The great novelty of these *roteiros* resides in the systematic and disciplined appearance of values for latitude/altitude and magnetic variation, in the gradual correction of magnetic rhumbs to their true values and in the explosion of information concerning prevailing winds, currents, and so on ⁽⁶⁾. The *ship's journals* are descriptive works which recount the daily nautical, geographical and anthropological events and so on of a sea voyage (the most famous are those of the first two voyages of Vasco da Gama, 1497-1499 and 1502, the voyages of P. Álvares Cabral, 1500-1501, of D. Francisco de Almeida, 1505-1506, and Pêro Lopes de Sousa, 1530-1532).

The *nautical guides* in their turn are didactic works expounding the rules of nautical

⁽⁵⁾ Albuquerque, Luís de, *As Navegações e a Sua Projecção na Ciência e na Cultura*, Lisboa, 1987, p. 18.

⁽⁶⁾ Veja-se Mota, A. Teixeira da, *Evolução dos Roteiros Portugueses no Século XVI*, Coimbra, 1969.

⁽⁵⁾ Luís de Albuquerque, *As Navegações e a Sua Projecção na Ciência e na Cultura* (Lisbon, 1987), p. 18.

⁽⁶⁾ See A. Teixeira da Mota, *Evolução dos Roteiros Portugueses no Século XVI* (Coimbra, 1969).

náutica, sendo os mais conhecidos e antigos *Os Guias Náuticos de Munique e Évora*, impressos cerca de 1509 e 1516 (7).

O campo técnico-prático, na sua grande área de astronomia náutica, apresenta pois um corpo vocacionado para a formação e a informação da navegação astronómico-planetária (os *Livros de Marinharia* e os *Guias Náuticos*), bem como duas extensões que, sem abandonarem a náutica, se articulam com outros domínios (os *Roteiros*, que consagram a máxima realização prática da náutica astronómica, mas que, ao mesmo tempo, abrem a Marinharia a dimensões crítico-investigativas de nível teórico-científico, e os *Diários de Navegação*, em especial os do século XVI, que realizam a implicação dos dados náuticos com os dados geográfico-antropológicos).

A *Cartografia*, através sobretudo das cartas náuticas e dos atlas, transcende a tradicional carta-portulano, graças, em especial, a quatro poderosas inovações: a introdução da escala de latitudes, os planos hidrográficos com vistas de costas rebatidas no plano horizontal, a graduação de longitudes e o registo de sondas (8). O último elemento do campo técnico é formado pelos *Tratados Práticos de Construção Naval* (o anónimo *Livro Náutico* dos finais do século XVI, o *Livro das Traças de Carpintaria*, 1616, de Manuel Fernandes, *Regras Gerais para Navio das Coriosidades*, de Gonçallo de Sousa, que reúne materiais que vão de 1572 a 1632, e as *Advertências de Navegantes*, 1640, de Marcos de Aguiar). Estas obras são tratados do saber fazer que dão a conhecer os procedimentos adequados à boa produção da máquina que é o navio (caravelas, naus, galeões) através da elaboração de princípios gerais de natureza normativa-quantitativa.

astronomy, the most well known of which are the ancient *Os Guias Náuticos de Munique e Évora*, printed around 1509 and 1516 respectively (7).

In sum, the technico-practical field, in its major area of nautical astronomy, presents a corpus whose vocation is the provision of information about and training in astronomical planetary navigation (the *books of seamanship* and the *nautical guides*). It also includes two extensions which, whilst they do not abandon navigation, are related to other territories (the *books of sailing directions* which are the main practical achievement of nautical astronomy but which, at the same time, open seamanship to the dimensions of criticism and research of a theoretical and scientific sort, and the *ship's journals*, particularly those of the XVI-century, which are the concrete results of the interaction of nautical data with those of geography-and-anthropology).

The main products of *cartography*, nautical charts and atlases, went beyond the traditional portolan-chart thanks particularly to four powerful inventions: the introduction of the scale of latitudes, hydrographic plans with cross-sections of coasts, the determination of longitudes and the recording of depths (8).

The last element in the technical field is formed by the *practical treatises on naval construction* (the anonymous *Livro Náutico* of the end of the XVI-century, Manuel Fernandes' *Livro das Traças de Carpintaria*, 1616, Gonçallo de Sousa's *Regras Gerais para Navio das Coriosidades*, which includes material from 1572 to 1632, and Marcos de Aguiar's *Advertências de Navegantes*, 1640). These are works of practical knowledge which explain the correct procedures for the successful production of naval machines (caravels, ships, galleons) through the elaboration of general principles of a normative and quantitative type.

(7) Veja-se Albuquerque, Luís de, *Os Guias Náuticos de Munique e Évora*, Lisboa, 1965.

(8) Veja-se Cortesão, A., e Mota, A. Teixeira da, *Portugaliae Monumenta Cartographica*, 6 vols., Lisboa, 1960.

(7) See Luís de Albuquerque, *Os Guias Náuticos de Munique e Évora* (Lisbon, 1965).

(8) See Armando Cortesão and A. Teixeira da Mota, *Portugaliae Monumenta Cartographica*, 6 vols. (Lisbon, 1960).

O campo de Marinharia técnico-prática da Cultura dos Descobrimentos apresenta duas constantes chave: a primeira é a capacidade de *adaptação, utilização e transformação criativas* do saber tradicional (manifesta, por exemplo, em instrumentos náuticos de observação como o astrolábio e o quadrante, mas presente também na astronomia dos Regimentos e mesmo na tipologia de Construção Naval). A segunda é a normalização e a tipificação desses conhecimentos aplicados e desenvolvidos através da acentuação da *ideia de ordem* que promove um disciplinar e racionalizar dum sem-número de comportamentos empíricos.

III.2 — O Campo Teórico-Crítico da Cientificidade

O segundo campo do núcleo da Cultura dos Descobrimentos é o teórico-crítico. Este espaço é formado por uma componente essencial de Marinharia, a *Sabedoria do Mar*, e por uma componente secundária, a nível quantitativo, de cientificidade teórico-crítica de *Matéria Médica*, composta pelos *Colóquios dos Simples e Drogas da Índia*, Goa, 1563, de Garcia de Orta [1503(?)-1568] ⁽⁹⁾, e pelo *Tratado de las Drogas Y Medicinas de las Indias Orientales*, Burgos, 1578, de Cristóvão da Costa (c. 1525-1593) ⁽¹⁰⁾.

A *Sabedoria do Mar* é a resultante das obras: *Esmeraldo de Situ Orbis*, escrito cerca de 1505 a 1508 por Duarte Pacheco Pereira (c. 1460-1533); *Tratado da Esfera por Perguntas e Respostas*, de cerca de 1535, o *Roteiro de Lisboa a Goa*, 1538, o *Roteiro de Goa a Diu*,

The technico-practical field of seamanship of the Culture of the Discoveries is characterised by two key constants. The first is the capacity to *adapt, apply and transform* traditional knowledge *in a creative manner* (manifest, for example, in the nautical instruments of observation such as the astrolabe and the quadrant, but also to be seen in the astronomy of the Regiments and even in the characteristics of naval construction). The second is the standardisation and classification of these knowledges as applied and developed through the emphasis on the *idea of order* by means of which numerous empirical practices were organised in a disciplined and rational way.

III.2 — The Theoretical-Critical Field of Scientificity

The second nuclear field of the Culture of the Discoveries is the «theoretical-critical», formed essentially by a central component of seamanship, *sea-lore*, and by a quantitatively secondary component, the theoretical-critical science of *medicine*, as represented by Garcia de Orta [1503(?)-1568], *Colóquios dos Simples e Drogas da Índia* (Goa, 1563) ⁽⁹⁾, and Cristóvão da Costa (c. 1525-1593), *Tratado de las Drogas y Medicinas de las Indias Orientales* (Burgos, 1578) ⁽¹⁰⁾.

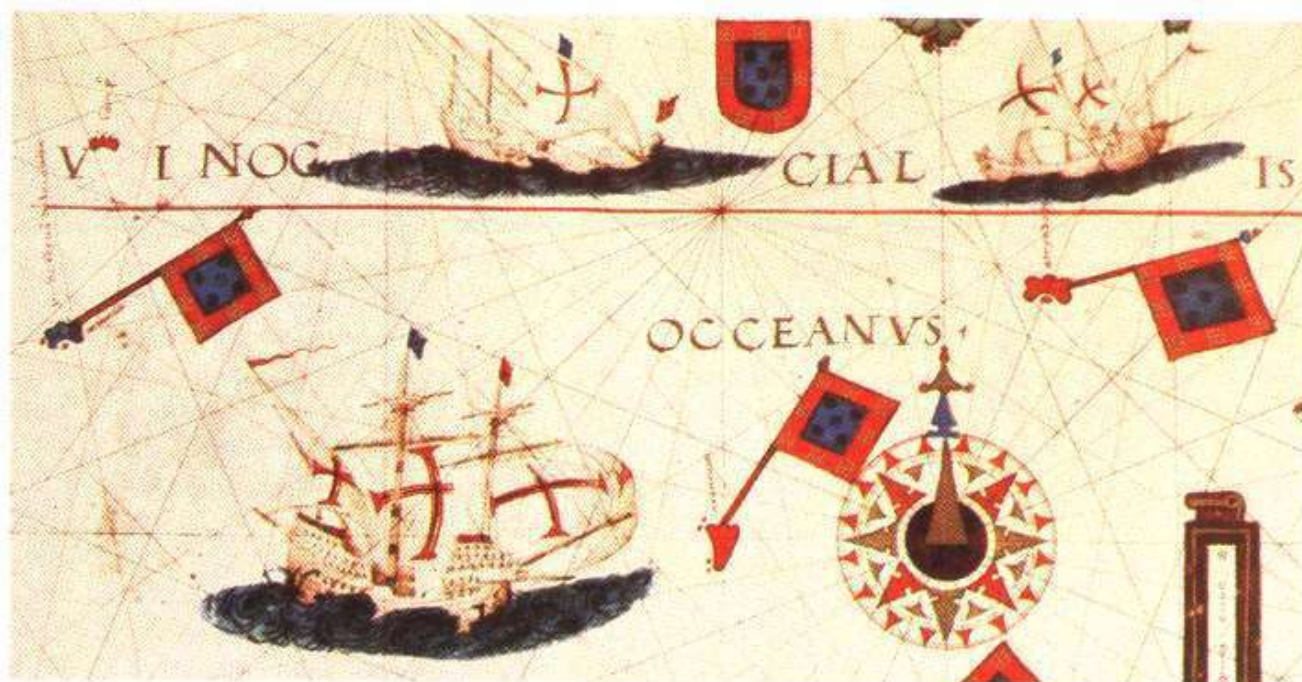
The basic sources of what I am calling *sea-lore* are the following works: Duarte Pacheco Pereira (c. 1460-1533), *Esmeraldo de Situ Orbis* (c. 1505-1508); D. João de Castro (1500-1548), *Tratado da Esfera por Perguntas e Respostas* (c. 1535), *Roteiro de Lisboa a Goa* (1538),

⁽⁹⁾ Veja-se Barreto, Luís Filipe, *Descobrimentos e Renascimento*, 2.^a ed., Lisboa, 1983, pp. 255-295.

⁽¹⁰⁾ Sobre Cristóvão da Costa, o primeiro intelectual cabo-verdiano de influência científica mundial, veja-se Barreto, Luís Filipe, *Caminhos do Saber no Renascimento Português*, Lisboa, 1986, pp. 110-201.

⁽⁹⁾ See Luís Filipe Barreto, *Descobrimentos e Renascimento*, 2nd ed. (Lisbon, 1983), pp. 255-295.

⁽¹⁰⁾ On Cristóvão da Costa, the first Cape Verdian intellectual to influence world science, see Luís Filipe Barreto, *Caminhos do Saber no Renascimento Português* (Lisbon, 1986), pp. 110-201.



Formenhor das caravelas portuguesas desenhadas no atlas de 1519 de Lopo Homem-Reinéis (fol. 4 v.).

Bibliothèque Nationale, Paris.

Detail of Portuguese caravels drawn in the 1519 atlas of Lopo Homem-Reinéis (folio 4 v.)

Bibliothèque Nationale, Paris.

1538-1539, e o *Roteiro do Mar Roxo*, 1540-1541, da autoria de D. João de Castro (1500-1548); de Pedro Nunes (1502-1578), os breves e especializados tratados de Marinharia impressos em Lisboa, 1537 — *Tratado da Esfera*, *T. sobre Certas Dúvidas da Navegação*, *T. em Defensam da Carta de Marear* —, a *Opera Omnia*, Basileia, 1566, bem como o manuscrito *Defensão do Tratado de Rumação do Globo para a Arte de Navegar*, de meados do século XVI; e de Fernando Oliveira [1507-1581(?)], a *Arte da Guerra do Mar*, Coimbra, 1555, o *Livro da Fábrica das Naus*, manuscrito começado a escrever antes de 1555, com uma forma já sistemática em 1555 e que continua a ser acrescentado e melhorado, sem nunca ser finalizado, até depois de 1570, e a *Ars Nautica/Arte Nautica*, imenso tratado global de marinharia, começado possivelmente a escrever em português antes de 1555, com uma forma já sistemática em 1555 e, em seguida, tomando a forma latina, concluído depois de 1575.

Roteiro de Goa a Diu (1538-1539) and *Roteiro do Mar Roxo* (1540-1541); Pedro Nunes' (1502-1578) short specialised treatises on seamanship printed in Lisbon in 1537 — *Tratado da Esfera*, *T. sobre Certas Dúvidas da Navegação*, *T. em Defensam da Carta de Marear* —, *Opera Omnia* (Basle, 1566), as well as the mid-XVI-century manuscript *Defensão do Tratado de Rumação do Globo para a Arte de Navegar*; and Fernando Oliveira [1507-1581(?)], *Arte da Guerra do Mar* (Coimbra, 1555), *Livro da Fábrica das Naus* — a manuscript begun before 1555, systematically reformed in 1555 and which he continued to expand and improve without ever finishing it even after 1570 — and *Ars Nautica/Arte Nautica*, a vast general treatise on seamanship, which he probably began in Portuguese before 1555, systematised in 1555 and later put into Latin and concluded after 1575.

Ambas as dimensões teórico-críticas desempenham igual função cultural porque se afirmam como exploração teórica, ou seja, investigação de problemas deixados em aberto (ou nem sequer abordados) ao nível empírico-imediato. Esta função, embora presente na Matéria Médica (veja-se a diferença entre as meras acumulações informativas dos «Rolos de certas drogarias» frente às investigações sistemáticas e desenvolvidas de G. Orta e C. Costa), torna-se realidade e realização plenas na Sabedoria do Mar, que prolonga, sob uma perspectiva teórico-crítica, o complexo problemático do campo técnico-prático. São então teorizadas, isto é, investigadas, crítica e sistematicamente, questões silenciadas ou simplificadas ao nível prático-imediato (casos, por exemplo, da declinação magnética da agulha de marear, da projecção cartográfica, da teoria das marés, da proporção no Globo entre terra e mar, etc.).

A meditação teórico-crítica da cientificidade dos Descobrimentos e, muito em especial, das quatro figuras essenciais da Sabedoria do Mar leva à elaboração duma filosofia da ciência em torno dos fundamentos do saber objectivo/verdadeiro (a que chamamos *Experiencialismo*).

O *experiencialismo* é uma teoria/metodologia do conhecimento científico-filosófico fundada no princípio regulador da *experiência* como categoria nuclear e/ou determinante de todo o programa do saber desde a origem à prova, desde a descrição à explicação. O *experiencialismo* apresenta, enquanto teoria crítico-metodológica sobre o fazer científico (tanto da Marinharia como da Matéria Médica) e sobre o questionar problemático dos fundamentos da cientificidade, uma *lógica da controvérsia*.

A construção do *experiencialismo* é fruto da luta, ao longo do século XVI, entre um programa do *experiencialismo* como *empirismo sensorial* (enunciado por D. Pacheco Pereira e F. Oliveira) e um programa do *experiencialismo* como *racionalismo crítico-experencial* (realizado por D. João de Castro e, em parte, presente em P. Nunes).

Esta controvérsia filosófico-científica em torno dos fundamentos e das vias do saber, da prova de verdade e da lógica dos tempos epistémicos na correlação tradição/ inovação (que se resolve com a vitória do *experiencialismo* na modalidade de *empirismo sensorial*) apresenta três grandes resultados: «a maioritária fundação

Both these theoretical-critical fields play similar cultural roles in that they claim to be theoretical inquiries, that is to say, investigations into problems which had been left open (or which had not even been touched up) by unmediated empirical activity. Although this function is also present in medicine (see the difference between the best accumulated information in the «*Rolos de certas drogarias*» and the systematic research undertaken by G. Orta and C. Costa), it is in sea-lore that it reaches its fullest realisation, continuing the complex problematic of the technico-practical field from a theoretical-critical perspective. In this way, questions that were silenced or treated in a simple manner at the immediately empirical level (for example, the cases of the magnetic variation of the compass-needle, cartographic projection, the theory of the tides, the proportional relation between land and sea on the globe, etc.) are theorised, or in other words, studied in a critical and systematic manner.

The theoretical-critical reflection on the scientific nature of the Discoveries and, especially, on the four essential figures of sea-lore, led to the construction of a philosophy of science centred on the foundations of objective/veracious knowledge [which I shall call *experiencialismo* («*experientialism*»)].

Experiencialismo is a theory/methodology of scientific and philosophical knowledge based on the regulating principle of *experience* as a nuclear and determining category for the programme of knowledge as a whole, from sources to proofs, description to explanation. As a critical-methodological theory for scientific practice (of both seamanship and medicine) and for the problematisation of the bases of scientificity, *experiencialismo* obeys a *logic of controversy*.

The formation of *experiencialismo* is the result of the XVI-century struggle between two programmes: one in which it is conceived as an *empiricism of sensation* (as defined by D. Pacheco Pereira and F. Oliveira) and another in which it is thought in terms of a *critical-experiential rationalism* (represented by D. João de Castro and partially present in P. Nunes). This philosophical-scientific debate on the bases and modes of knowledge and proof and the logic of epistemic periods in the relation between tradition and innovation (whose outcome was the victory of the empiricism of sen-

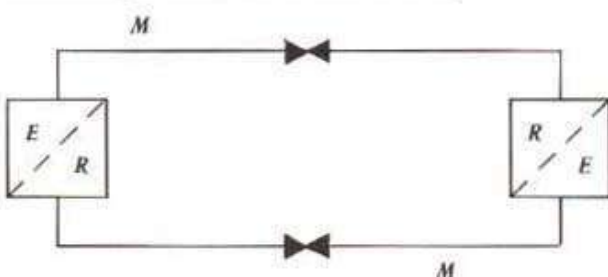
duma lógica da indução e, minoritariamente, os combates travados para a criação duma lógica dedutiva e dum critério mais forte de demarcação da verdade objectiva» ⁽¹¹⁾.

III.3 — O Campo da Geografia-Antropologia

O terceiro e último campo da zona nuclear da Cultura dos Descobrimentos é o da *Antropologia-Geografia*. Este espaço discursivo, votado tanto à realidade humana como à realidade físico-natural (embora com uma acentuação de interesse maior pelo primeiro), apresenta uma objectividade em regime de acentuada contaminação pela racionalidade subjectiva e valorativa da periferia/quarto campo.

A disseminação das fronteiras e a respectiva contaminação essencial dos dois tipos de racionalidade (objectiva/subjectiva com o domínio da primeira) fazem com que a Antropologia-Geografia seja o lugar de transição contaminativa onde acaba o núcleo e começa, verdadeiramente, a periferia. Em suma, o espaço de aberta delimitação recíproca entre o núcleo e a periferia onde se conjugam mais intensa e profundamente os encontros, as porosidades e as sincretizações entre as racionalidades do tipo objectivo-verdadeiro e do tipo subjectivo-valorativo.

Podemos representar o fenómeno de sistemática e global comunicação intercivilizacional nascido com os Descobrimentos através do seguinte modelo genérico de comunicação:



E = Emissor.

M = Mensagem.

R = Receptor.

..... = Fronteiras porosas.

———— = Comunicação dialogal estabelecida.

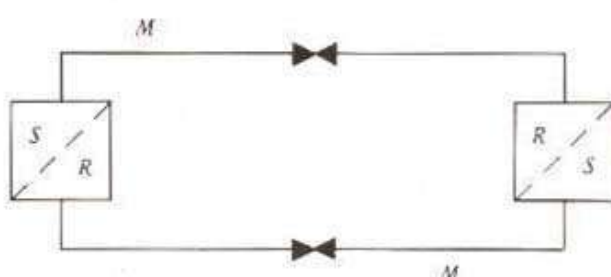
⁽¹¹⁾ Barreto, Luís Filipe, *Os Descobrimentos e a Ordem do Saber*, Lisboa, 1987, p. 58.

sation), produced three major results: «principally, the foundation of inductive logic and, to a lesser extent, the battles for the creation of a deductive logic and of more solid criteria for the demarcation of objective truth» ⁽¹¹⁾.

III.3 — The Field of Geography-and-Antropology

The third and last nuclear field of the Culture of the Discoveries is that of anthropology-and-geography. This discursive space is dedicated to both human and to physical and natural reality (although it shows a greater interest in the former), presenting an objectivity limited by a strong contamination from the subjective and preconceived rationality of the periphery/fourth field.

The dissolution of the frontiers and the consequent essential contamination of the two types of rationality (objective/subjective, in which the former is dominant) make anthropology-and-geography a place for transitional influences where in effect we find the limits of the nucleus and the beginning of the periphery. In short, this is the open space of reciprocal delimitation between nucleus and periphery where exchanges, infiltrations and syncretic processes between rationalities of the objective-veracious and the subjective-preconceived types occur. The phenomenon of the systematic and global intercivilisational communication created by the Discoveries may be represented according to the following generic model of communication:



S = Sender.

M = Message.

R = Recipient.

..... = Porous frontiers.

———— = Successful dialogical communication.

⁽¹¹⁾ Luís Filipe Barreto, *Os Descobrimentos e a Ordem do Saber*, p. 58.

Toda e qualquer civilização, sociedade, cultura, etc., em qualquer localização espaço-temporal, é, ao mesmo tempo, emissor e receptor de infinitos e diversos sinais vitais/intelectuais humanos. Estes sinais tornam-se *mensagem*, processo comunicativo, quando um determinado emissor encontra um receptor competente, isto é, quando entre ambos se fabrica um *código comum*, ou seja, uma certa modalidade de tradução representativa que funda um ciclo de trocas (in)formativas da fonte ao destino.

A função cultural da Antropologia-Geografia dos Descobrimentos encontra-se na fabricação deste código que possibilita a mensagem (a troca de comunicação que funda as restantes modalidades de troca). Fabricação de *código tradutivo interpretativo* realizada na medida do epocalmente possível, no quadro dos instrumen-

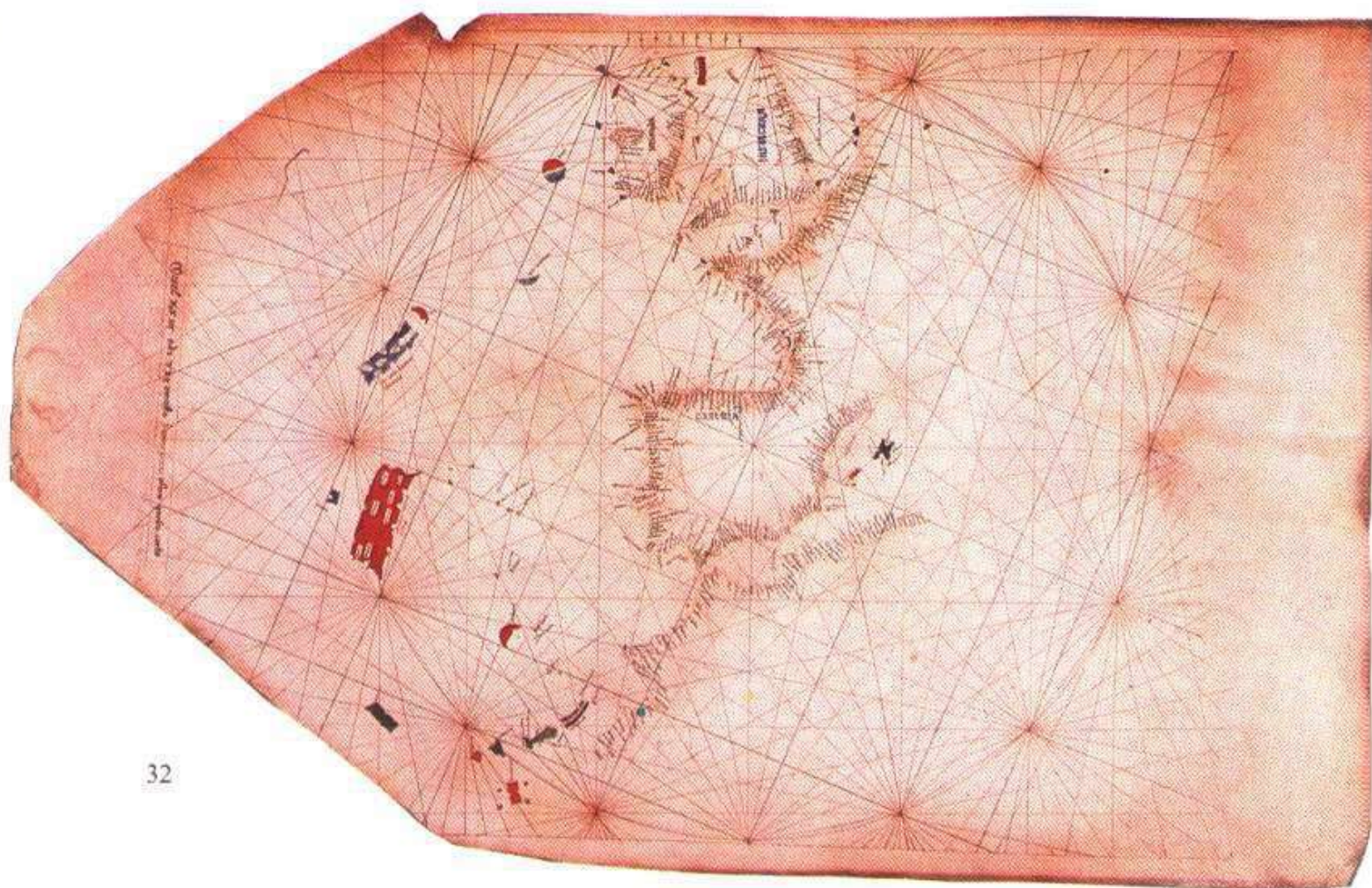
All civilisations, societies, cultures, etc., at any spatial-temporal location, are at the same time senders and recipients of countless and multiple vital and intellectual human signals. When a particular sender finds a competent recipient — that is to say, when both construct a *common code*, or rather, a certain mode of representational translations which serves as a base for a cycle of (in)formative exchanges between source and destination — such signals constitute a *message*, a communicative process. The cultural function of the anthropology-and-geography of the Discoveries is to be found in the construction of such a code which makes messages possible (the exchange of communication which is the basis of all other modes of exchange): the construction of a *code of translation and interpretation* in terms of what was

Carta atlântica de Zuane Pizzigano de 1424, quando ainda era desconhecida a costa africana para além do cabo Judy.

57 x 90 cm. Colecção James Ford, Minneapolis.

Atlantic chart of Zuane Pizzigano of 1424, when the African coast beyond Cape Judy was still unknown.

57 x 90 cm. James Ford Collection, Minneapolis.



tos conceptuais e dos dados informativos então existentes e que são e serão regulados até ao século XVIII pela ideia e ideal religioso-moral (a religião é o maior bilhete de identidade civilizacional do Renascimento, permitindo as classificações gerais do tipo cristão, mouro, judeu, gentio e as múltiplas combinações classificatórias locais).

O campo da Antropologia-Geografia realiza uma imensa acumulação primitiva de informação sobre o homem e a natureza da África, Ásia, América e Oceania. Estas gramáticas civilizacionais de índole, no essencial, descritiva e informativa fazem dos portugueses do Renascimento os olhos da Europa e do Mundo (porque da Europa no Mundo e do Mundo na Europa), constituindo um imenso banco de dados (religiosos, políticos, comportamentais, económicos, botânicos, zoológicos, mineralógicos, hidrográficos, etc.) que é um saber e um poder universal/planetário.

A Antropologia-Geografia, enquanto concretização da função comunicativa-informativa, apresenta-se como imenso diálogo civilizacional entre os diferentes continentes, como um espaço tradutivo (caso, por exemplo, das gramáticas, dicionários, catecismos, etc., como *A arte da gramática da língua mais usada na costa do Brasil*, Coimbra, 1595, de José de Anchieta, S. J., ou a *Arte da língua de Japan*, Nagasaki, 1604-1608, de João Rodrigues, S. J.), que vai estabelecendo um terreno de dados comprovados, de pontes e pontos de mútua aculturação, identidades, afinidades e diferenças nas formas de vida e nas paisagens naturais.

O campo geográfico-antropológico é composto por quatro grandes séries documentais: (I) cartas e relatórios informativos ligados à situação institucional-local do Estado ou da Igreja (como, por exemplo, *A Carta do Achamento do Brasil*, 1500, de P. Vaz de Caminha, a *Narrativa Epistolar*, 1583-1590, de Fernão Cardim, S. J., ou as *Cartas do Novo Descobrimento do GRam Catayo-Tibete*, 1624-1626, de António de Andrade, S. J.); (II) sistemáticas descritivas, globais ou locais do homem e da natureza africana, asiática, americana [como, por exemplo, os famosos *Livro das Coisas da Índia*, de Duarte Barbosa, e a *Summa Oriental*, de Tomé Pires, escritos entre 1511-1515-1516⁽¹²⁾, ou os pouco conhecidos *Tratados*, de Galeote Pereira, 1561, e F. Gaspar da Cruz, 1570, ambos sobre a China, e o de André Álvares de Almada, 1594,

possible at the time within the framework of contemporary information and conceptual tools which were and continued to be adjusted throughout the XVIII-century by religious and moral ideas and ideals (religion being the most important identity-card for the civilised man during the Renaissance, allowing for general classifications like Christian, Moor, Jew, Gentile and for a variety of local classificatory combinations).

The field of anthropology-and-geography produced an immense primitive accumulation of information concerning man and nature in Africa, Asia, America and Oceania. These civilisational grammars, essentially descriptive and informative, made the Portuguese of the Renaissance the eyes of Europe and of the World (inasmuch as they were the eyes of Europe in the World and vice-versa) and constituted a vast data bank (relating to religion, politics, behaviour, economics, botany, zoology, mineralogy, hydrography, etc.), a planetary/universal knowledge and power.

As the concrete realisation of the communicative-informative function, anthropology-and-geography presents itself as an immense civilisational dialogue between the various continents, as a space of translation [for example, grammars, dictionaries, catechisms, and so on, such as José de Anchieta, S. J., *A arte da gramática da língua mais usada na costa do Brasil* [Coimbra, 1595], and João Rodrigues, S. J., *Arte da língua de Japan* [Nagasaki, 1604-1608]] which gradually built a terrain of proven data, of points and links in which mutual acculturation, identifications, affinities and differences in forms of life and natural landscapes could flow.

This field is composed of four major series of documents: (I) letters and informative reports relating to the local and institutional situation of State and Church (for example P. Vaz de Caminha, *A Carta do Achamento do Brasil*, 1500, Fernão Cardim, S. J., *Narrativa Epistolar*, 1583, and António de Andrade, S. J., *Cartas do Novo Descobrimento do GRam Catayo-Tibete*, 1624-1626); (II) general or local systematic descriptions of African, Asian and American man and nature [like, for example, the famous *Livros das Coisas da Índia* of Duarte Barbosa and the *Summa Oriental* of Tomé Pires, written between 1511 and 1515-1516⁽¹²⁾, and the less known *Tratados*

sobre a Guiné/Cabo Verde]; (III) relatos de viagem essencialmente terrestre (casos, por exemplo, da famosa *Verdadeira Informação das Terras do Preste João das Índias*, 1540, do Padre Francisco Álvares, ou dos menos conhecidos *Itinerários* de A. Tenreiro, 1560, M. Afonso, 1566, ou F. Gaspar de S. Bernardino, 1611); (IV) memórias vivenciais orais dos Mundos do Mundo passadas por outros à escrita/divulgação, como acontece, por exemplo, nos casos de Diogo Gomes-Martinho da Boémia, c. 1483, a propósito da Guiné, e de Duarte Lopes-P. Pigaffeta, 1591, a propósito do Reino do Congo. O discurso antropológico-geográfico sobre a realidade humana vive, ao longo do clima epocal renascentista, numa ordem-prisão de qualitativas analogias e valorações centradas nos tópicos da religiosidade e da hierarquia de maior ou menor desenvolvimento que se realiza através da oposição *polícia «versus» bárbaro* (com as possíveis gradações e combinações de policiado e bestialidade).

A partir destes instrumentos conceptuais, religiosidade e hierarquia, o perspectivizar do Outro Civilizacional dá-se no interior duma atitude de *centração*. A centração que tende a negar ou integrar a diferença representada pelo Outro é a regra geral epocal válida tanto para o Cristão-Europeu como para o Islâmico ou para o Chinês (os Chineses classificam os Portugueses como bárbaros de nariz grande e mal cheirosos).

on China by Galeote Pereira, 1561, and F. Gaspar da Cruz, and André Álvares de Almada's 1594 treatise on Guinea and Cape Verde]; (III) reports essentially of land-voyages (like the famous *Verdadeira Informação das Terras do Preste João das Índias* by Padre Francisco Álvares, 1540, or the less known *Itinerários* of A. Tenreiro, 1560, M. Afonso, 1566, and F. Gaspar de S. Bernardino, 1611); (IV) oral memoirs of experiences in the various parts of the world written or published by others, such as Diogo Gomes/Martinho da Boémia's memoir of Guinea, c. 1483, and Duarte Lopes/F. Pigaffeta's memoir of the Kingdom of the Congo, 1591.

In the climate of the Renaissance, the discourse of anthropology-and-geography concerning humanity is imprisoned within a set of qualitative analogies and value-judgements centred on the *topoi* of religion and of a hierarchy of greater or lesser development which is represented by the opposition *polis* versus *barbary* (using the various possible gradations and combinations of civility and bestiality).

Given these conceptual tools of religiosity and hierarchy, the vision of the civilisational Other takes place within a *centralising* perspective. This centralisation, with its tendency to deny or to subsume the difference represented by the Other is a general rule of the time applicable as much to Christian Europe as to Islam and the Chinese (the latter classified the Portuguese as large-nosed and foul-smelling barbarians).

⁽¹²⁾ Sobre a ordem e a importância destas duas obras, que traçam um panorama global desde a costa oriental africana até ao Extremo Oriente, veja-se Barreto, Luís Filipe, *Descobrimentos e Renascimento*, Lisboa, 1983, pp. 143-168.

⁽¹²⁾ For the order and importance of these two works which trace a global panorama from the east coast of Africa to the Far East, see Luís Filipe Barreto, *Descobrimentos e Renascimento*, pp. 143-168.

Pormenor do atlas do cartógrafo português Lázaro Luís, 1563 (fol. 3 v.), mostrando a costa norte-ocidental da África.

Academia das Ciências, Lisboa.

Detail of the atlas of the Portuguese cartographer Lázaro Luís of 1563 (page 3 v.) showing the north-west coast of Africa.

Academia das Ciências, Lisbon.

E MESTA PLANA

esta ho reino de escosia ho reino de inglaterra
a ilha de irlandia ho condado de flamand ho reino
de normandia breitania delia de toda fransabis
caia esturias galiza portugal ho algarue am
daluzia ho reino de granada de valencia italia
toda seculia ho reino de tunis dargel de belis de tu
tuas de fes de mahogos sardenha corsega ma
horca aemxonis todo gine ho reino de benim ha
mala geta a mina has ilhas de cabo dele has
as de canaria as ilhas dos azores



A Antropologia-Geografia dos Descobrimentos Portugueses é, acima de tudo, a imensa explosão informativa sobre os *Mundos do Mundo* e sobre o *Homem Todo e Todos os Homens*. A Europa recebe, a partir dos nossos viajantes, missionários, colonos, funcionários, etc., um pormenorizado, correcto e actualizado álbum de «fotografias» e reportagens sobre a identidade e a diferença civilizacionais em África, Ásia, América e Oceania. A Antropologia-Geografia não se reduz, contudo, a esta *revolução informativa* sobre o Homem e a Natureza, afirmando-se, também, como *inquietação formativa-conceptual* em torno de categorias antropológicas tradicionais e inovadoras.

O esforço, só pontual e parcialmente conseguido, para ultrapassar os obstáculos da centração e fundar a descentração-aceitação da diferença humana na igualdade de direitos da Humanidade é um dos complexos problemáticos mais ricos da Cultura dos Descobrimentos Portugueses.

The anthropology-and-geography of the Portuguese Discoveries is, above all, the enormous explosion of information about *the worlds that comprise the World* and about *Man himself and all men*. From the Portuguese voyagers, missionaries, settlers, officers, etc., Europe received a detailed, accurate and up-to-date «photographic album» and report of the civilisational identity and distinctness of Africa, Asia, America and Oceania. It was not however limited to this *revolution in information* on Man and Nature, but also presented itself as a *disturbance of the conceptual formulae* of traditional and recent anthropological categories.

The effort to overcome the obstacles of autocentricity and to descentre and accept human difference based on the equality of human rights, which was achieved only occasionally and partially, is one of the richest of the sets of questions raised by the Culture of the Portuguese Discoveries.

III.4 — O Campo da Doutrina-Ideologia

O quarto campo, lugar de periferia transitiva entre a cultura dos e sobre os Descobrimentos, é o espaço *doutrinário-ideológico*. Este campo existe em estreita e directa correlação com a Antropologia-Geografia, ora servindo-se das informações por esta transmitidas (em especial sobre os usos e costumes do Outro e do Mesmo Civilizacionais), ora fornecendo-lhe bases seguras e úteis de representação e explicação da vida humana ou, mais frequentemente, alicerçando as suas aporias tradicionais em sistemas valorativos de implicação política que formam obstáculos de peso ao desenvolvimento da objectiva e natural racionalidade.

O campo da doutrina/ideologia encontra o seu mundo de temas e problemas no valor e sentido dos Descobrimentos. Os seus enunciados tomam três formas dominantes de emergência: dispersão, autorização e concentração.

III.4 — The Field of Doctrine and Ideology

The *doctrinaire-ideological* space is the fourth field, the peripheral place of transition between the culture of and the culture about the Discoveries. This field is closely and directly linked to anthropology-and-geography, using information transmitted by it (particularly that which concerned the customs and practices of the civilisational Other and Self) or in its turn providing anthropology-and-geography with secure and useful bases for the representation and explanation of human life, or more frequently, building from its traditional doubts politically inclined valorative systems which operated as weighty obstacles to the development of an objective and natural rationality. The value and significance of the Discoveries provided the field of doctrine and ideology with its world of themes and problems. Its statements emerge in three dominant forms: dispersed, authoritative, and concentrated.

A dispersão surge como fragmento no interior duma obra centrada em outros temas. É frequente no teatro, poesia, misticismo, panegíricos, espistolografia de Quinhentos (casos, por exemplo, de Gil Vicente, J. Ferreira de Vasconcelos, A. Chiado, *Cancioneiro Geral*, Sá de Miranda, F. Gaspar de Leão, A. Arrais, Heitor Pinto, João de Barros, A. Resende, António Luís, etc.).

A autorização dá-se através do discurso histórico, em especial o humanista, de forma exemplar, que representa o dever ser normativo em cénica implicação com a récita do ser acontecido (casos de G. E. Zurara, F. Lopes de Castanheda, João de Barros, Damião de Góis, Diogo do Couto, etc.).

A concentração surge em teses/obras chave centradas no corpo da valoração dos Descobrimentos, ora na forma literária (os casos maiores são os de *Os Lusíadas*, 1572, de Luís de Camões, e a *Peregrinação*, 1614, de F. Mendes Pinto), ora na forma doutrinária-política (como vemos, por exemplo, nos dois *Diálogos do Soldado Prático*, de Diogo do Couto, escritos, provavelmente, cerca de 1565 e 1611-1612, e no anónimo *Primor e Honra da Vida Soldadesca no Estado da Índia*, Lisboa, 1630).

A constante ideológica dominante apresenta uma leitura teológico-transcendental dos Descobrimentos Portugueses. O fenómeno de expansão planetária é representado como uma absoluta redução/consagração à Cidade de Deus Cristã, sendo os Portugueses o instrumento de acção divina no Mundo. Em estreita articulação com este ideal surge o elogio ao valor político-militar dos Descobrimentos enquanto demonstração do poder de Portugal e da Cristandade.

É no tópico da novidade, a terceira grande constante da ideologia da Cultura dos Descobrimentos, que surge uma duplicidade valorativa porque, a nível do conhecimento, toma-se como positiva esta novidade, mas, a nível do acontecimento moral, comportamental, etc., ela é julgada como profundamente negativa.

They appear in a dispersed form as fragmentary elements within works dealing primarily with other themes, being frequently found in the theatre, the poetry, mysticism, panegyrics and epistolography of the 1500s (for instance, in Gil Vicente, J. Ferreira de Vasconcelos, A. Chiado, in the *Cancioneiro Geral*, in Sá de Miranda, F. Gaspar de Leão, A. Arrais, Heitor Pinto, João de Barros, A. Resende, António Luís, etc.).

Their authoritative form appears through the discourse of history, particularly the exemplary humanist discourse which represents the normative duty of existence in a setting where it interacts with an account of what has existed (such as G. E. Zurara, F. Lopes de Castanheda, João de Barros, Damião de Góis, Diogo do Couto, etc.).

They occur in a concentrated form in key theses/works centred on the valorative corpus of the Discoveries, either in a literary form (the most important being *The Lusíads* of Luís de Camões, 1572, and the *Peregrinação* of F. Mendes Pinto, 1614), or in a politico-doctrinal form (as we see, for example, in Diogo do Couto's two *Diálogos do Soldado Prático*, probably written around 1565 and 1611-1612 and in the anonymous *Primor e Honra da Vida Soldadesca no Estado da Índia* [Lisbon, 1630]).

The dominant ideological invariable in this process is the transcendental theological reading of the Portuguese Discoveries. The phenomenon of planetary expansion is represented as the absolute consecration/dedication of the Christian City of God in which the Portuguese were the instrument of Divine action in the world. It is in close connection with this ideal that we find the eulogy to the political and military values of the Discoveries as demonstrations of the power of Portugal and of Christendom.

It is in terms of the third major ideological constant of the Culture of the Discoveries — that of novelty — that we find an ambiguity of values in that this element is viewed as positive from the point of view of knowledge, but as profoundly negative when regarded as an event in terms of moral significance, conduct, and so on.

Em torno do problema do valor dos Descobrimientos constitui-se a ideologia oficial da colonização, mas ao mesmo tempo, e logo a partir dos anos 30 do século XVI, as primeiras teorias anticoloniais que denunciavam a troca desigual e imoral entre as diferentes sociedades (casos, por exemplo, de D. João de Castro, F. Oliveira e, muito em especial, de Fernão Mendes Pinto, o polémico mostrador das contradições de todo o poder colonizador).

A Cultura dos Descobrimientos Portugueses, que dum modo breve e introdutório acabámos de inventariar na sua estrutura temático-problemática essencial, é a criação mais profunda da vida portuguesa. Trata-se duma cultura da *pluralidade planetária* que realiza uma imensa *contaminação intercivilizacional*, um diálogo-comunicação planetária que faz do Portugal do século XVI o Mensageiro do Mundo.

The official ideology of colonisation is formed around the problem of the valorisation of the Discoveries. But, at the same time, from the beginning of the 1530s, we find the first anti-colonial theoretical formulations denouncing the unequal and immoral exchanges between the various societies (as, for example, in D. João de Castro, F. Oliveira and, especially, Fernão Mendes Pinto, the polemical narrator of the contradictions of colonial power in general). The Culture of the Portuguese Discoveries whose essential thematic and problematic structure I have catalogued in a brief and introductory manner, is the most resonant event in the life of the Portuguese. What we have is a culture of *planet-wide plurality* which achieved an immense *intercivilisational influence*, a planetary dialogue-communication which made the Portugal of the XVI-century the messenger of the world.

II

Antologia da Cultura dos Descobrimentos Portugueses

The Culture of the Portuguese Discoveries: an Anthology of Texts

English translation:
M. Filomena Mesquita
and
Martin A. Kayman



I — *Campo Técnico-Prático da
Marinharia (Astronomia
Náutica, Cartografia e
Construção Naval)*

Navega-se mais pela boa marinharia e boa
estimativa que os pilotos têm do que pelo
que antigamente se descobriu.

DIOGO AFONSO, 1535.

I — *The Technico-Practical
Field of Seamanship
(Nautical Astronomy, Car-
tography and Naval Cons-
truction)*

Navigation is guided more by the good
seamanship and the good judgement of
our pilots than by past learning.

DIOGO AFONSO, 1535.



Carta náutica do italiano Andrea Bianco, de
1448, representando a costa ocidental da África
até ao cabo Roxo. É a primeira representação car-
tográfica conhecida dos Descobrimentos Portu-
gueses para além do cabo Bojador.

62 x 85 cm. Biblioteca Ambrosiana, Milão.

Nautical map made by the Italian Andrea
Bianco in 1448, showing the west coast of Africa
down to Cape Roxo. It is the first known cartogra-
phic representation of the Portuguese Discoveries
beyond Cape Bojador.

62 x 85 cm. Biblioteca Ambrosiana, Milan.

I — *Regimento do Sol:*

«[...] quando quer que quiseses saber quando estás arredado da linha equinocial para uma parte ou para a outra, se ao norte, se ao sul, em qualquer parte que estiveres, farás desta maneira:

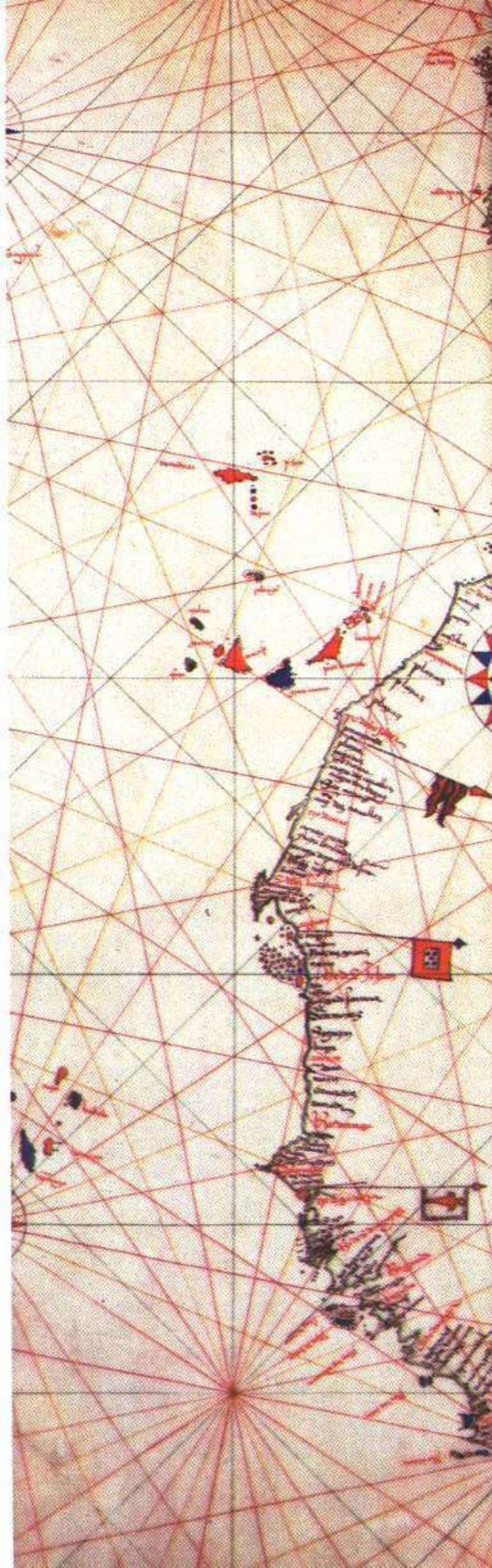
Primeiramente tomarás a altura do sol por astrolábio ou quadrante ao meio-dia, quando o sol estiver mais emoinado. E quanto tomares altura, olharás bem para onde vão as sombras que fazem os mastros da nau ou navio onde fores, ou por as sombras que fizerem quaisquer hastes de lanças, ou por outra coisa que esteja direita, a prumo, que te possa mostrar para onde podem ir as sombras, convém a saber, se vão para o norte, se vão para o sul [...]

II — *Regimento do Cruzeiro do Sul:*

«[...] quando vieres navegando da parte do sul da equinocial, é necessário que tenhas conhecimento da Estrela do Sul e solibar ou de outras que aches mais principais, ao pólo não movido. Mas por escusar trabalho, que ora vindo vós sem mim estareis duvidoso de as assim conhecer determinei de fazer a declaração sobre o Cruzeiro do Sul por ser mais claro sinal de que todos têm conhecimento; O qual muitas vezes Pedro Anes e o guanchino e eu por muitas vezes experimentamos com o norte e achamos, estando em parte que bem víamos que ambos os sinais estão em uma linha com o pólo do mundo, e isto por uma agulha de marear, estando em Cochim. E por este Cruzeiro ser o mais manifesto sinal dos navegan-

Carta náutica anônima portuguesa do último quartel do século xv, representando as costas atlânticas desde a França até parte norte do golfo da Guiné, com os arquipélagos dos Açores, Madeira, as Canárias e Cabo Verde. É a segunda mais antiga carta portuguesa conhecida.

62 x 73 cm. Biblioteca Estense, Modena, Itália.



I — *The Regiment of the Sun:*

«[...] in any part of the world, whenever you want to know when you are distant from the equinoctial circle on one side or the other, whether you be to the north or the south, proceed in this manner:

First use the astrolabe or the quadrant to take the declination of the sun at noon, when the sun is at its fullest height. And when you do this, look well in the direction of the shadows cast by the masts of the vessel or ship in which you sail, or in the direction of the shadows cast by the shafts of your pikes, or by any other upright and straight thing that may serve to show you whereto the shadows lie, accordingly to the north or the south [...]

II — *The Regiment of the Southern Cross:*

«[...] if you travel south of the equinoctial circle, you will need to know of the Southern Star and *solibar* [1] or any others which you may be of assistance in relation to the true meridian. But if you would avoid labour, since when you sail without me you may be doubtful of thus recognising them, I have resolved provide this explanation of the Southern Cross as it is the clearest sign of which all have knowledge; the which Pedro Anes the *guanchino* [2] and I myself many a time and oft employed with the north, and where we were, that is in Cochín, found that we saw that both the signs were in a line with the true meridian, and this by a compass-needle. And as this Cross is the clearest sign for navigators, and as there is no

Translators' notes:

- [1] «Solibar»: one of the five stars which compose the Southern Cross. It is thought to be an adaptation of the Arab word «Selbār».
- [2] «Pedro Anes the *guanchino*»: «guanchino» is an inhabitant of the Canary Islands; it was the nickname of Pedro Anes or Eanes, the «chief navigator of India».

Anonymous Portuguese nautical chart of the last quarter of the 15th century, showing the Atlantic coastline from France to the Gulf of Guinea and including the archipelagoes of the Azores, Madeira, the Canaries and Cape Verde. It is the second oldest Portuguese chart known.

62 x 73 cm, Biblioteca Estense, Modena, Italy.

tes, e em ele não haverem embarços, determinei de fazer dele declaração, como fiz ao norte [...]»

ANDRÉ PIRES, *Livro de Marinharia* (meados do século XVI), ed. Luís de Albuquerque, Lisboa, 1963, pp. 200 e 214.

III — *Regimento da Estrela do Norte:*

«[...] quando houveres de tomar a Estrela do Norte, para verdadeiramente estares na linha direita com o pólo do mundo hás-de aguardar que as guardas do norte estejam na linha do nordeste, ou na do sudoeste, porque nestes dois lugares está a estrela do norte em linha direita de Norte-Sul com o pólo do mundo [...]»

BERNARDO FERNANDES, *Livro de Marinharia* (início da segunda metade do século XVI), ed. A. Fontoura da Costa, Lisboa, 1940, p. 31.

IV — *Regra do Cruzeiro do Sul:*

«[...] regra para tomar a altura do Cruzeiro do Sul com a balestilha:
Primeiramente esperarás que seja posto em linha direita perpendicular, ou seja, norte e sul com os pólos do mundo, e como assim for tomarás a estrela de pé, por ser grande e mais clara que as outras e mais chegada ao pólo a estrela, e isto com a balestilha pelo modo que se toma a estrela do norte. E depois de a teres tomado verás quantes graus tomaste, e se forem 30 estarás na linha, e se fores menos de 30 os que menos forem estarás na linha para a banda do norte, e se forem mais de 30 estarás da linha para a parte do sul. Assim por esta regra saberás tomar altura na estrela do pé [...]»

PÉRO VAZ FRAGOSO, *Livro de Marinharia* (início da segunda metade do século XVI), in Luís de Albuquerque, *Estudos de História*, vol. V, Coimbra, 1977, p. 165.

confusion about it, I resolved to provide this explanation, as I did in the case of the north. [...]»

ANDRÉ PIRES, *Livro de Marinharia* (mid-XVI-century), ed. Luís de Albuquerque (Lisbon, 1963), pp. 200 and 214.

III — *The Regiment of the North Star:*

«[...] when you need to take the bearing of the North Star, in order to be sure that you are in a direct line with the true meridian, you must wait for the Fore and Hind guards [1] to be on the line of the northeast or of the southwest, for in these two places the north star is directly in a North-South line with the true meridian. [...]»

BERNARDO FERNANDES, *Livro de Marinharia* (beginnings of the second half of the XVI-century), ed. A. Fontoura da Costa (Lisbon, 1940), p. 31.

[1] These are the two stars in the constellation of Ursa Minor which are furthest from the pole.

IV — *The Rule of the Southern Cross:*

«[...] the rule for taking the height of the Southern Cross with the cross-staff:
First wait for it to lie in a direct perpendicular line, that is north and south to the true meridian, and accordingly, fix the star at the foot of the cross, for it is the largest and clearest of them all and closest to the pole, and for this use the cross-staff as you would for the north star. And after you have fixed it see measure the number of degrees, and if they be thirty you are on the line, and if they be less than thirty you are by that much towards the north, and if they be more than thirty you are towards the south. In this way you will know by this rule how to take the height by the star at the foot [...]»

PÉRO VAZ FRAGOSO, *Livro de Marinharia* (beginnings of the second half of the XVI-century), in Luís de Albuquerque, *Estudos de História*, v (Coimbra, 1977), p. 165.

I — *Roteiro da Carreira da Índia:*

«Roteiro da Navegação daqui para a Índia: Partindo de Lisboa hei-de governar ao sudoeste até haver vista da ilha do Porto Santo ou da ilha da Madeira. E daí irei ao sul a demandar as Canárias; e tanto que passar as Canárias farei o caminho do sudoeste e do sul, até que seja em 15 graus de maneira que vá 50 léguas do Cabo Verde [...]

Nesta volta do Brasil hás-de trabalhar de te pores em altura de 8 graus e dois terços, que está o Cabo de Santo Agostinho. Se for caso que te acontecer que fores ver a terra, nesta altura, não te faças noutra volta, surge aqui com a nau, que os ventos te alargarão a fazeres teu caminho. Mas hás-de saber que nesta travessia do Cabo de Santo Agostinho, para o Brasil, correm as águas para as Antilhas e portanto não cures de fazer volta, porque se a fizeres será tornares ao caminho de Portugal [...]

Das ilhas de Martim Vaz ou da altura em que elas estão, para as ilhas de Tristão da Cunha, se fores com o vento à popa aí lhe darás o caminho; e não cures de lhe dar abatimento nenhum, porque as ilhas, umas com as outras, jazem numa longitude com a diferença que fazem as agulhas [...]

Se vieres por 35 graus largos ou escassos, demandar o Cabo da Boa Esperança, e achares trombas, quando as vires sabe que são do Cabo da Boa Esperança, porque tereis deixado as outras ilhas de Tristão da Cunha e achas estas. Sabe que não andam a mais que 30 léguas ou 40 [...]

E daqui hás-de governar ao nordeste quarta do norte, até 19 graus e um quarto. E depois governa ao nordeste até 18 graus. E depois ao norte quarta do nordeste, até que sejas na altura de 16 graus e três quartos. E quando estiveres nesta altura e vires muitos alcatrazes sabe que estás pegado com a ilha de João da Nova.

I — *Roteiro of the Passage to India:*

«Sailing directions from here to India:

Setting forth from Lisbon you steer to the southwest until you catch sight of the island of Porto Santo or the island of Madeira.

And from thence go southward in search of the Canaries; and as soon as you pass the Canaries set course southwest and south until you reach 15 degrees, that is 50 leagues from Cape Verde [...]

On this passage to Brazil you must strive to reach the latitude of $8\frac{2}{3}$ degrees where lies the Cape of St. Agostinho. If it should come to pass that you find yourself sighting land at this point do not turn about but let the vessel run, for the winds will make your path for you. And you should know that the Antilles current runs in this passage from the Cape of St. Agostinho to Brazil and thus you should not think to turn about for if you do you will be taking the route back towards Portugal [...]

From the islands of Martim Vaz or from the latitude on which they lie to the islands of Tristan da Cunha, if you run with the wind you will find your way; and do not try to correct your direction since the difference of longitude between the two groups of islands is as it appears on the compass [...]

If you come 35 degrees more or less, seeking the Cape of Good Hope, when you come upon cliff-faces, you may know that they are those of the Cape of Good Hope, and you will have left behind the other islands of Tristan da Cunha and found these. Know that they are no further than 30 or 40 leagues off [...]

From hence you should set course northeast by north to $19\frac{1}{4}$ degrees. Then you should steer northeast to 18 degrees. Then north-northeast, until you reach the latitude of $16\frac{3}{4}$ degrees. When you near this latitude and you see many albatrosses know that you are on course for the island of João da Nova. And when you see the

E se vires os alcatrazes, seis e sete em manadas, és 10 ou 15 léguas, porquanto vêm comer longe; Todavia trabalha porque te botes fora desta altura da ilha, que está em 16 graus e meio [...]

E neste caminho para a Índia hás-de ter tal aviso que se for caso que fores a quartel, ou à popa, ou com ventos largos, não dês o caminho aonde puseres a proa da nau. E neste caminho Norte-Sul com Socotorá, aqui lançam as águas para o Cabo Guardafui de 4 até 7 [...]

DIOGO AFONSO, *Roteiro da Navegação de Lisboa para a Índia* (c. 1535), in *Roteiros Portugueses Inéditos da Carreira da Índia do Século XVI*, ed. A. Fontoura da Costa, Lisboa, 1940, pp. 31-85.

albatrosses, six or seven together, you will be some 10 or 15 leagues distant, for they travel this far to feed; however you should seek to pass beyond the latitude of the island which is at $16 \frac{1}{2}$ degrees [...]

And on this passage to India you must heed this advice, whether the winds be with you or against you, to follow the rhumb-line and not the prow of the vessel. And on this passage which lies North-South with Socotra, here begin the currents to Cape Guardafui from 4 to 7 [...]

DIOGO AFONSO, *Roteiro da Navegação de Lisboa para a Índia* (c. 1535), in A. Fontoura da Costa (ed.), *Roteiros Portugueses Inéditos da Carreira da Índia do Século XVI* (Lisbon, 1940), pp. 31-85.

II — *Roteiro da Costa do Brasil:*

«Roteiro de Todos os sinais, conhecimentos, fundos, baixos, alturas e derrotas que há na costa do Brasil, desde o Cabo de Santo Agostinho até ao Estreito de Fernão de Magalhães. Primeiramente devo saber que o Cabo de Santo Agostinho está em altura de oito graus e meio é terra baixa e tem muito arvoredo junto ao mar [...]

Se for do mês de Março em diante demandar esta costa, e terra de Pernambuco irás por altura de 9 graus e daí irás para o sul ainda que me ache metido em terra me não faça medo por fundo de dezasseis e dezassete braças porque tudo é limpo e não há mais que os recifes que rebentam em terra (e não me faça temor navegar nesta costa ainda que junto a terra porque não há de que se guarde somente do que se vir) virei correndo a costa para o norte, e terei aviso que se vir algumas barreiras ao longo do mar em demanda do Cabo de Santo Agostinho vê-lo-ei cortado e lança-se ao mar e faz um focinho como de baleia, em cima dele faz um monte redondo de arvoredo como serra [...]

LUÍS TEIXEIRA, *Roteiro da Costa do Brasil* (c. 1586), Ms. B. Ajuda, 51-IV-38, f.^o 1 e 2 v.^o

II — *Roteiro of the Coast of Brazil:*

«Directions concerning All the signs, landmarks, latitudes, shallows, heights and depressions which exist on the coast of Brazil, from the Cape of St. Agostinho to the Magellan Straits. First one should know that the Cape of St. Agostinho lies at $8 \frac{1}{2}$ degrees, that it is low-lying and has many trees near the sea [...]

If you seek this coast and the land of Pernambuco from the month of March onwards sail to 9 degrees and thence to the south. Even if you find yourself close to land do not be afraid for all is clear to the depth of 16 or 17 fathoms and there is nothing but the chains of rocks you see close to land (and there is nothing to fear in navigating on this coast even close to the land for one need not be afraid of anything that cannot be seen). Sail along the coast to the north, and as you seek the Cape of St. Agostinho be advised to look out for sea-cliffs; then you will see the Cape clearly jutting out into the sea like the head of a whale, on the top of which is a round wooded hill [...]

LUÍS TEIXEIRA, *Roteiro da Costa do Brasil* (c. 1586), Ms. B. Ajuda, 51-IV-38, fol. 1 and 2 v.

III — Roteiro da África do Sul:

«[...] as particularidades do mar e da costa, com as alturas e as conhecenças dos portos e a ordem que se há-de ter para os tomar, verá vossa alteza neste roteiro e demonstração, que de tudo fiz, a que pode dar crédito [...] O Cabo de Boa Esperança, como é notório, está em altura de trinta e quatro graus e meio, corre-se com o Cabo das Agulhas leste-oeste, e toma da quarta do noroeste, sueste, haverá na derrota vinte e oito ou trinta léguas. Das suas conhecenças me pareceu escusado tratar por serem muito sabidas e os mais dos anos vistas dos nossos pilotos [...].»

MANUEL DE MESQUITA PERESTRELO, *Roteiro da África do Sul e Sueste desde o Cabo da Boa Esperança até ao das Correntes* (1576), ed. A. Fontoura da Costa, Lisboa, 1939, pp. 4 e 10.

III — Roteiro of South Africa:

«[...] Your Highness may see in this 'Roteiro' and relation of all that I did, which may be vouchsafed, the particulars of the sea and of the coast, with the latitudes and landmarks of the ports, and the procedure that one should follow to reach them [...].

The Cape of Good Hope, as is well known, is in latitude $34 \frac{1}{4}$ degrees. Cape Agulhas is 28 to 30 leagues to the eastward, in a line nearly west by north and east by south. It seems to me unnecessary to describe their landmarks, as they are very well known and have been seen most often by our pilots [...].»

MANUEL DE MESQUITA PERESTRELO, *Roteiro da África do Sul e Sueste desde o Cabo da Boa Esperança até ao das Correntes* (1576), ed. A. Fontoura da Costa (Lisbon, 1939), pp. 4 and 10.

IV — Roteiro de Malaca para a China:

«[...] de Malaca ao rio de Muar há cinco léguas, e sobre ele da banda de sueste está um monte redondo e grosso por onde se conhece este rio, o qual se corre com Malaca noroeste sueste e a quarte de leste [...]

Quem for para a China fará daqui de Pulo Condor o caminho de nornordeste e irá demandar a terra firme para fazer boa navegação. Esta costa se chama de Champa e é terra de muitas areias ao longo do mar, e no sertão é de montes altos e ao longo da ribeira é muito limpo e corre-se a lesnordeste e a oessudueste indo ao longo da costa [...]

Pulo Gom se corre com Sanchoão, a que chamaram a ilha da Veniaga, nordeste sudueste e há de rota 50 léguas, e é uma ilha alta, e que mais está ao sul, e maior de todas as outras ilhas, e por isso aparece primeiro, a qual está em 21 graus e $\frac{2}{3}$ [...].»

GASPAR MOREIRA, *Livro de Marinbaria* (início do século XVII), ed. L. Albuquerque e L. Bourdon, Lisboa, 1977, pp. 107-118.

IV — Roteiro from Malacca to China:

«[...] from Malacca to the River Muar is 5 leagues, and above it to the southeast is a large round hill by which the river may be known, the which is northwest of Malacca in a line southeast by east [...]

Who wishes to reach China will take from here the direction of north-north-east from Pulo Condor guiding himself by *terra firma* for the best navigation. This coast is called Champa and is a land with many beaches along the sea and with high mountains inland and the seabed is very clear. It is navigated on a line east-by-north-east and west-by-south-west for the lenght of the coast [...]

Steer from Pulogom, which they call the island of Veniaga, to Sanchuan in a line northeast to southwest, for 50 leagues; it is a tall island, the most southerly and largest of all the other islands and for this reason appears first, being at $21 \frac{2}{3}$ degrees [...].»

GASPAR MOREIRA, *Livro de Marinbaria* (early XVII-century), ed. L. Albuquerque and L. Bourdon (Lisbon, 1977), pp. 107-118.

I — *Diário da Viagem de Vasco da Gama de Descobrimento do Caminho Marítimo para a Índia:*

«[...] em nome de Deus, Ámen.

Na era de mil quatrocentos e noventa e sete, mandou El-Rei D. Manuel, o primeiro deste nome em Portugal, a descobrir quatro navios, os quais iam em busca da especiaria, dos quais navios ia por capitão-mor Vasco da Gama e dos outros, de um deles Paulo da Gama, seu irmão, e de outro Nicolau Coelho.

Partimos de Restelo um sábado, que eram oito dias do mês de Julho da dita era de 1497, nosso caminho, que Deus Nosso Senhor deixe acabar em seu serviço. Ámen.

Primeiramente chegámos ao sábado seguinte à vista das Canárias. E essa noite passámos a Jula-vento de Lançarote e, à noite seguinte, amanhecemos com a Terra Alta onde fizemos pescaria obra de duas horas e logo esta noite, em anoitecendo, éramos através do Rio de Ouro [...]

Ao domingo seguinte, em amanhecendo, houvermos vista da ilha do Sal, e logo daí a uma hora houvermos vista de três navios, os quais fomos demandar e achámos a nau dos mantimentos e Nicolau Coelho e Bartolomeu Dias, que ia em nossa companhia até à Mina [...]. Lançámos âncora em direito de um lugar que se chama Melinde, o qual está de Mombaça trinta léguas. E de Mombaça a esta vila de Melinde há estes lugares que se seguem: primeiramente Benapa e Toça e Nuguo-Quionica [...]

A um domingo que foi dia de S. João Baptista, que foram a vinte e quatro do mês de Junho, foi a mercadoria para Calecute. E estando assim lá a dita mercadoria ordenou o capitão que toda a gente fosse a Calecute [...]

ÁLVARO VELHO(?), *Diário da 1.ª Viagem de Vasco da Gama à Índia*, 1497-1499, Ms. 804, Biblioteca Municipal do Porto, f.º 1, 30 e 55.

I — *Journal of Vasco da Gama's Voyage in Discovery of the Maritime Passage to India:*

«[...] in the name of God the Father, Amen.

In the year of grace, 1497, El-Rei D. Manuel, the first of that name in Portugal, commanded four ships on a voyage of discovery, to bring spices. The first of these ships was captained by Vasco da Gama and others by his brother, Paulo da Gama, and by Nicolau Coelho.

We set forth from Restelo on a Saturday, the eighth day of the month of July of the aforementioned year, with the prayer that the Lord God would allow us to complete this our voyage in His service. Amen.

We first arrived in sight of the Canaries on the following Saturday and spent the night in the lee of Lançarote. By dawn the following night we had come to Terra Alta where we spent two hours in catching fish; and at nightfall we passed the Rio do Ouro [...]

The Isle of Sal hove into sight at dawn on the following Sunday, and an hour thence we spied three ships, which we approached and recognised to be our supply ship and the ships of Nicolau Coelho and Bartolomeu Dias, who were to make company with us as far as Elmina [...]

We dropped anchor straight before a place they call Melinde, which is thirty leagues from Mombassa. And between Mombassa and this village of Melinde, there exist these places as follows: first Benapa, then Toça and Nuguo-Quionica [...]

On the Sunday which is the day of St. John the Baptist, that is the twenty-fourth of the month of June, the merchandise came to Calicut. And since the said merchandise was there, the captain ordered us all to Calicut [...]

ÁLVARO VELHO(?), *Diário da 1.ª Viagem de Vasco da Gama à Índia*, 1497-1499, Ms. 804, Biblioteca Municipal do Porto, fol. 1, 30, 55.

II — *Diário de Navegação do Brasil:*

«Na era de mil e quinhentos e xxx sábado três dias do mês de Dezembro, parti desta cidade de Lisboa debaixo da capitania de Martin Afonso de Sousa meu irmão, que ia por capitão de uma armada e governador da Terra do Brasil. Com vento leste saí fora da barra fazendo caminho do sudoeste.

[...] domingo XIII dias de Março, pela manhã, éramos de terra quatro léguas. E, como nos achegámos mais a ela, reconhecemos ser a Baía de Todos os Santos e ao meio-dia entrámos nela.

[...] a gente desta terra é toda alva, os homens muito bem dispostos e as mulheres muito formosas, que não hão nenhuma inveja às da Rua Nova de Lisboa. Não têm os homens outras armas senão arcos e flechas, cada duas léguas têm guerra uns com os outros. Estando nesta baía no meio do rio, pelejaram I almadias de uma banda e I da outra que cada almadia traz LX homens, todos apavezados de pavezes pintados como os nossos e pelejaram desde o meio-dia até ao sol posto.»

PÉRO LOPES DE SOUSA, *Navegação do Descobrimento da Costa do Brasil* (1530-1532), ed. J. Cortesão, *Paulicæ Lusitana Monumenta Historica*, vol. I, Lisboa, 1956, pp. 437 e 456.

GUIAS NÁUTICOS

I — *Marés:*

«Regra para saber as marés a qualquer hora do dia:

Lua de um dia, praia-mar à uma hora depois do meio-dia.

Lua de dois dias, praia-mar à uma hora e quatro quintos.

Lua de três dias, praia-mar às duas horas e três quintos.

Lua de quatro dias, praia-mar às três horas e dois quintos.

II — *Journal of a Voyage to Brazil:*

«In the year of grace 1530, on Saturday the third day of the month of December I set forth from the city of Lisbon under the command of Martin Afonso de Sousa, my brother, who was captain of a fleet and governor of the Land of Brazil. We crossed the bar with an easterly wind, heading southwest [...]

[...] on the morning of Sunday the thirteenth day of March we were four leagues from land. And, as we approached, we saw that we had come to the Baía de Todos os Santos, which we entered at midday [...]

[...] the people of this land are all fair-skinned, the men wellbuilt and the women so very beautiful that they need not envy those of the Rua Nova in Lisbon. For arms they have only bows and arrows, and every two leagues you find them at war with each other. We saw two groups of fifty canoes fighting each other in the middle of the river that flows into the bay, each canoe, protected like our vessels with painted pavisades, bore sixty men, who fought each other from midday until the sun set.»

PÉRO LOPES DE SOUSA, *Navegação do Descobrimento da Costa do Brasil*, 1530-1532, in J. Cortesão (ed.), *Paulicæ Lusitana Monumenta Historica*, I (Lisbon, 1956), pp. 437 and 456.

NAUTICAL GUIDES

I — *Tides:*

«A rule by which to know the tides at any time of day:

On the first day of the Moon, high tide at one hour after midday.

On the second day of the Moon, high tide at one hour and four-fifths.

On the third day of the Moon, high tide at two hours and three-fifths.

On the fourth day of the Moon, high tide at three hours and two-fifths.

Lua de cinco dias, praia-mar às quatro horas e um quinto.

Lua de seis dias, praia-mar às cinco horas.

Lua de sete dias, praia-mar às cinco horas e quatro quintos [...]»

II — *Latitudes:*

«[...] alturas do sul desde o Cabo da Boa Esperança até à linha equinocial da costa de Habex (nordeste da Abissínia):

34 $\frac{1}{3}$ Cabo da Boa Esperança

35 Cabo das Agulhas

34 Cabo das Vacas

33 Cabo do Recife

32 $\frac{1}{2}$ Rio Infante

31 Terra do Natal

28 $\frac{1}{2}$ Ponta de Santa Luzia

27 Terras dos Fumos

25 $\frac{1}{3}$ Rio da Lagoa

25 Aguada da Boa Paz

23 $\frac{1}{2}$ Cabo das Correntes

22 $\frac{1}{4}$ Cabo de Santa Maria

21 Cabo de São Sebastião

20 Sofala

17 Rio dos Bons Sinais

16 Rio de Angoche

15 Moçambique

14 Rio de Santo António

12 Rio Direito

10 Cabo Delgado

9 Quíloa

7 Monísia ilha, o meio dela

6 Zanzibar ilha

5 Pemba ilha

3 Mombaça

2 Melinde

1 Pate

[...]»

Os Guias Náuticos de Munique e Évora (1509 e 1516), ed. Luís de Albuquerque, Lisboa, 1965, pp. 196-197.

Pormenor da carta do cartógrafo português Jorge Reinol, de c. 1540, representando a costa ocidental africana até ao Equador.

Biblioteca Barone Ricasoli-Firidolfi, Florença, Itália.

On the fifth day of the Moon, high tide at four hours and one-fifth.

On the sixth day of the Moon, high tide at five hours.

On the seventh day of the Moon, high tide at five hours and four-fifths [...]»

II — *Latitudes:*

«[...] the height of the sun from the Cape of Good Hope to the equinoctial circle of the coast of Habex (northeast of Abyssinia):

34 $\frac{1}{3}$ Cape of Good Hope

35 Cape Agulhas

34 Cape Fish [Cape Vaccas]

33 Cape Recife

32 $\frac{1}{2}$ The Great Fish River

31 Natal

28 $\frac{1}{2}$ Cape St. Lucia

27 Terra dos Fumos

25 $\frac{1}{3}$ River Alagoa

25 Aguada de Boa Paz

23 $\frac{1}{2}$ Cape Corrientes

22 $\frac{1}{4}$ Cape Santa Maria

21 Cape St. Sebastian

20 Sofala

17 Rio de Quelimane [Rio dos Bons Sinais]

16 Rio de Angoche

15 Mozambique

14 Rio de Santo António

12 Rio Direito

10 Cape Delgado [Cape Seal (?)]

9 Chiloane

7 The middle of Monisia island

6 Zanzibar island

5 Pemba island

3 Mombassa

2 Melinde

1 Pate

[...]»

LUÍS DE ALBUQUERQUE (ed.), *Os Guias Náuticos de Munique e Évora*, 1509 and 1516 (Lisbon, 1965), pp. 196-197.

Detail of a chart of the Portuguese cartographer Jorge Reinol, c. 1540, showing the coast of Africa to the Equator.

Biblioteca Barone Ricasoli-Firidolfi, Florence, Italy.



TRATADOS PRÁTICOS DE CONSTRUÇÃO NAVAL

I — Caravela:

«Medidas para fazer uma caravela de cento e cinquenta tonéis até cento e oitenta e os paus que leva de sôvaro e pinho.

Terá esta caravela de comprimento por quilha de esquadria a esquadria doze rumos, e terá de alto um palmo redondo, e de largo menos dois dedos, leva esta quilha quatro paus.

A segunda peça que é a roda terá de altura vinte e oito palmos de goa, e terá de lançamento os dois terços desta altura que são dezoito palmos e terá de altura da madeira mais meio-palmo que a quilha. Leva esta roda três paus.

O cadaste que é a terceira peça que se assenta sobre o coice de popa terá de altura vinte e dois palmos de goa, e terá de lançamento sete palmos, e de grossura um palmo de goa em quadrado, leva este cadaste dois paus.

O gio que é o que assenta sobre este cadaste terá de largura a metade do que a caravela tiver, e terá de grossura um palmo, leva este gio três paus de sôvaro e dois de pinho.

Terá esta caravela trinta e três palmos de largo que é a terça parte dos lançamentos e quilha e terá de fundo a terça parte desta largura.

A caverna mestra se assentará oito palmos avante do meio da quilha, porque o meio da quilha é o lugar onde se assenta a carlinga para o mastro grande [...]

Conta dos mastros desta caravela:

O mastro grande será tão comprido como a quilha da caravela, ou seja, doze rumos de quilha e doze braças de mastro. Terá este mastro quacholas e não calçêz e terá de grossura dois palmos de goa e na garganta a metade.

O mastro do traquete terá de comprido dez braças, que são menos duas que o grande porque a cuberta levanta doze palmos e quatro que

PRACTICAL TREATISES CONCERNING NAVAL CONSTRUCTION

I — Caravel:

«Dimensions for building a caravel of 150 to 180 tonnes and the beams of cork and pine that will be required.

The keel of this caravel shall measure twelve *rumos* [1] from right-angle to right-angle, and requires four beams, one span wide and two fingers less in thickness.

The second part, that is the prow, shall measure twenty-eight *palmos de goa* [2] in height, and its length shall be two third parts of that height, that is eighteen spans, and will use wood half a span wider than that of the keel. The prow requires three beams.

The third part is the stern post which sits at the rear end of the poop. This shall be twenty-two *palmos de goa* high and seven long, and one *palmo de goa* square in thickness. The stern post requires two beams.

The transom which is placed on the stern post shall be half as wide as the caravel and will be one span thick. It requires three beams of cork and two of pine.

The caravel shall be thirty-three spans wide, that is one third part of its keel and extensions, and its depth shall be one third part of its width.

The main rib of the vessel shall be placed eight spans in front of the middle of the keel, for the middle of the keel is where the kelson for the main mast is to be placed [...]

The masts of this caravel shall be as follows: The mizzen shall be as long as the keel in the proportion of twelve *braças* [3] for the mast for the twelve *rumos* of the keel. The mast shall have *quacholas* [4] and not a *calceiz* [5] and it shall be two *palmos de goa* thick and half that at the head.

The foremast shall be twelve *braças* tall, that is two less than the mizzen, for the lower deck raises it twelve spans in addition to the four that it should be lower than the mizzen, mak-

há-de ser mais baixo que o grande, são dezasseis que são as duas braças, e terá de grossura as três partes do grande.»

ANÓNIMO, *Livro Náutico ou Meio Prático da Construção de Navios e Galês Antigas*, ed. H. Lopes de Mendonça, *Estudos Sobre Navios Portugueses nos Séculos XV e XVI*, 2.^a ed., Lisboa, 1971, pp. 106-110.

II — Naus:

«Regra geral para navios de alto bordo de setenta até trezentas toneladas:

Todo o navio de trezentas toneladas para baixo se contará por palmos redondos convém a saber, boca e altura de cubertas e mariagem. Mas, o comprimento da quilha e lançamento de rodas por palmos de goa porque subindo, de trezentas toneladas para cima, serão palmos de goa. E todos os navios de cento e cinquenta toneladas até duzentas, de duas cubertas, terão o lançamento de roda de proa entre o terço e o quarto de comprimento da quilha.

A todos os navios de oitenta e cem toneladas que forem de uma cuberta redondos terão de lançamento à proa a quarta parte do comprimento da quilha.

E se o navio for ligeiro e de guerra por boca dele a quarta parte do comprimento que o navio tiver de almeida até à ponta da roda a que chamam esfera. E os palmos que se acharem de goa se converterão em redondo.

Todos os navios de cento e cinquenta toneladas até trezentas terão o lançamento de roda de proa entre o terço e o quarto do comprimento da quilha.»

GONÇALO DE SOUSA, *Curiosidades* (1572-1632), Ms. n.º 3074, Biblioteca da Universidade de Coimbra, f.º 5.

ing sixteen spans or two *braças*, and will be three parts the thickness of the main mast.»

ANON., *Livro Náutico ou Meio Prático de Construção de Navios e Galês Antigas*, in H. Lopes de Mendonça (ed.), *Estudos sobre Navios Portugueses nos Séculos XV e XVI* (Lisbon, 2nd ed., 1971), pp. 106-110.

Translators' notes:

- [1] «Rumos»: a measure equivalent to 6 *palmos de goa*, or between 1.5 and 1.76 meters.
- [2] «Palmos de goa»: a span and one inch.
- [3] «Braça»: 2.2 meters.
- [4] «Quacholas»: wood added to the top of the mast to secure the rigging.
- [5] «Calcez»: masthead; rectangular piece at the very top of the mast.

II — Ships:

«General rule for high-sided ships of 70 to 300 tons:

Ships of 300 tons and below may be measured with spans in respect of the height and width of the decks and the rigging. But the length of the keel and the projection of the prow must be measured by *palmos de goa* as is the case for ships of 300 tons and above.

And all ships of 150 to 200 tons, with two decks, must have a prow which extends the equivalent of between one third and one quarter part of the length of the keel.

All ships of 80 to 100 tons with one deck must have a prow which extends the equivalent of a quarter part of the length of the keel.

And if the ship is light and made for war, its width should be a quarter part of the length of the ship from the counter to the point of the prow which we call the *esfera* [sphere]. And the *palmos de goa* may be converted into ordinary spans.

All ships of 150 to 300 tons must have a prow which extends the equivalent of between one third and one quarter part of the length of the keel.»

GONÇALO DE SOUSA, *Curiosidades* (1572-1632), Ms. 3074, Biblioteca da Universidade de Coimbra, fol. 5.

II — *Campo Teórico-Crítico da Cientificidade (Sabedoria do Mar e Matéria Médica)*

Porque as terras são agora mais descobertas e mais sabidas descobrem-se mais os erros passados.

GARCIA DE ORTA, 1563

II — *The Theoretical-Critical Field of Scientificity (Sea-lore and Medicine)*

The discovery and knowledge of more lands has brought us the discovery of many of the errors of the past.

GARCIA DE ORTA, 1563

SABEDORIA DO MAR

I — *Duarte Pacheco Pereira (c. 1460-1533):*

«[...] o que toca à cosmografia e marinharia por extenso espero dizer. E por tanto farei primeiro com brevidade menção de alguns círculos superiores, e da quantidade da terra e da água qual destas duas é a maior parte, declarando sumariamente a grandeza de África e assim da Ásia, onde vossas vitórias assim no Oriente como no Ocidente florescem. E destas duas somente e brevemente quanto ao interior da terra se dirá, e do leito ou costa do mar, tudo o que toca à marinharia e cosmografia, mais largamente farei menção. E portanto serão aqui declaradas todas as rotas, isto é, como jaz um promontório ou lugar com outro, e isto porque esta obra leve ordem e fundamento e a costa mais seguramente se possa navegar, e o mesmo as conhecenças das terras e assim onde estão as baixas, que para isto é muito necessário saber-se. Também das sondas, que há em alguns lugares, em quanta altura são, e assim

SEA-LORE

I — *Duarte Pacheco Pereira (c. 1460-1533):*

«[...] I mean to speak at length on matters concerning cosmography and seamanship. To this end I shall first make brief mention of some of the higher circles, and of whether they be composed more of land or of water, telling of the dimension of Africa and likewise of Asia, where Your Highness's victories increase in the East as in the West. I shall only speak briefly of their inland regions but of the coast and seabed and of all that concerns seafaring and cosmography, I shall speak in more detail. Moreover, all the routes shall here be stated, that is to say, how one feature or place lies in relation to another, so that this work may be ordered and securely grounded and the coast more safely navigated, and I shall thus also include the signs by which lands may be identified and where shallows are to be found, the which are very necessary to know for this purpose. Also the depths sounded in various

as diferenças dos fundos, ou seja se é vasa ou areia ou pedra ou saibro ou arestas ou burgão, ou de que qualidade a tal sonda é, e sendo conhecida quantas léguas haverá de ali a terra, e o mesmo as marés se são de nordeste e sudeste. [...] ou se são de norte e sul, ou de leste e oeste, ou de noroeste e sueste, as quais para entrarem e saírem nas barras e bocas dos rios são forçadamente necessárias. E assim as alturas de cada um dos pólos, por onde se pode saber quantos graus se cada lugar aparta em ladeza da equinocial, e também da gente desta Etiópia e o seu modo de viver, e assim direi o comércio que nesta terra pode haver, tudo isto com diligência, por serviço de vossa alteza, farei no melhor modo que puder e souber neste livro será escrito, o qual 'Esmeraldo de Situ Orbis' será chamado [...]

[...] pelos livros dos antigos cosmógrafos ficaram, para esta navegação nenhuma coisa nos podemos de eles aproveitar, salvo de aquilo que com muito trabalho e grandes despesas os príncipes sobreditos mandaram descobrir, assim que agora vossa alteza descobriu e ora novamente soube. Somente por causa de aqueles que o orbe escreveram, careceram do exercício e fundamento da arte da marinharia que radicalmente para isto não podemos escusar e sem ela coisa alguma por mar fazer nem descobrir podemos, a qual eles em sua cosmografia não escreveram, ou pelo não saberem ou por lhe parecer escusado. E portanto o lume do descobrimento da redondeza do mundo principalmente está na mesma marinharia e nas rotas e caminhos da costa e golfão do mar, portanto convém que aquilo que pelos antigos escritores e assim pelos modernos ficou por dizer, para sabedoria e comprimento desta navegação das Etiópias de Guiné e das Índias e outras partes, nós o digamos e descrevamos.»

DUARTE PACHECO PEREIRA, *Esmeraldo de Situ Orbis* (c. 1505-1508), ed. E. S. Dias, Lisboa, 1905, prólogo e livro 1, cap. 13.

places, and thus in addition the different seabeds, that is whether they are silt or sand or stone or gravel or shell or shingle, the quality of the sounding, and, where it is known, how many leagues it is from the land, and whether the tides flow from the north-east and south-west [...] or from the north and south or from the east and west or from the north-west and southeast, which it is most necessary to know in order to enter and leave the bars and mouths of the rivers. Also the distances of each of the poles, how you may know how many degrees any place is from the equinoctial circle. I shall also tell of the people of this Ethiopia and their way of life, and thus of the trade that is possible in this land, all of which I shall do with diligence in the service of Your Highness in the best manner I am able, for the making of this book which shall be called 'Esmeraldo de Situ Orbis' [...]

[...] for this navigation, nothing of use is to be found in the books of the ancient cosmographers except that which the aforementioned princes commanded to be discovered with great trouble and expense, in the same way as Your Highness in your wisdom has now. Those who have written about the world lacked the exercise and knowledge which we possess of the art of seafaring and without which we would be unable to do or discover anything by sea. For this reason they did not write of it in their cosmography, either because they had no knowledge of it or because it did not seem to them to be necessary. And yet the guiding light of the discovery of the roundness of the world is principally to be found in this same seamanship and in the routes and paths of the coastal waters and the high seas, and thus it is convenient that we should speak of and describe that which the ancients and the moderns have failed to, for the sake of our knowledge and the navigation of the Ethiopias, Guinea and the Indies and other parts.»

DUARTE PACHECO PEREIRA, *Esmeraldo de Situ Orbis*, c. 1505-1508, ed. E. S. Dias (Lisbon, 1905), prologue and book 1, chapter 13.

II — *D. João de Castro (1500-1548):*

«Mestre — Havemos de tratar desta esfera do mundo. E primeiro diremos que coisa seja esfera em comum. E que coisa seja centro, eixo e pólos da esfera, porque o entendimento não descança sem levar primeiro entendido o comum que o particular.

[...]

Discípulo — Pois quem pode arrancar do mundo esta opinião dos antigos?

Mestre — A muita experiência dos modernos,

II — *D. João de Castro (1500-1548):*

«Master — We must speak of this sphere of the world. And first we shall say what the sphere is in general; and of the meaning of the centre, axis and poles of the sphere, since reason cannot be satisfied without understanding the general before the particular [...]

Pupil — Indeed, for who can deny that opinion of the ancients?

Master — The great experience of the moderns, and principally the extensive voyages of the Por-

Globo do alemão Martinho da Boémia, de 1492, visto do lado da África, evidenciando, com diversas legendas alusivas, as grandes viagens de Diogo Cão de 1482 a 1486.

Bibliothèque Nationale, Paris.

Globe of the German Martin of Bohemia, of 1492, seen from the side of Africa and stressing the great voyages of Diogo Cão from 1482 to 1486 through several allusive captions.

Bibliothèque Nationale, Paris.





Pormenor da costa meridional da África representada no Planisfério Anónimo Português de 1502 (dito de *Cantino*), que assinala com cruzeiros a localização dos padrões de Diogo Cão.

Biblioteca Estense, Modena, Itália.

Detail of the southern coast of Africa represented on the Anonymous Portuguese Planisphere of 1502 (the so-called *Cantino*), on which the localisation of Diogo Cão's pillars are marked with crosses.

Estense Library, Modena, Italy.

e principalmente a muita navegação de Portugal. Porque depois que os Portugueses pela parte oriental, e os outros Espanhóis por seu exemplo para o ocidente, navegaram toda a redondeza do mundo, e descobriram tantas e tão várias terras, nunca desde princípio do mundo descobertas, e as deixaram notadas e postas cada uma em seus lugares, vemos que muitas dessas novas terras ficam para a banda do sul, bem contrárias das antigas, e muitas da banda do ocidente. E, finalmente, quase por toda a redondeza do mar se acham novas ilhas e terras firmes, em contrário sítio das antigas

tuguese. For since they have navigated the entire roundness of the world by the east, and the other Spaniards have followed their example in the west, and have discovered so many and varied lands never before discovered since the beginning of the world, and have left records of them, each in its correct place, we see that many of these new lands are to be found to the south and many to the west, quite opposite to the lands known of old. And finally, we find new islands and *terra firma* throughout almost the entire breadth of the sea directly on the other side of the old world [...]



Pormenor da legenda do mapa de Henricus Martellus Germanus de 1489, que relata em latim o termo da segunda viagem de Diogo Cão, em 1486, e a colocação do padrão no cabo do Padrão no sudoeste africano.

British Museum, Londres.

Detail of the caption of Henricus Martellus Germanus map of 1489, which relates, in Latin, the end of Diogo Cão's second voyage in 1486 and the placing of a pillar at Cape Cross on the African South-West coast.

British Museum, London.

[...] vista pois, tal experiência, fica bem reprovada a opinião dos antigos.

[...]

Discípulo — Não acabo de cair bem nessa razão, porque parece totalmente contrariar ao sentido e negar o que se vê com os olhos [...]

Mestre — Todo engano da imaginação e vista está em não acabar de entender como as coisas passadas caíem a prumo [...] e para cair nesta falsidade, a vista dos olhos nos perdoe, dê-se por vencida e confesse nesta parte sua cegueira, por que por mais aguda que seja fica nesta parte muito grosseira. E é necessário aqui o sentido obedecer ao entendimento, e como cego deixar-se guiar por ele, porque certo está que em muitas coisas nos enganavam os sentidos se não fossem guiados e examinados pelo entendimento [...]

Discípulo — Pois qual é a razão que convence o entendimento?

Mestre — É a que se toma da experiência dos instrumentos matemáticos [...]

D. J. CASTRO, *Tratado da Esfera por Perguntas e Respostas* (c. 1535), in *Obras Completas*, ed. L. Albuquerque e A. Cortesão, vol. 1, Coimbra, 1968, pp. 23-108.

«[...] e porque para a determinação e sentença desta dúvida se requiere concorrerem assim demonstrações dos matemáticos como a prática e opinião dos pilotos e homens do mar, que de muitos anos a esta parte lavram por este oceano, grande e infinito mar, trarei aqui as razões que de uma parte e outra tenha compreendido e alcançado [...] destas operações fica claro que a variação que fazem as agulhas não é por diferença de meridianos, pois na cidade de Lisboa nordesteiam 7 graus $\frac{1}{2}$, e estando agora em seu meridiano, nordesteiam 19 ou 20 graus [...]

D. JOÃO DE CASTRO, *Roteiro de Lisboa a Goa*, 1538, in *Obras Completas*, ed. cit., vol. 1, Coimbra, 1968, pp. 121-279.

given then this experience, the opinion of the ancients is proved quite wrong [...]

Pupil — I cannot well understand this argument, since it seems totally contrary to sense, denying the evidence of our eyes [...]

Master — The entire error of the imagination and of the eyes lies in the failure to fully understand how the things of the past may plummet to earth [...] and for leading us into this error may our eyes forgive us, resigning and confessing their blindness in this question, for however discerning they may be in this they are most unrefined. For here it is necessary that sense obey reason and like a blind man be guided by it, for it is proven that the senses mislead us in many things unless they be guided and examined by the understanding [...]

Pupil — Indeed, but what reasoning can confirm the understanding?

Master — It is that which may be drawn from the experience of mathematical instruments [...]

D. JOÃO DE CASTRO, *Tratado da Esfera por Perguntas e Respostas*, c. 1535, in *Obras Completas*, ed. L. Albuquerque and A. Cortesão, 1 (Coimbra, 1968), pp. 23-108.

«[...] and since the settlement and conclusion of this question requires the contribution of both the proofs of the mathematicians and the practice and opinion of the pilots and men of the sea who have laboured on this ocean, this vast and endless sea, for many years, I shall evoke the arguments of both such as I have encountered and understood them [...] from these operations it becomes clear that the variation observed in the compass-needles is not due to the difference of meridian, since in the city of Lisbon the needles point $7\frac{1}{2}$ degrees north-east and when on its meridian they point 19 or 20 degrees [...]

D. JOÃO DE CASTRO, *Roteiro de Lisboa a Goa*, 1538, in *Obras Completas*, ed. cit., 1 (Coimbra, 1968), pp. 121 and 279.

«[...] não há dúvida que as navegações deste reino de cem anos a esta parte são as maiores, mais maravilhosas, de mais altas e mais discretas conjecturas que as de nenhuma outra gente do mundo. Os Portugueses ousaram cometer o grande mar oceano. Entraram por ele sem nenhum receio, descobriram novas ilhas, novas terras, novos mares, novos povos: e o que mais é, novo céu e novas estrelas. E perderam-lhe tanto o medo que nem a grande quentura da torrada zona, nem o descompassado frio da extrema parte do sul, com que os antigos escritores nos ameaçavam lhes pode estorvar, que perdendo a estrela do norte e tomando-a a cobrar, descobrindo e passando o temeroso cabo de Boa Esperança, o mar de Etiópia, de Arábia, de Pérsia, puderam chegar à Índia. Passaram o rio Ganges tão nomeado a grande Trapobana, e as ilhas mais orientais. Tiraram-nos muitas ignorâncias [...] e fizeram o mar tão chão que não há quem hoje ouse dizer que achasse novamente alguma pequena ilha, alguns baixos, ou sequer algum penedo e que por nossas navegações não seja já descoberto.

Ora manifesto é que estes descobrimentos de costas, ilhas, e terras firmes, não se fizeram indo a acertar, mas partiam os nossos mareantes muito ensinados e providos de instrumentos e regras de astrologia e geometria [...] as navegações de Portugal: são as mais certas e melhor fundadas que nenhuma outras [...] porque a coisa mais necessária e mais proveitosa para a navegação, e o principal fundamento dela, é o conhecimento da altura do pólo sobre o horizonte, ou distância do círculo equinocial que é o mesmo, e os antigos autores não nos deixaram escrito como se isto pudesse alcançar somente ao meio-dia que é conta muito certa e sem falência, mas que não basta principalmente para as viagens compridas, nas quais muitas vezes acontece encobrir-se o sol ao meio-dia e daí a poucas horas amostrar-se-nos muito claro. Determinei eu depois de ter estudado nas ciências matemáticas e cosmografia inquirir modo por que pudéssemos em todo tempo que houver sol assim no mar como na terra saber em que altura do pólo estamos [...]

[...] posto que meu desejo sempre fosse e é tirar-se de minhas letras algum fruto para esta arte de navegar e porque nenhuma regra que

«[...] There is no question but that the navigations undertaken by this kingdom over the last hundred years are the greatest, most wonderful, and of the highest and most judicious daring of those undertaken by any of the peoples of the world. The Portuguese dared to engage the great oceanic sea. They entered it fearlessly. They discovered new islands, new lands, new seas, new peoples, and, what is more important, new heavens and new stars. And they so conquered fear that neither the great heat of the torrid zone nor the excessive cold of the extreme south, of which the ancient writers were wont to warn us, could hold them back; these men who having lost the north star and finding it again discovered and navigated the terrible cape of Good Hope, the seas of Ethiopia, Arabia and Persia, managed to reach India. They passed beyond the River Ganges, known as the great Trapobana, and the islands further to the east. They freed us from many ignorances [...] and they so dominated the seas that no one can now claim to have discovered so much as a small island, sandbank, or even a rock which had not been discovered on our voyages.

Now it is clear that these discoveries of coasts, islands and mainlands were not achieved through guesswork; our seamen set off well trained and provided with instruments and rules of astrology and geometry [...] The Portuguese voyages are the most secure and well-founded of all [...] because the most necessary and profitable element in navigation and its main principle is the knowledge of the height of the pole above the horizon or the distance from the equinoctial circle which is the same thing, and the ancient authors told us the way to do this only at midday, which is effective and reliable but insufficient particularly on long voyages, during which the sun is often covered at midday and a few hours later shows itself most clearly. After studying in the mathematical sciences and cosmography I decided to inquire as to the way in which we might know in what latitude of the pole we were at any time when there was sun, at sea as on land [...] in that it was and is always my desire to draw from my learning something profitable for this art of navigating and since no rule based

tem o fundamento na parte especulativa ou teórica pode ser bem praticada e entendida sem notícia daqueles princípios em que se funda porque doutra sorte os que dela usassem facilmente se enganariam me pareceu coisa conveniente antes de trazer a arte como se haja de tomar a altura a toda a hora do dia: que precedesse alguma teórica disso [...]

PEDRO NUNES, *Tratado em Defesa da Carta de Marear*, 1537, in *Obras*, ed. Academia das Ciências de Lisboa, vol. 1, Lisboa, 1940, pp. 175-233.

on speculation or theory can be well understood and applied without knowledge of those principles on which it is founded, as otherwise men will easily be misled, it seemed to me better to precede an account of the art of taking the altitude at any time of day with some account of the theory behind it [...]

PEDRO NUNES, *Tratado em Defesa da Carta de Marear*, 1537, in *Obras*, ed. Academia das Ciências de Lisboa, 1 (Lisbon, 1940), pp. 175 and 233.

IV — *Fernando Oliveira* (1507-c. 1581):

«[...] não há homem algum que alcance tudo por si só, mas sempre há mister ajuda de outrem. Ajuda digo, ou de doutrina por palavra, ou de exemplo por vista, e isso é arte, e sem a qual ninguém acaba de saber [...] O que entendemos ou imaginamos sem o experimentar nem pôr por obra, chama-se ciência, que quanto aos homens não é saber acabado, porque o remate do saber humano é a experiência. Claro está que as coisas que imaginamos, ainda que nos pareçam certas e o sejam no entendimento, se as não experimentarmos sempre estamos suspensos no efeito delas. E pois a imaginação sem embargo de ser certa e demonstrada por argumentos infalíveis, nos não satisfaz, mas sempre nos tem suspensos até vermos a experiência, a qual para nos certificarmos desejamos ver [...] O lançamento da popa não é tamanho, nem se faz em roda, como o da proa mas lança o cadaste direito encostado para trás. Cadaste é aquele pau grosso que se levanta pelo meio da proa acima da quilha até ao gio. O qual também como a roda da proa, há-de ser grosso e forte, e da mesma madeira

IV — *Fernando Oliveira* (1507-c. 1581):

«[...] no man is able to achieve everything by himself, but he always needs the assistance of others. When I say assistance I mean of verbal instruction or of observed example, and this is art, without which no man reaches knowledge [...] That which we understand or imagine without experiencing it or putting it into practice is called science, which in respect of men is not complete knowledge since knowledge is only completed by experience. It is clear that those things we imagine, even when they appear to be certain to us and indeed are so in reason, if we do not put them into practice we remain in doubt as to their effect. Thus however the imagination may be certain and demonstrable by infallible arguments, it does not satisfy us and we remain always in doubt until we see it in practice, which we have to observe in order to be certain [...] The projection of the stern is not as long as or shaped like that of the prow, but the stern post extends directly backwards. The stern post is that thick pole which rises in the middle of the stern above the keel to the transom. The latter, like the edge of the prow, must be thick

de que é a quilha, porque assim como a quilha é alicerce desta fábrica, também o cadaste é como cunhal dela, e sustenta muita parte da nau, em especial o governalho, no qual carrega muita força das marés.»

FERNANDO OLIVEIRA, *Livro da Fábrica das Naus*, pós-1570, in H. Lopes de Mendonça, *O Padre Fernando Oliveira e a Sua Obra Náutica*, Lisboa, 1898, pp. 149-221.

and strong and made of the same wood as the keel, for as the foundation of the keel is of this material so the stern post is as it were a corner of the same and supports a large part of the vessel, especially the rudder, which must bear the great force of the tides.»

FERNANDO OLIVEIRA, *Livro da Fábrica das Naus*, post-1570, in H. Lopes de Mendonça, *O Padre Fernando Oliveira e a Sua Obra Náutica* (Lisbon, 1898), pp. 149-221.

MATÉRIA MÉDICA

V — *Garcia de Orta* (c. 1503-1568):

«Orta — [...] não sejais tão afeiçoado aos gregos que atacaís aos arábicos onde bem falaram [...] não me ponhais medo com Dioscorides, nem Galeno porque não hei-de dizer senão a verdade e o que sei [...]

Ruano — Pois Ruélio e Mateolo Senense dizem que a da China é melhor e dizem que a melhor de todas as cânforas foi purificada por um rei bárbaro, a quem eles chamam, rei da China.

Orta — Podeis dizer a Ruélio e a Mateolo Senense que ainda que saibam tão bem as línguas gregas e latina, não hão-de tanto de encher a boca a chamar bárbaros aos que não são da sua geração; e que eles se enganaram [...] e que o rei da China não se põe a fazer cânfora e é um dos maiores reis que se sabe no mundo. E para falar nele e nas suas terras era necessário escrever um grande volume [...]

Ruano — Isto [...] não carece de autoridade pois o dizem Dioscorides e todos os outros.

Orta — A mim, como testemunha de vista do mais baixo de todos os médios se há-de dar mais fé que a esses pais da medicina que por falsa informação escreveram.»

GARCIA DE ORTA, *Colóquios dos Simples e Drogas e Medicinas da Índia*, 1563, ed. C. Fialho, Lisboa, 2 vols., 1987.

MEDICINE

V — *Garcia de Orta* (c. 1503-1568):

«Orta — Do not be so attached to the Greeks that you attack what is useful in the Arab writers [...] do not seek to scare me with Dioscorides, nor with Galen, since I can tell you nothing the truth of what I know [...]

Ruano — Ruélio and Mateolo Senense tell us that the best comes from China and that the best of all the camphors was distilled by a barbarian king whom they call the king of China.

Orta — You can tell Ruélio and Mateolo Senense that despite their great knowledge of the Greek and Latin tongues they need not be so vain as to call those who are not of their generation barbarians; for they are mistaken [...] the king of China did not occupy himself with making camphor but was one of the greatest kings of which the world has heard.

One would need to write a great work in order to do justice to him and his lands [...]

Ruano — This [...] is not lacking in authority since Dioscorides and all the others say the same.

Orta — For myself, in my experience, these fathers of medicine who wrote on the basis of false information are the least trustworthy of all.»

GARCIA DE ORTA, *Colóquios dos Simples e Drogas e Medicinas da Índia*, 1563, ed. C. Fialho, 2 vols. (Lisbon, 1987).

«[...] tratar de alguns descuidos que entre gregos, árabes e latinos tem havido acerca do conhecimento destas plantas e drogas nascidas parte pela pouca curiosidade que nisto os Antigos e Modernos tiveram e parte também por não terem podido ver estas plantas nas regiões onde nascem e haverem acreditado em certas relações [...] me disponho a escrever como testemunho de vista e tal que posso dar inteira e verdadeira relação do que neste breve tratado vai coligido [...]

[...] e ao que diz Menardo e outros escritores modernos, que o cardamomo dos árabes é medicina nova, e que não se deve usar dela, pois Galeno e Dióscorides (príncipes da medicina) não a usaram, não têm razão, pois cada dia se descobrem novas enfermidades; Assim como o morbo gálico e outras, para remédio das quais quis o misericordioso Deus dar-nos em cada terra medicinas com que nos curássemos e assim, para esta nova enfermidade nos descobriu a raiz-da-china e a salsaparrilha, o pau-gualaco e outras novas medicinas de que nos aproveitássemos, antes não usadas e assim permitiu que buscássemos e inquiríssemos novas medicinas, ajudando a nossa fraqueza e pouco saber; pois a menor parte do que ignoramos, é o que sabemos.»

CRISTÓVÃO DA COSTA, *Tratado das Drogas y Medicinas Orientais*, 1578, ed. J. Walter, Lisboa, 1964.

«[...] in order to deal with some of the inaccuracies which we find amongst the Greeks, Arabs and Latins in relation to their knowledge of these plants and drugs, which is due in part to the lack of curiosity of the Ancients and the Moderns and in part also to their not being able to observe these plants in the places where they grow and having believed in reports of them [...] I propose to write as an eye witness who is therefore able to give a full and true report of what will be gathered in this brief treatise [...] And what Menardo and other modern writers have said, that the cardamom of the Arabs is a new medicine which should not be used since Galen and Dioscorides (the princes of medicine) did not use it, is not correct, since every day we discover new diseases: like 'French disease' [syphilis] and others, which in order to remedy Merciful God provided us with medicines in every land to cure ourselves; thus for this new disease he revealed to us China root and sarsaparilla and *Lignum Sanctum* and other new medicines not used before which we may now use, and in this way He allowed us to seek and investigate new medicines as an assistance to our weakness and lack of knowledge; for what we know is a fraction of that of which we are ignorant.»

CRISTÓVÃO DA COSTA, *Tratado das Drogas y Medicinas Orientais*, 1578, ed. J. Walter (Lisbon, 1964).

III — *Campo da Antropologia-Geografia*

Porque o regular curso das coisas em que os homens trabalham, é que cada um colhe a novidade da terra segundo o que nela semeou.

JOÃO DE BARROS, 1553

ÁFRICA

I — *Diogo Gomes (c. 1431-c. 1500):*

«De que modo foi achada a Etiópia Austral a qual se chama Líbia inferior, além da que Ptolomeu descreveu, a qual se chamava Agizimba, agora, porém, chamada Guiné pelos descobridores portugueses até ao dia de hoje, a qual descoberta referiu Diogo Gomes, almoxarife do Paço de Sintra, a Martinho da Boémia, ínclito cavaleiro alemão.

[...] e naquele campo vimos mais de cinco mil miongas, como os pretos dizem em sua língua, que são animais pouco maiores que veados, que vendo-nos nada temeram. E dali vimos sair um rio pequeno, coberto de arvoredos, cinco elefantes, três grandes, com dois novos, fugindo dos sobreditos animais. E achámos na praia muitas tocas de crocodilos e voltámos aos navios. No outro dia tomámos o caminho de Cabo Verde. E vimos a foz de um rio, que tem três léguas de largura, onde entrámos, e pela grandeza logo pensámos que aquele rio era o Gâmbia, e assim era [...].»

DIOGO GOMES/MARTINHO DA BOÊMIA, *De Prima Inventione Guinee*, 1499 (?), in *O Manuscrito Valentim Fernandes*, ed. A. Baião, Lisboa, 1940, pp. 187-207.

II — *André Álvares de Almada (c. 1550-c. 1610):*

«[...] quis escrever algumas coisas dos rios da Guiné e Cabo Verde, começando do rio de Sanagá até à Serra Leoa, que é o limite da ilha de Santiago, porque destas partes sei honestamente e das coisas em que tive dúvida me informei de algumas pessoas práticas e nas ditas

III — *The Field of Geography-and-Anthropology*

For the regular course of those things in which men labour is that each reaps the new benefits of the earth according to how he has sown.

JOÃO DE BARROS, 1553

AFRICA

I — *Diogo Gomes (c. 1431-1500):*

«Of the discovery of Southern Ethiopia which they call lower Libya, beyond the land Ptolomey described which he called Agizimba, now however called Guinea by the present-day Portuguese discoverers, which was mentioned to Martin of Bohemia, the illustrious German gentleman, by Diogo Gomes treasurer of the Paço de Sintra.

[...] and in that field we saw more than five thousand *miongas*, as the negroes say in their tongue, which are animals slightly larger than deer, that were not affrighted by our presence. And then we saw five elephants, three adults and two young, emerge from a small forested river fleeing from the abovementioned animals. And we found the hiding places of many crocodiles on the beach and we returned to our ships. The following day we set forth for Cape Verde. And we saw the mouth of a river, three leagues wide, into which we entered, and by its size we took to be the River Gambia which indeed it was [...].»

DIOGO GOMES/MARTINHO DA BOÊMIA, *De Prima Inventione Guinee*, 1499?, in A. Baião (ed.), *O Manuscrito Valentim Fernandes* (Lisbon, 1940), pp. 187-207.

II — *André Álvares de Almada (c. 1550-c. 1610):*

«[...] I wanted to write something of the rivers of Guinea and Cape Verde, starting with the river of Sanagá and ending with Sierra Leone which is the border of the island of Santiago, because I have direct knowledge of these regions, and where I was doubtful I sought in-

partes versadas; quis, como digo, escrever deste Guiné, não porque muitos não tivessem dele dito, mas já pode ser que dele não tiveram tão verdadeira notícia como eu, porque vi a maior parte dele, e tratei em muitos rios, metendo-me por eles muitas léguas, e sobretudo me informei bem de todas as dúvidas, assim de homens nossos, práticos nas ditas partes, como dos próprios negros, informando-me deles das coisas acontecidas nas ditas partes, dos seus juízos e costumes; tratarei brevemente das armas, trajes e costumes dos negros e das suas guerras, e de tudo o mais que nas ditas partes há notável; e nos capítulos de cada Reino e Nação tratarei no melhor modo que ser possa, porque a minha tenção é tratar na verdade [...]

ANDRÉ ÁLVARES DE ALMADA, *Tratado Breve dos Rios de Guiné e do Cabo Verde*, 1594, ed. A. Brásio, Lisboa, 1964, p. 2.

formation from people with experience and knowledge of such parts; as I say, it was my wish to write about this river of Guinea not because it has not been described by many writers but because it may be that they did not have such true report of this river as I who saw the greater part of it and have travelled in many rivers, exploring them for many leagues. Above all I took care to inquire of our own men who are experienced in these regions and of the negroes themselves from whom I learnt the attitudes and customs and the history of those parts; I shall treat briefly of the arms, costumes and uses of the negroes and of their warfare, and of all else that is worthy of report; and its being my intention to give a true report of these matters in the chapters on each Kingdom and Nation I have spared no effort in doing so [...]

ANDRÉ ÁLVARES DE ALMADA, *Tratado Breve dos Rios de Guiné e do Cabo Verde*, 1594, ed. A. Brásio (Lisbon, 1964), p. 2.

III — Duarte Lopes (c. 1550-c. 1600):

«No ano de 1578 [...] Duarte Lopes, natural de Benavente, terra 24 milhas distante de Lisboa, na margem austral do rio Tejo, navegou também no mês de Abril, para o porto de Luanda, sito no Reino do Congo [...]

Todos os antigos julgaram que a causa da cor negra dos homens seja causada do fervor do sol, pois que se vê por experiência que quanto mais nos avizinhamos às terras quentes do meio-dia, tanto maiormente os homens são mais escuros e, pelo contrário, caminhando ao norte, mais alvos se sucedem, como: os Franceses, os Tudescos, os Ingleses e outros. Não obstante é coisa certa que debaixo da equinocial nascem os homens quase brancos, como no Reino de Melinde e de Mombaça, situada sob a equinocial, e na ilha de S. Tomé, que está sob o mesmo clima [...] e assim os filhos de Portugueses que nascem de mulheres de Congo, tiram mais a branco, sobre que era de opinião o senhor Duarte que a cor negra não nascesse do sol, mas da natureza da semente [...]

Divide-se este Reino em seis províncias nomeadas Bamba, Sonho, Sunde, Pango, Bata e

III — Duarte Lopes (c. 1550-c. 1600):

«In the year 1578 [...] Duarte Lopes, native of Benavente, a place 24 miles from Lisbon on the southern bank of the river Tejo, undertook a voyage in the same month of April to the port of Luanda in the Kingdom of the Congo [...]

The ancients all believed that the dark colour of the men is caused by the heat of the sun because experience shows us that the closer we come to the hot lands of midday so the darker are the men and, contrarily, as we move north they are successively more fair, as: the French, the Germans, the English and others. Notwithstanding this it is certain that there are men born almost white below the equinoctial circle as in the Kingdoms of Melinde and of Mombassa below the equator and on the island of St. Tomé which has a similar climate [...] and as the sons of Portuguese who are born of Congo women are more of a fairish complexion and Senhor Duarte formed opinion about this that the dark colour was not born of the sun but of the nature of the seed [...]

This kingdom is divided into six provinces named Bamba, Sonho, Sunde, Pango, Bata and

Pemba [...] notais que esta palavra *Mani* significa senhor e o resto é a terra e a senhoria, como por exemplo: *Mani Bamba* quer dizer senhor da comarca de Bamba [...] na língua do Congo se denomina o dente de elefante *Mene Manzao*, isto é, dente de elefante [...]

DUARTE LOPES/PIGAFFETA, *Relação do Reino do Congo e das Terras Circunvizinhas*, 1591, ed. R. Capeans, Lisboa, 1951, pp. 17, 19 e 57.

IV — *Francisco Álvares (1490-1540):*

«[...] o senhorio de Barnagais é desta maneira. Seu título é de Rei, porque *nagais* quer dizer rei e *bar* quer dizer mar e assim Barnagais quer dizer rei do mar. E quando lhe dão a senhoria, lha dão com coroa de ouro na cabeça, mas não dura mais que enquanto o Preste João quer [...] nesta parte e em todo o senhorio do Preste João há muito grande praga de gafanhotos que destroiem as novidades em muito grande maneira. Não é para crer sua multidão que cobrem a terra e enchem o ar, tiram a claridade ao sol. Ainda digo não ser coisa para crer quem os não vir [...] e onde chega, fica a terra como de lhe porem o fogo. E estes gafanhotos são como grandes cigarras, são amarelos das asas e quando vêm de caminho um dia antes o sabem, não porque os vejam, senão porque vêem o sol amarelo e a terra amarela, seja, a sombra que sobre ela dá [...]

P.^o FRANCISCO ÁLVARES, *Verdadeira Informação das Terras do Preste João das Índias*, 1540, Lisboa, 1974, pp. 66 e 76.

ÁSIA

I — *Duarte Barbosa (c. 1485-c. 1545):*

«Tendo eu Duarte Barbosa, natural da muito nobre cidade de Lisboa, navegado grande parte da minha mocidade pelas Índias descobertas em nome de el-rei nosso senhor e tendo viajado por muitos e vários países vizinhos à costa, e visto e ouvido várias coisas que julguei maravilhosas e estupendas, por nunca terem sido vistas, nem ouvidas por nossos maiores, resolvi-me a escrevê-las para benefício de todos, tais como as vi e ouvi de dia em dia, trabalhando por declarar em este Livro os lugares e limites de todos aqueles reinos, aonde estive pessoal-

Pemba [...] Note that this word *Mani* signifies lord and what follows is the land and domaine, as for example: *Mani Bamba* means the lord of the district of Bamba [...] In the language of the Congo ivory is called *Mene Manzao* which signifies the tooth of the elephant [...]

DUARTE LOPES/F. PIGAFFETA, *Relação do Reino do Congo e das Terras Circunvizinhas*, 1591, ed. R. Capeans (Lisbon, 1951), pp. 17, 19, 57.

IV — *Francisco Álvares (1490-1540):*

«[...] the lord of Barnagais is as follows. His title is that of King because *nagais* signifies king and *bar* signifies sea and thus Barnagais signifies king of the sea. And when he is invested he receives a golden crown for his head but his reign lasts only as long as Prester John wills [...] here and in all Prester John's domains there is a great plague of locusts which attack the crops in a devastating manner. It is difficult to believe how their multitude covers the earth and fills the air, blotting out the sun; I say, only those who have seen it will credit it [...] and where this multitude alights, it is as if the land has been scorched by fire. And these locusts are like huge cicadas, having yellow wings; and one has notice of their coming one day before not because they may be seen but because the sun and the earth turn yellow from the shadow they cast [...]

FATHER FRANCISCO ÁLVARES, *Verdadeira Informação das Terras do Preste João das Índias*, 1540 (Lisbon, 1974), pp. 66 and 67.

ASIA

I — *Duarte Barbosa (c. 1485-c. 1545):*

«I, Duarte Barbosa, native of the noble city of Lisbon, having spent the best part of my youth travelling in those Indies discovered in the name of our Lord the King and having voyaged through many and various countries lying on the coast and having seen and heard many marvellous and wonderful things never before seen or heard by our elders, I resolved to write them down for the benefit of all just as I saw and heard them from day to day. In this book I shall strive to state the places and limits of all those kingdoms where I myself had been or of

mente ou de que tive informações dignas de fê, e, bem assim, quais sejam os reinos e países de mouros, quais os de gentios e os seus costumes. Nem deixarei em silêncio o seu tráfico e as mercadorias que neles se acham, os lugares aonde nascem e para onde se conduzem. E além do que pessoalmente vi, sempre me deleitei em procurar aos mouros, cristãos e gentios pelos usos e costumes de que eram práticos, cujas informações tomei o trabalho de combinar umas com outras, para ter uma notícia mais exacta delas, que foi sempre o meu principal intento, como deve ser o de todos os que escreveram sobre semelhantes matérias [...] a cidade de Ormuz, que não é tamanha como formosa, de muito altas casas de pedra e cal, cobertas de terrados com muitas janelas [...] os mercadores desta ilha e cidade são pérsicos e arábicos. Os pérsicos falam arábico e outra língua a que chamam *psa*. São muito altos e formosos, gente muito bem apessoada, assim homens como mulheres [...] [...] é este reino do Guzarate muito grande, tem muitas vilas e cidades. Assim pelo sertão como ao longo do mar. Tem muitos portos de muito grande navegação, povoados de mouros e gentios, que são grossos mercadores e tratam aqui em muita soma de mercadorias. [...] a grande ilha que os mouros, árabes, persas e sorianos chamam Ceilão e os índios Tena-risim, que quer dizer, terra de delícias. [...] são grandes mercadores os habitantes dela, assim mouros como gentios. São homens grossos e bem apessoados [...] andam nus da cinta para cima, para baixo se cobrem com panos de seda e algodão [...]

DUARTE BARBOSA, *Livro das Coisas da Índia*, 1516, Lisboa, 1941, pp. 13, 63 e 177.

II — Tomé Pires (c. 1468-c. 1547):

«[...] naturalmente os homens desejam saber como o testifica o mestre da filosofia, assim, tem este desejo pronto e mais fervente cada um segundo lhe convém. Não sem mérito é que maior o tenha vossa real magestade que nenhum outro príncipe no mundo, pois, seus senhorios são maiores. Quem ignora serem do princípio da África até ao Chins? [...] [...] ocupado eu em cargos a que vim às Índias e outros, que me cá foram dados, de muito trabalho, desejava que se me oferecesse tempo

which I had report worthy of credit, and also which lands and kingdoms are of the Moors, which of the gentiles and also of their customs. Nor shall I fail to speak of their trade and the merchandise to be found there, the places whence they originate and where they go. And besides what I myself have seen, I always delighted in asking the Moors, Christians and gentiles concerning their customs and uses, and I have taken care to combine the one source with the other to make the most exact report of them which has always been my main purpose as it should be of all who have written on such matters [...]

[...] the city of Ormuz, which is not as large as it is fair, has many tall houses of stone and lime covered with balconies and many windows [...] The merchants of the island and city are Persians and Arabs. The Persians speak Arabic and another language they call *psa*. They are very tall and handsome, a well-favoured people, both the men and the women [...]

[...] this kingdom of Guzarate is very large, with many towns and cities both inland and along the coast. It has many ports with much traffic, peopled by Moors and gentiles who are great merchants and deal here in large amounts of goods.

[...] the great island which the Moors, Arabs, Persians and 'sorianos' call Ceylon and the Indians Tena-risim, which means land of delights [...] Its inhabitants are great traders both Moors and gentiles. They are large and well-favoured men [...] their breasts are naked and they cover their lower bodies with cloths of silk or cotton [...]

DUARTE BARBOSA, *Livro das Coisas da Índia*, 1516 (Lisbon, 1941), pp. 13, 63, 177.

II — Tomé Pires (c. 1468-c. 1547):

«[...] all men naturally desire knowledge, as the master of philosophy tells us, and every one feels this ready and feverish desire according to his needs. And it is your Royal Majesty's merit to have a larger desire for knowledge than any other of the princes of the world, as your lands are the largest. Who does not know that they stretch from the beginning of Africa as far as China? [...]

[...] since, occupied as I have been in laborious employment to India and in other commissions as I here was charged with, I desired

ocioso em que pudesse escrever alguma coisa verdadeira que aproveitasse para o passar do tempo em que se lesse, determinei de pôr em obra esta Suma Oriental [...] e nesta Suma não somente falarei da repartição das partes, províncias, reinos, regiões e de suas confrontações mas ainda do trato e comércio que umas têm com outras, o qual trato de mercadorias é tão necessário que sem ele não se susteria o mundo. Este é o que enobrece os reinos, que faz grandes as gentes e nobilita as cidades e o que faz a guerra e a paz [...]

[...] e se na tal divisão parecer alguma coisa supérflua ou minguada ou discrepante à cosmologia de Frade Anselmo e Ptolomeu e outros, não pareça novidade porque os tais, mais por novas que por prática o sentiram nós cá tudo passamos, experimentamos e vemos [...] que coisa pode ser melhor que a que tem por fundamento a verdade? [...]

Meu intento foi movido a boa fê por ver coisas tão grandes, e salva a paz dalguns que escreveram (e) se deviam vir limpar de seus tratados, honesta coisa me pareceu pôr em escrito [...] a presente Suma dividida em cinco livros. O primeiro será das Árabias, Egipto, Pérsia, até Cambaia. O segundo será de Cambaia até Baticala. O terceiro de Baticala até Bengala. O quarto será de Bengala até aos Chins. O quinto será de todas as ilhas e será a suma acabada.»

TOMÉ PIRES, *A Suma Oriental*, 1515, ed. A. Cortesão, Coimbra, 1978, pp. 127-133.

III — *Frei Gaspar da Cruz* (c. 1520-1570):

«[...] como haja nesta terra muita madeira e muito barata e muito ferro muito bom e barato, há imensidade de navios e embarcações, porque há por toda a terra infinidade de pinhais e de outros arvoredos [...] e além disto toda a China por dentro se navega e toda se corre por rios que a talham toda e regam, que são muitos e muito grandes. De maneira que até aos fins do reino se pode navegar e ir em embarcações [...]

[...] ao longo da cidade de Cantão, mais de meia légoa pelo rio é tão grande multidão de navios que é coisa maravilhosa vê-los e o que é mais de maravilhar é que esta multidão nunca

to be granted sufficient leisure that I might write something of truth which would reward with profit he who reads it, I therefore resolved to undertake this Digest of the Orient [...] in which I shall speak not only of the division of parts, provinces, kingdoms, and regions and of their limits but also of the trade and commerce which they have with each other, for trade in goods is so necessary that the world cannot be sustained without it. It is this that dignifies kingdoms, which makes men great and enobles cities and which determines war and peace [...]

[...] if in this division there should appear to be something either superfluous or short or inaccurate in relation to the cosmology of Friar Anselm and Ptolomey and others, this is not remarkable for their knowledge came more by report than by practice whereas we ourselves have undergone, experienced and seen these things [...] what could be better than that which is based on the truth?

My intention was moved by good faith in seeing things so great, and saving the peace of those who have written but whose treatises require revision, it seemed to me an honest thing to put in writing [...] the present Digest divided in five books. The first shall be of the Arabias, Egypt, Persia, as far as Cambises. The second from Cambises to Baticala. The third from Baticala to Bengal. The fourth from Bengal to China. The fifth shall be of all the islands and shall be a complete digest.»

TOMÉ PIRES, *A Suma Oriental*, 1515, ed. A. Cortesão (Coimbra, 1978), pp. 127-133.

III — *F. Gaspar da Cruz* (c. 1520-1570):

«[...] as in this land there is much timber and very cheap and much iron very good and cheap, there are a great number of ships and vessels, for there is an infinity of pine forests and others all over the land [...] and besides, all the interior of China can be navigated and all is divided and watered by rivers which are many and very wide. In this way one can travel by boat to the very limits of the kingdom [...] [...] at the city of Canton for more than half-a-league up river there is such a multitude of ships that it is marvellous to see and more wonderful is the fact that this multitude never disappears nor diminishes during almost the whole

desfalece nem minguá quase todo o ano porque se saiem trinta ou quarenta ou cem um dia, entram outros tantos [...] levando fazendas e trazendo fazendas e o que muito mostra a nobreza, abastança e riqueza da terra é que todos estes navios com trazerem muito grossas fazendas de panos, sedas e mantimentos e outras mercadorias, todas estas fazendas umas vão pela terra dentro, outras vêm de dentro da terra, e nada vem de fora da China [...] faz isto a grande abastança e riqueza da terra que consigo só se pode sustentar [...]

[...] qualquer pessoa ou pessoas que chegam a qualquer casa de homem limpo tem por costume oferecerem-lhe em uma bandeja galante uma porcelana ou tantas quantas são as pessoas, com uma água morna a que cham chá que é tamalaves vermelha e muito medicinal, que eles costumam a beber, feita de um cozimento de ervas que amarga tamalaves. Com isto agasalham comunmente todo gênero de pessoas que têm algum respeito quer conhecidas quer não e a mim ma oferecem muitas vezes. São os chinas muito comedores e comem muitas iguarias [...] é gente limpa e nobre tem muita polícia em seu trato, conversação e traje [...]

FREI GASPAR DA CRUZ, *Tratado das Coisas da China*, 1570, Barcelos, 1937, pp. 48, 49 e 75.

IV — Anónimo:

«[...] esta terra de Japão treme algumas vezes e é terra de muito enxofre. Há muitas ilhas de fogo [...] é terra esta do Japão muito ventosa e cheia de tormentas [...]

As casas desta terra de Japão são baixas por causa dos ventos e são bem feitas e de tabuado todas e são cobertas com telhas de pau com muitos penedos em cima, por causa do vento, e não são pregadas [...]

É gente que come três vezes ao dia e comem pouco cada vez [...] comem no chão como mouros e com paus como chins. Cada pessoa come em sua gamela pintada e porcelanas e bacios de pau pintados, de fora pretas e de dentro vermelhas, onde tem seus manjares. Bebem no verão água de cevada, quente, e no inverno água de umas ervas que não alcancei saber que ervas eram [...]

ANÓNIMO, *Livro Que Trata das Coisas da Índia e do Japão*, 1548, ed. A. Calado, Coimbra, 1957, pp. 100-103.

year because of thirty or forty or a hundred depart in one day, as many arrive [...] carrying cloth to or from the coast and, what indicates the nobility, plenty and wealth of the land is that with all these ships bringing stocks of rough cloth, silks, provisions and other merchandise, all these wares have either come from inland and are being carried thither and nothing comes from outside of China [...] which makes for the great plenty and wealth of the land which is able to sustain itself [...]

[...] any person or persons who arrives at the house of a gentleman is customarily offered an elegant tray bearing a porcelain cup, one for each guest, filled with a warm water which they call tea which is somewhat red and very medicinal, which it is their custom to drink, and which is made from boiling leaves and tastes somewhat bitter. With this it is their custom to comfort all kinds of people for whom they have respect whether they are known to them or strangers and I have often been so welcomed. Chinamen are great eaters and consume many delicacies [...] They are a clean and noble people and are very civilised in their behaviour, conversation and costume [...]

FREI GASPAR DA CRUZ, *Tratado das Coisas da China*, 1570 (Barcelos, 1937), pp. 48, 49, 75.

IV — Anonymous:

«[...] this land of Japan frequently trembles and it is a very sulphurous land. There are many volcanic islands [...] and the land of Japan is very windy and full of storms [...] The houses in this land of Japan are low because of the winds and are well-made, all of planks and covered with wooden slates which are not nailed but held down by stones because of the winds [...]

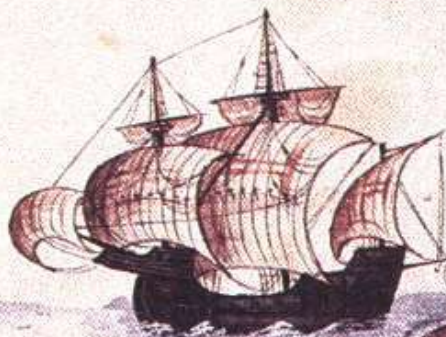
These people eat three times a day and little at a time [...] they eat on the floor like Moors and with sticks like Chinamen. Each person eats out of his painted porringer, his porcelain dish or his painted wooden bowl, black on the outside and red on the inside, where they put their food. In the summer they drink warm barley-water and in the winter water flavoured with some herbs which I was not able to identify [...]

ANONYMOUS, *Livro Que Trata das Coisas da Índia e do Japão*, 1548, ed. A. Calado (Coimbra, 1957), pp. 100-103.

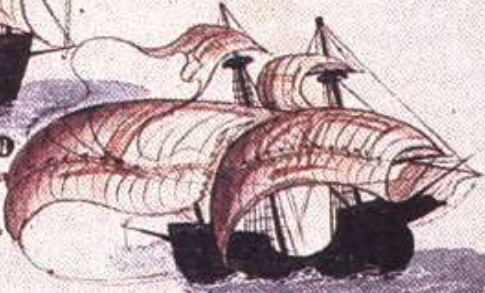
o Pedro de cabral para a India e 9. de março por Capitão mór de treze Vellas, Naos, Navios,
Arannellas, das quaes com hu temporal fujo que ege deu na trauessa do Brazil para o cabo de
de Vesperança, se perderão quatro, e de todas, estes exão os Capitães



O Luiz de Albuquerque
Arribou a Portugal.



O Gonçalo de Albuquerque
de Santa Cruz foy do Brazil
e tornou a Portugal
co noua do descomento
della.



O Pedro de Albuquerque
co a tormenta esgarrou
e foy ter a Magadão finto
do cabo de guarda foy, e
a tornada se encontrou co
pedro de cabral no cabo de



O Pedro de Albuquerque
há tornada se perdeu nos baixos
de S. João e a gente salua foy
ter a Melina



O Vasco da Gama
perdido com a tormenta //



O Pedro de Albuquerque



O Nicolau Coelho

O Mano Leão



O Simão de Miranda
A balouou na tormenta co pedro de cabral,
e malagrosa mente se saluou



O Simão de Pina
perdido co a tormenta.

O Ayres gomez da silua
perdido com a tormenta,



O Sancho de Thovar
há tornada para Portugal se perdeu co vento foy
trauessa em hu baixo perto da costa de Melina e
de foy de toda a gente se salua e se porra foy



O Bertolameu Dias
perdido co a tormenta



I — *Pêro Vaz de Caminha*
(c. 1455-1500):

«[...] a nova do achamento desta vossa terra nova que se agora nesta navegação achou [...] Dali avistámos homens que andavam pela praia, obra de sete ou oito, segundo disseram os navios pequenos por chegarem primeiro. [...] eram pardos, todos nus, sem coisa alguma que lhes cobrisse suas vergonhas [...]

A feição deles é serem pardos, maneira de avermelhados, de bons rostos e bons narizes, bem feitos. Andam nus sem cobertura alguma. Não fazem o menor caso de encobrir suas vergonhas e nisso têm tanta inocência como em mostrar o rosto. Ambos traziam os beiços de baixo furados e metidos neles seus ossos brancos e verdadeiros [...]

Ali andavam entre eles três ou quatro moças, bem moças e bem gentis, com cabelos muito pretos e compridos pelas espáduas, e suas vergonhas tão altas, tão cerradinhas e tão limpas das cabeleiras que de as muito bem olharmos, não tínhamos nenhuma vergonha [...] A inocência desta gente é tal que a de Adão não seria maior, quanto a vergonha [...]

PÊRO VAZ DE CAMINHA, *Carta de Achamento da Terra de Vera Cruz — Brasil*, 1500, in Jaime Cortesão, *A Carta de P. Vaz de Caminha*, Lisboa, 1967, pp. 221-257.

II — *P. Magalhães Gandavo*
(c. 1540-c. 1590):

«[...] já que tratamos da terra e das coisas que nela foram criadas para os homens, razão parece que demos aqui notícia dos naturais dela a qual posto que não seja de todos em geral será especialmente daqueles que habitam pela costa, em partes pelo sertão dentro muitas léguas, com que temos comunicação. Os quais ainda que estejam divisos e haja entre eles diversos nomes

A armada de Pedro Álvares Cabral de 1500, segundo ilustração do *Livro das Armadas* (ed. de 1979, fol. 2).

No canto inferior direito aparece referenciada a caravela comandada por Bartolomeu Dias, que foi perdida com a tormenta.

Academia das Ciências, Lisboa.

I — *Pêro Vaz de Caminha*
(c. 1455-1500):

«[...] the news of the finding of this your new land which was recently discovered on this voyage [...]

Thence we spied men walking on the beach, some seven or eight, according to the small ships which arrived first.

[...] they were dark, all naked, with nothing to cover their shame [...] Their features are dark and reddish, with fine, well-made faces and noses. They walk about naked without any clothing. They make no effort to conceal their shame and display as much innocence in this as in their willingness to show their faces to us. They pierce their lower lips and wear real white bones in them [...]

Three or four maids were walking there, quite young and delicate, with very black hair down to their shoulders, and the region of their shame is so high, so closed and so free of hair that we felt no shame in staring at them [...] Not even Adam was as innocent as these people in respect of shame [...]

PÊRO VAZ DE CAMINHA, *Carta de Achamento da Terra de Vera Cruz — Brasil*, 1500, in Jaime Cortesão, *A Carta de P. Vaz de Caminha* (Lisbon, 1967), pp. 221-257.

II — *P. Magalhães Gandavo*
(c. 1540-c. 1590):

«[...] as we have already dealt with the land and the things which were created on it for the benefit of man, reason demands that we now give report of the natives of that place, not of all in general but particularly of those with whom we had contact who inhabit the coast and some leagues inland towards the wilderness. Although these are disunited and

Pedro Álvares Cabral's fleet in 1500, as illustrated in the *Livro das Armadas* (1979 ed.).

In the bottom right hand corner, there is a reference to the caravel commanded by Bartolomeu Dias, which was lost in the storm.

Academia das Ciências, Lisbon.

de nações, todavia na semelhança, condição, costumes e ritos gentílicos, todos são uns.

[...] estes índios são de cor baça, e cabelo cor-redio. Têm o rosto amassado e algumas feições dele à maneira de chins. Pela maior parte são bem dispostos, rijos e de boa estatura [...] A língua de que usam, toda pela costa, é uma ainda que em certos vocábulos difere nalgumas partes mas não de maneira que se deixem uns aos outros de entender [...]

As povoações destes índios são aldeias. Cada uma delas tem sete, oito casas, as quais são muito compridas, feitas à maneira de cordoarias ou tarracenas fabricadas somente de madeira e cobertas com palmas ou outras ervas do mato semelhantes.»

P.^e MAGALHÃES GANDAVO, *História da Província de Santa Cruz a Que vulgarmente Chamamos Brasil*, 1576, Lisboa, 1984, cap. x.

III — Gabriel Soares de Sousa (c. 1540-1591):

«[...] a província do Brasil está situada além da linha equinocial da parte do sul, debaixo da qual começa ela a correr junto do rio que se diz das Amazonas, onde se principia o norte da linha de demarcação e repartição, e vai correndo esta linha pelo sertão desta província até 45 graus, mais ou menos.

Esta terra se descobriu aos 25 dias do mês de Abril de 1500 anos por Pedro Álvares Cabral [...]

Há as batatas grandes e brancas e compridas como as das ilhas, há outras pequenas e redondas como túberas da terra e muito saborosas, há outras batatas que são roxas ao longo da casca e brancas por dentro, há outras que são todas encarnadas e muito gostosas [...]

[...] nas lagoas e rios de água doce se criam uns lagartos a que os índios chamam jacaré, dos quais há alguns tamanhos como um homem, e têm a cabeça como um grande lebréu, estes lagartos são todos cobertos de conchas muito rijas [...]

GABRIEL SOARES DE SOUSA, *Tratado Descritivo do Brasil*, 1587, ed. F. A. Varnhagen, São Paulo, 1971, pp. 41 e 180.

although the names of their nations are diverse, in their appearance, condition, customs and pagan rites, they are all alike.

[...] these Indians are dark and have straight hair. They have flat faces and some of their features are like those of Chinamen. They are generally well favoured, stout and strongly built [...]

They speak the same language along the entire coast, although there are some words which differ from place to place, yet they are not so different as to prevent them from understanding each other [...]

These Indians live in villages. Each village has seven or eight houses which are very long, shaped like rope-houses or milking-sheds and built exclusively of wood and covered with palm-leaves or other similar wild foliage.»

P. MAGALHÃES GANDAVO, *História da Província de Santa Cruz a Que vulgarmente Chamamos Brasil*, 1567 (Lisbon, 1984), ch. x.

III — Gabriel Soares de Sousa (c. 1540-1591):

«[...] the province of Brazil lies south of the equinoctial circle, beginning below it by the river they call 'the river of the Amazons', where the northern border begins and runs through the wilderness of this province to 45 degrees more or less.

This land was discovered on the twenty-fifth day of the month of April in the year 1500 by Pedro Álvares Cabral [...]

There are large white long potatoes like those of the islands, and others small and round like a tuberous root and these are quite delicious; there are other potatoes whose skin is purple and which are white inside, and there are others which are all red and full of flavour [...]

[...] in the soft water lakes and rivers lives a sort of lagarto which the Indians call 'jacaré' [caiman], some of which are the size of a man and they have a head like a large harrier; these lagartos are entirely covered by very hard shells [...]

GABRIEL SOARES DE SOUSA, *Tratado Descritivo do Brasil*, 1587, ed. F. A. Varnhagen (S. Paulo, 1971), pp. 41 and 180.

IV — *Campo da Doutrina-Ideologia*

Já lhe temos tomado o mar, a terra a pouco e pouco lha iamos usurpando e demandando por justiça, apresentando doações e títulos. Não falta agora mais que lhe possamos tolher que o ar, porque do fogo não têm eles nenhum uso, que seu comer é ervas e frutos, no que a natureza mostrou sua grande providência.

D. JOÃO DE CASTRO, 1539

IV — *The Field of Doctrine and Ideology*

We have already taken the sea from them, their land we have gradually been taking by usurpation or by just claim with right and title. There is now nothing more that we can deprive them of but the air, since they have no use for fire and eat only herbs and fruits, the generous providence of nature.

D. JOÃO DE CASTRO, 1539

I — *João de Barros (c. 1496-1570):*

«[...] para melhor entender o fundamento desta nossa Ásia, convém que saibamos como no título da real coroa destes reinos se compreendem três coisas distintas umas das outras. Posto que entre si sejam tão correlativas, que uma não pode ser sem adjutório da outra, comunicando-se para sua conservação.

A primeira é Conquista, a qual trata da milícia, a segunda Navegação, a que responde a Geografia e a terceira, Comércio, que convém à mercadoria. Das quais partes querendo nós escrever sucessivamente como elas se foram adquirindo e juntando à coroa deste reino em lugar e tempo, por não confundir os méritos de cada uma das matérias [...]

Quanto ao título da Navegação, a este respondemos com uma universal geografia de todo o descoberto. Assim em graduação de tábuas como de comentário sobre elas, aplicando o moderno ao antigo [...]

A parte do Comércio, porque ele geralmente andava por todas as gentes sem lei nem regras de prudência, somente se governava e regia pelo ímpeto da cobiça que cada um tinha, nós o reduzimos e pusemos em arte com regras universais e particulares, como têm todas as ciên-

I — *João de Barros (c. 1496-1570):*

«[...] in order better to understand the foundation of this our Asia, it should be known that three distinct things are included in the title of the royal crown of these kingdoms. Although these are so interrelated that one cannot exist without the aid of the other since they live by virtue of their intercourse.

The first is Conquest, which is of warfare; the second Navigation, which is of Geography; and the third, Commerce, which is proper to merchandise. So as not to confuse the merits of the various matters it is our intention to write of how each of them in turn were acquired by and attached themselves to the kingdom in time and place [...]

As to the title of Navigation, we have produced a universal geography of all that has been discovered. Thus in graduated tables and commentary on them, applying the modern to the ancient [...]

The part relating to Commerce, as it generally was conducted by all these peoples without laws or rules of prudence, governed only by each man's impulse of greed, we reformed it and made it an art with universal and particular rules like those of all sciences and arts which

cias e artes activas para boa polícia. Onde particularmente se verão todas as coisas de que os homens têm uso: ora sejam naturais, ora artificiais, com a natureza e a qualidade de cada uma delas (segundo o que podemos alcançar) com as mais partes de pesos, medidas, etc., que a esta matéria convém [...]

JOÃO DE BARROS, *Ásia: Dos Feitos Que os Portugueses Fizeram no Descobrimento e Conquista dos Mares e Terras do Oriente*, Década I, 1553, ed. A. Baião, Coimbra, 1932, livro I, cap. 1, pp. 10-11.

II — J. Ferreira de Vasconcelos (c. 1515-c. 1585):

«[...] senhora irmã:

Eu cheguei a estas partes orientais da Índia com assaz trabalho e tormentas [...] e por este tempo estou aqui muito conhecido do governador que me faz mil honras. Começo a lançar os corninhos ao sol, assoalhando-me do bolor do mar, senão que não acho de quem me enamore a meu jeito porque estas perrinhas malabares que eles cá estimam e tanto lá gabam sem causa, não são do meu comer [...] como reconhecer a terra não creiais que me hei-de debater muito por guerra, pois sei quão pouco fundem instrumentos verdadeiros, começarei de imitar as formigas que em bom chatinar (= comerciar) se segura o porto, e esta é a principal e mais certa negociação de cá [...] [...] esta terra toda é muito boa de grandes abastanças e riqueza, mas eu ter-me-ia ao torrão de Portugal a que em sua quantidade sobeja tudo, se a cobiça de Itália, e as delícias de Ásia o não devassassem. E os nossos Portugueses que soíam ser mais temperados que os Lacônios vivem cá muito desordenada e viciosamente, em tanto que dizem os naturais da terra, que ganharam a Índia como caveleiros esforçados e que a perderão como mercadores cobiçosos e viciosos.»

JORGE FERREIRA DE VASCONCELLOS, *Comédia Eufrosina*, 1555, ed. A. Asensio, Madrid, 1951, acto II, c. v.

contribute to good policy. Where will be seen in particular all the things which are useful to men, be they natural or artificial, as well as the nature and quality of each of them (as far as we could ascertain) with the most part of their weights, measures, etc., as this matter requires [...]

JOÃO DE BARROS, *Ásia: Dos Feitos Que os Portugueses Fizeram no Descobrimento e Conquista dos Mares e Terras do Oriente* Década I, 1553, ed. A. Baião, I (Coimbra, 1932), ch. 1, pp. 10-11.

II — J. Ferreira de Vasconcelos (c. 1515-c. 1585):

«[...] Lady, my sister:

I arrived at the eastern parts of India with considerable labour and trouble [...] and by now I am very well acquainted with the governor here who treats me with a thousand honours. I begin to come out of my shell, wiping off the mould of the sea, except that I cannot find anyone of my kind to woo since these Malabar niggers who are so valued here and praised at home without cause are not to my taste [...] When you know this land better you will believe that I shall not involve myself with welfare but, knowing myself how little profit there is in legal titles, I shall begin to imitate the ants who secure their stock by commerce, for this is the first and most certain business here [...] [...] the entire land is very good, plenteous and rich, but I would have remained in Portugal where there would be sufficient were it not drained by the greed of Italy and the delights of Asia. And we Portuguese who are usually more temperate than the Laconians live here in a very disordered and vicious manner, to such an extent that the natives say that we gained India as brave gentlemen and will lose it as greedy and vicious merchants.»

JORGE FERREIRA DE VASCONCELLOS, *Comédia Eufrosina*, 1555, ed. A. Asensio (Madrid, 1951), II, v.

III — *Luís de Camões* (c. 1525-1580):

«[...]

Contar-te longamente as perigosas
coisas do mar, que os homens não entendem,
súbitas trovoadas temerosas,
relâmpagos que o ar em fogo acendem:
negros chuveiros, noites tenebrosas,
bramidos de trovões que o mundo fendem,
não menos é trabalho, que grande erro
ainda que tivesse a voz de ferro.

Os casos vi que os rudes marinheiros
que têm por mestra a longa experiência,
contam por certos sempre e verdadeiros
julgando as coisas só pela aparência.
E que os que têm juízos mais inteiros
que só por puro engenho e por ciência
vêm do mundo os segredos escondidos
julgam por falsos, ou mal entendidos.

[...]

Se os antigos filósofos, que andaram
tantas terras, por ver segredos delas,
as maravilhas que eu passei, passaram
a tão diversos ventos dando as velas:
que grandes escrituras que deixaram
que influência de sinos e de estrelas,
que estranhezas, que grandes qualidades,
e tudo sem mentir, puras verdades.

[...]

LUÍS DE CAMÕES, *Os Lusíadas*, 1572, canto v, 16,
17 e 23, Lisboa, 1982, pp. 356 e 358.

IV — *Fernão Mendes Pinto* (1546-1583):

«[...] depois de ser recolhida toda a presa que
ali havia e mandada às embarcações, pareceu

III — *Luís de Camões* (c. 1525-1580):

«[...] To tell thee all the dangers of the
deep
(Which humane Judgement cannot compre-
hend)
Suddain and fearfull storms, the Ayre that
sweep;
Lightnings, that with the Ayre the Fire doe
blend;
Black Hurracans; thick Nights; Thunders,
that keep
The World alarm'd, and threaten the last
End:
Would be too tedious: indeed vain and
mad,
Though a brasse Tongue, and Iron lungs I
had.

I saw those things, which the rude Mariner
(Who hath no Mistresse, but Experience)
Doth for unquestionable Truths aver,
Guided belike by his externall sence:
But Academics (who can never err,
Who by pure Wit, and Learning's quintes-
sence,
Into all Nature's secrets dive and pry)
Count either Lyes, or coznings of the Eye.

[...]

If old Philosophers (who travayld through
So many Lands, her secrets out to spye)
Had viewed the Miracle which I did view,
Had sayled with so many winds as I;
What writings had they left behind! what
new,
Both Starres, and Signs, bequeath'd to Us!
What high
And strong Influxes! What did Qualities!
And all pure Truths, without allay of Lyes!

LUÍS DE CAMÕES, *The Lusíads*, 1572; trans.
Richard Fanshawe, 1655, cantos 16, 17 and 23.

IV — *Fernão Mendes Pinto* (1546-1583):

«[...] having gathered all the game there was
and sent it back to the ships we all agreed not

bem a todos não se bulir por então com mais nada, assim por não sabermos a terra, como por ser já quase noite, esperando que ao outro dia o poderíamos fazer mais à nossa vontade, e querendo-se António de Faria embarcar, se quiz despedir primeiro do ermitão e o consolou com boas palavras, dizendo que lhe pedia muito pelo amor de Deus que não se escandalizasse, porque lhe certificava que a muita nobreza em que se via o fizera fazer aquilo que na verdade não era de sua condição [...] e consentira naquilo que claramente via ser tamanho pecado como ele tinha dito, pelo que levava determinado, tanto que se visse desembaraçado deles, ir-se logo por esse mundo fora a fazer tanta penitência quanto entendia que lhe era necessária para satisfação de tamanho crime. A que o ermitão respondeu [...] que muito maior perigo corre o que isto entende se faz más obras, que o ignorante sem lei a que a falta do entendimento está desculpando com Deus e com o Mundo. Aqui se quis intrometer na prática um dos nossos por nome Nuno Coelho e que disse que se não agastasse por tão pouco, a quem ele respondeu, muito mais pouco é o temor que tu tens da morte, pois gastas a vida em feitos tão sujos, quão suja eu creio que estará tua alma das portas desse montouro da tua carne para dentro. E se queres mais prata, como mostras na sede da tua cobiça, para com ela acabares de encher o farnel do teu infernal apetite, nessas outras casas que por aí estão acharás com que bem te enchas até arrebentares [...] e tornando o Nuno Coelho a replicar, que lhe rogava que tomasse tudo em paciência, porque assim o mandava Deus em sua santa lei, o ermitão pondo a mão na testa a modo de espanto e bolindo cinco ou seis vezes com a cabeça, sorrindo-se do que lhe tinha ouvido, lhe respondeu. Certo que agora vejo o que nunca cuidei que visse nem ouvisse, maldade por natureza e virtude fingida, que é furtar e pregar. Grande deve ser a tua cegueira, pois confiado em boas palavras, gastas a vida em tão más obras.»

FERNÃO MENDES PINTO, *Peregrinação* (escrita entre 1569-1578 e impressa em 1614), ed. A. Casais Monteiro, Lisboa, 1983, pp. 217-218.

to pursue any more since we did not know the land and it was already nearly night, hoping to be able to continue more at our ease on the next day. Antonio de Faria, wanting to embark, wished to take his departure of the hermit and consoled him with fine words, saying that he begged him for the love of God not to be offended, assuring him that it was the great nobility of the enterprise in which he was involved that had made him do as he had done which was in truth not as he was wont to do [...] and since he had consented to what was clearly, as he said, such a great sin he had decided that as soon as he was free of them he would go forth through the world making such penance as he thought necessary to satisfy such a great crime. To which the hermit answered [...] that he who understands what he does when he commits evil deeds is in much greater danger than the ignorant and lawless who God and the World excuse for their lack of reason. Here one of our men, by name Nuno Coelho, seeking to intervene, said that one need not be anxious for so little; to which the hermit replied, much smaller yet is the fear you have of death since you waste your life in deeds so filthy as I believe must be your soul within the filth of your flesh. And if you want more silver to stuff your hellish appetite, as the thirst of your greed indicates, you will find around you enough on which to feed until you burst [...] and Nuno Coelho again replying that he begged him to be patient since such was God's holy will, the hermit struck his forehead with his hand in amazement and nodding five or six times and smiling at what he had heard, answered him as follows. 'It is certain that now I have seen what I never thought to see nor hear: natural vice and dissembled virtue, which is to steal and to preach. Great must be your blindness since, trusting in fine words, you waste your life in such evil deeds.'»

FERNÃO MENDES PINTO, *Peregrinação* (written between 1569-1578; published in 1614), ed. A. Casais Monteiro (Lisbon, 1983), pp. 217-218.

Os Grandes Navegadores do Século XV

Great Navigators of the 15th Century

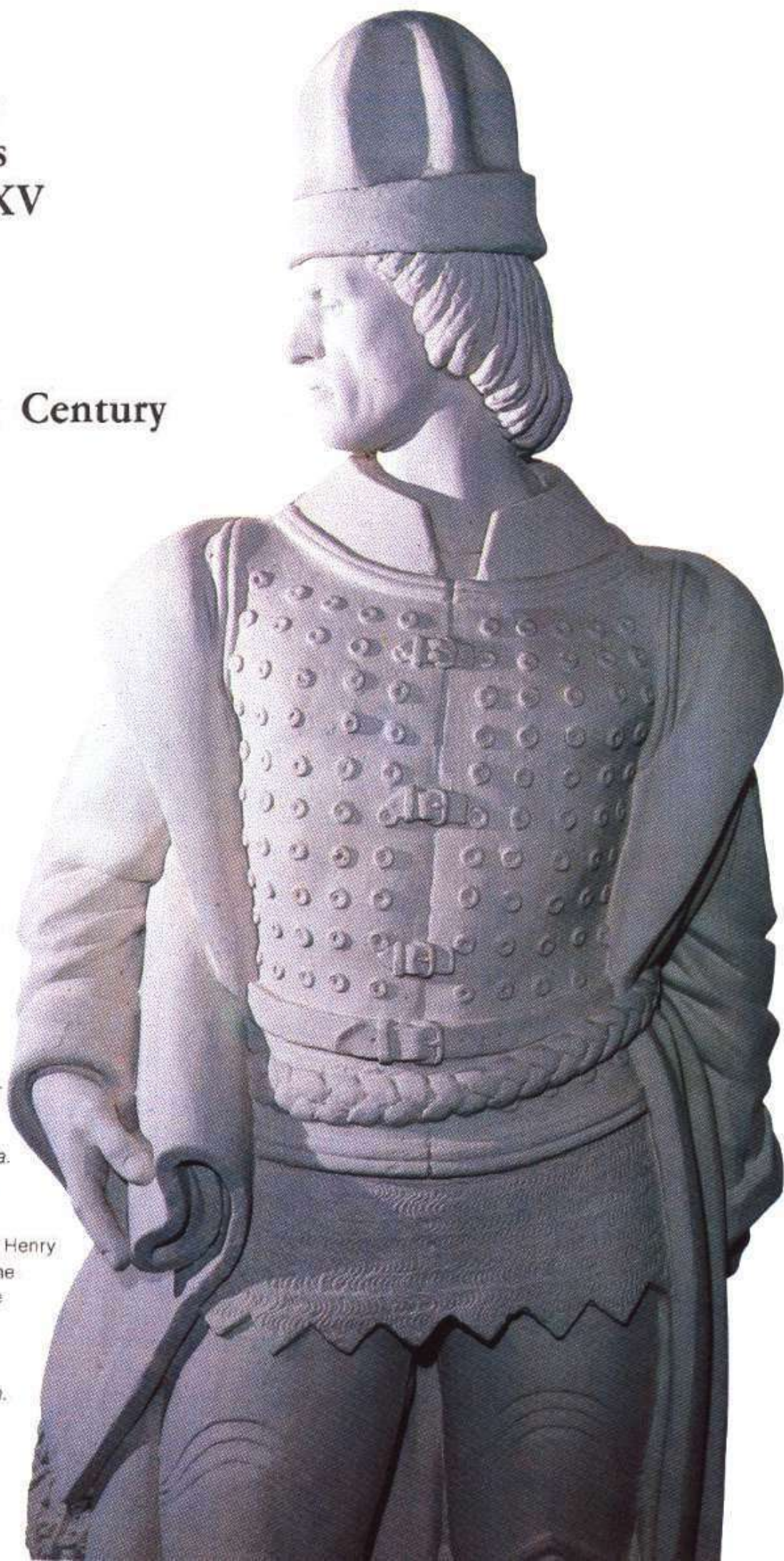
English translation:
Tania Fayen

Estátua de Gil Eanes, de escultura moderna, representando o escudeiro do Infante, que conseguia pela primeira vez, em 1434, passar além do cabo Bojador, iniciando assim a epopéia dos Descobrimentos Portugueses.

Museu de Marinha, Lisboa.

A modern statue of Gil Eanes, a squire of Prince Henry who managed, to round the Cape Bojador in 1434, the first step in the epic Portuguese Discoveries.

Museu de Marinha, Lisbon.





O monumento a Vasco da Gama na reserva natural do Cabo, tendo em frente a ponta do cabo da Boa Esperança (Cape Point)

The monument to Vasco da Gama in the Cape nature reserve, facing Cape Point.

OS GRANDES NAVEGADORES DO SÉCULO XV

Gil Eanes e Nuno Tristão são os dois maiores navegadores do tempo do *Infante D. Henrique* (1394-1460), enquanto que *Diogo Cão* e *Bartolomeu Dias* constituem as grandes figuras de navegadores do período de *D. João II* (1455-1495).

Os quatro grandes períodos da expansão planetária quatrocentista, que realiza a descoberta do Atlântico e da costa africana, estão marcados pela presença destas quatro grandes figuras nacionais: 1.º período — 1415-1434, de Ceuta ao Bojador (Gil Eanes); 2.º período —

GREAT NAVIGATORS OF THE 15TH CENTURY

Gil Eanes and Nuno Tristão are the two most important navigators from the time of Prince Henry the Navigator (1394-1460). Diogo Cão and Bartolomeu Dias are the principal figures from the period of John II.

Each of the four major periods of world expansion in the 1400s, which saw the discovery of the Atlantic Ocean and the African coast, is marked by the presence of one of these four great Portuguese navigators: 1st period: 1415-1434, from Ceuta to Bojador (Gil Eanes); 2nd period: 1434-1444, from



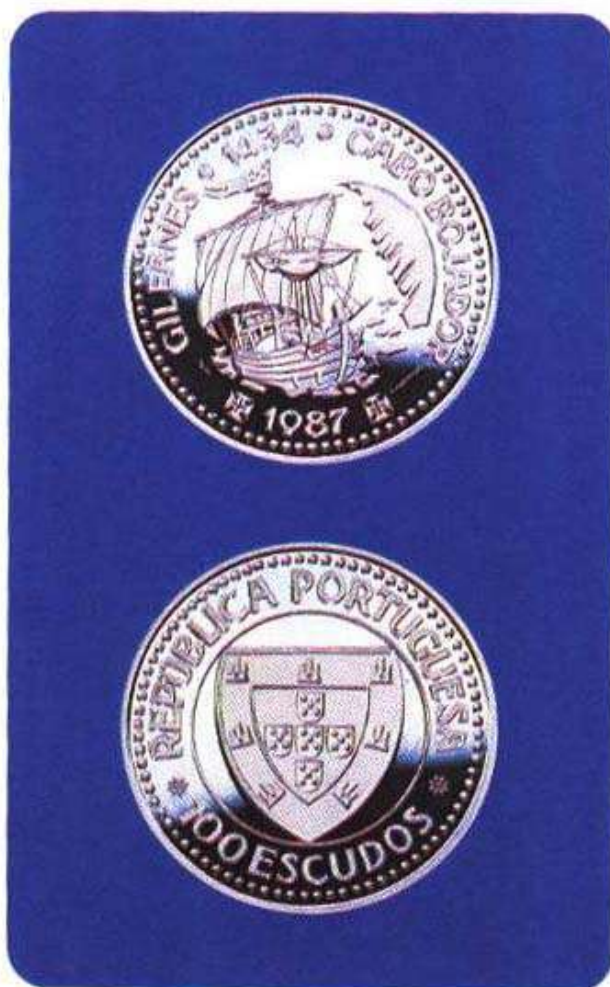
O extremo do cabo da Boa Esperança (Cape Point), com o seu farol, ponto de encontro das águas do Atlântico e do Índico.

Cape Point and its lighthouse, where the Atlantic and Indian Oceans meet.

1434 a 1444, do cabo Bojador à Terra dos Negros, o que implica o nascimento da navegação astronómica e onde Nuno Tristão desempenha um papel fundamental; 3.º período — 1445 a 1475, do cabo dos Mastos ao cabo de S. Catarina; 4.º período — 1482 a 1498, do Congo/Zaire ao cabo da Boa Esperança e à Índia (comunicação do Atlântico com o Índico), em que Diogo Cão e Bartolomeu Dias são as grandes figuras. Estes quatro navegadores do século XV são, assim, a expressão e a concretização em acção marítima dos quatro grandes

Cape Bojador to «Terra dos Negros», what implied the beginning of the astronomic navigation, and in which Nuno Tristão played an essential role; 3rd period: 1445-1475, from Cabo dos Mastos to Cape St. Catherine; 4th period: 1482-1498, from Congo/Zaire to Cape of Good Hope and to India (connection between the Atlantic and the Indian Ocean), in which Diogo Cão and Bartolomeu Dias are the principal figures.

Thus, these four navigators of the 15th century are representative of the four great periods



Moeda comemorativa da passagem do cabo Bojador, emitida em 1987 e representando a barca de Gil Eanes navegando para o Sul.

Autor: Cte. Sousa Machado.

Commemorative coin of the rounding of Cape Bojador, issued in 1987 and depicting Gil Eanes bark sailing South.

Sculptor: Sousa Machado.

períodos da náutica da época e também das duas grandes figuras políticas que projectaram a ideia e a realidade dos Descobrimentos Portugueses.

Em 1434 *Gil Eanes* dobra o cabo Bojador e este facto marca o início dos Descobrimentos ao longo da costa ocidental africana, começando-se, assim, a ultrapassar os tradicionais limites da Cristandade-Europa nas fronteiras do acontecimento e do conhecimento: «[...] não havia alguma notícia na cristandade dos mares, gentes e terras que eram além do cabo de Não [...] me fundei de inquirir e saber parte de muitos anos para cá, do que era desde o dito Cabo de Não em diante [...]» (Carta do Infante D. Henrique, 1456.)

As informações mais antigas e seguras, e, mesmo assim, bastante escassas, que possuímos sobre Gil Eanes encontram-se na *Crónica dos*

of navigation of the age which they helped to bring about through their maritime activity. Likewise, they represent the dreams of the two great political figures who made the Portuguese Discoveries a reality.

In 1434, Gil Eanes rounded Cape Bojador. This accomplishment marks the beginning of the discoveries along the western coast of Africa and the first steps beyond the traditional limits of Christendom, past the point where experience and knowledge ended: «[...] No news reached Christendom of the seas, peoples and lands which lay beyond the Cape of No Return [...] For many years past, I had dedicated myself to study and know what might lie beyond the Cape of No Return [...]» (Letter from Prince Henry, 1456.)

The oldest and most reliable, though still incomplete, information that we have about Gil

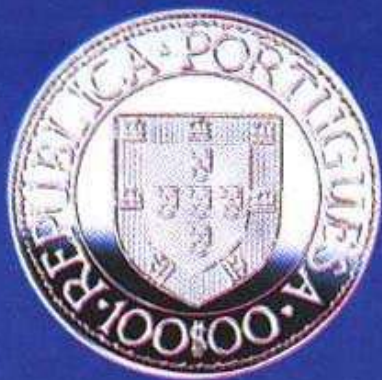


Representação da África no mapa-mundo do cartógrafo alemão Henricus Martellus de 1489, mostrando pela primeira vez a costa para além do cabo da Boa Esperança.

Africa on the world map of the German cartographer Henricus Martellus of 1489, showing the coast beyond the Cape of Good Hope for the first time.

A partir da *Crónica da Guiné* temos informações sobre várias viagens de Gil Eanes à costa de África. Em 1433, uma tentativa falhada de dobrar o cabo Bojador; em 1434, o êxito no ultrapassar deste cabo, que é o primeiro grande

From the *Crónica da Guiné* we have reports on several of Gil Eanes' voyages to the coast of Africa. In 1433, there was a failed attempt to round Cape Bojador; in 1434, he succeeded in rounding this cape, which was the principal



Moeda comemorativa do 5.º centenário da passagem do cabo da Boa Esperança por Bartolomeu Dias em 1488, emitida em 1988 e representando o continente africano rodeado por duas caravelas portuguesas.

Autor: Jorge Vieira.

Commemorative coin of the 5th centenary of the rounding of Cape of Good Hope in 1488, issued in 1988 and depicting on the reverse Africa surrounded by two Portuguese caravels.

Sculptor: Jorge Vieira.



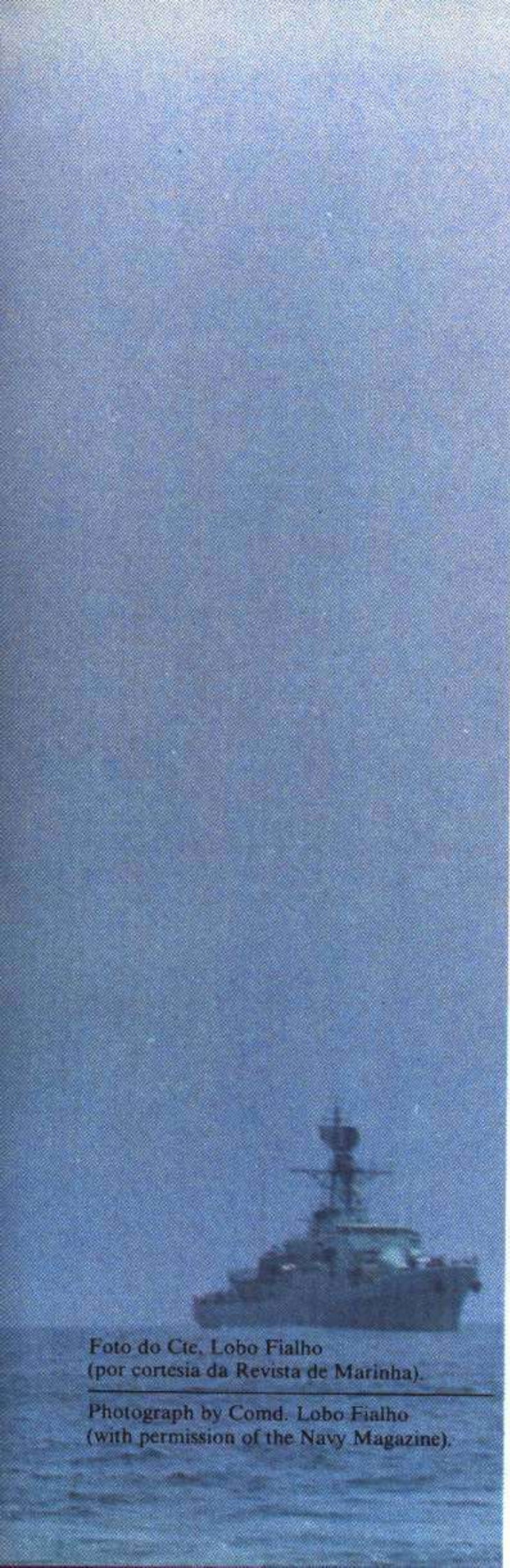
Moeda comemorativa da descoberta do rio Gâmbia, emitida em 1987 e representando a caravela de Nuno Tristão navegando entre as margens do rio Gâmbia.

Autores: Fernando Branco e Isabel Carriço Almada.

Commemorative coin of the discovery of the River Gambia, issued in 1987 and depicting Nuno Tristão's caravel sailing up the River Gambia.

Sculptors: Fernando Branco and Isabel Carriço Almada.





Em 1982, a Associação Portuguesa de Treino de Vela (APORVELA) iniciou em Portugal o projecto de construção de uma caravela latina de dois mastros, semelhante às que teriam sido utilizadas na famosa viagem de Bartolomeu Dias em 1487-1488.

Projectada pelo engenheiro construtor naval almirante Rogério d'Oliveira, foi construída nos estaleiros de Vila do Conde, no Norte de Portugal. Parte do financiamento deste empreendimento foi suportada pela comunidade portuguesa na África do Sul.

Com 23,5 metros de comprimento, boca de 6,6 metros e calado médio de 2,8 metros, tem um deslocamento de 120 toneladas e uma tripulação de 17 homens.

Baptizada *Bartolomeu Dias* e lançada à água a 17 de Junho de 1987, a réplica da caravela quinzentista largou de Lisboa a 8 de Novembro de 1987 com destino a Mossel Bay (Angra de S. Brás), na África do Sul, com chegada prevista a 3 de Fevereiro de 1988, exactamente 500 anos depois do desembarque de Bartolomeu Dias nesse mesmo ponto.

Na foto a caravela *Bartolomeu Dias* navegando ao largo de Lisboa, escoltada pela corveta da marinha portuguesa *Oliveira e Carmo*, também ela projectada pelo almirante Rogério d'Oliveira.

In 1982 a project for the reconstruction of a two-masted lateen-rigged caravel similar to those used on the famous voyage of Bartolomeu Dias in 1487-1488, was begun in Portugal by the Portuguese Sail Training Association (APORVELA).

Designed by the naval architect admiral Rogério d'Oliveira, the new vessel was built in the shipyards of Vila do Conde in the north of Portugal. The enterprise was partially financed by the Portuguese community of South Africa.

The ship is 23.5 metres long, has a beam of 6.6 metres and average draught of 2.8 metres, displaing 120 tons, with a ship's crew of 17.

Christened *Bartolomeu Dias* and launched on 17th June 1987, the vessel set sail from Lisbon on 8th November 1987 for Mossel Bay (Angra de S. Brás) in South Africa, where its arrival was scheduled for 3rd February 1988, exactly 500 years after Bartolomeu Dias disembarked at the same spot.

The photo shows the *Bartolomeu Dias* sailing off Lisbon escorted by the Portuguese navy corvette *Oliveira e Carmo*, which was also designed by admiral Rogério d'Oliveira.

Foto do Cte. Lobo Fialho
(por cortesia da Revista de Marinha).

Photograph by Comd. Lobo Fialho
(with permission of the Navy Magazine).



Estátua de Nuno Tristão, do escultor Canto da Maia, representando o mais notável caravelista português do século xv.

Museu de Marinha, Lisboa.

Statue of Nuno Tristão, Portugal's most notable caravel captain of the 15th century, by Canto da Maia.

Museu de Marinha, Lisbon.

obstáculo para a navegação da costa africana depois do limite tradicional do cabo Não: «[...] este Cabo Bojador é muito perigoso por causa de uma muito grande restinga de pedra que dele sai ao mar mais de quatro ou cinco léguas na qual já se perderam alguns navios por mau aviso [...]» (Duarte Pacheco Pereira, *Esmeraldo de Situ Orbis*, 1505-1509.)

Ainda em 1434 ou em 1435, Gil Eanes, acompanhado por A. Gonçalves Baldaia, chega a angra dos Ruivos, 50 léguas para além do cabo Bojador, segundo a expressão do cronista. Gil Eanes participa ainda na expedição de Lançarote, em 1444, às ilhas de Tide e Naar e na de 1445.

Nuno Tristão, «[...] cavaleiro mancebo, assaz valente e ardido, criado de moço pequeno na câmara do Infante [...]» (G. E. Zurara), realiza, em caravelas, três expedições à costa africana. Em 1441 alcança o cabo Branco e em 1443, ao procurar ir o mais para sul possível deste cabo, avança 25 léguas, descobrindo as ilhas de Arguim e das Garças. Em 1444 alcança o Niumi, encontrando nesta viagem a morte.

Gil Eanes e Nuno Tristão são dois casos típicos dos homens de acção do grupo do Infante D. Henrique. As suas navegações aliam a actividade económica ao conhecimento empírico dos mares e das costas do atlântico africano. Os anos 30-40 do século XV, que ambos vivem tão intensamente, representam a época de nascimento revolucionário da Náutica Astronómica e de não menos revolucionária capacidade técnico-adaptativa, a nível da construção naval, com a passagem das barcas à caravela de um e, em seguida, ao longo do segundo quartel do século XV, dois mastros latinos.

obstacle to navigation of the African coast after the traditional limit of the Cape of No Return: «[...] This Cape Bojador is extremely dangerous owing to a very large rocky shelf which extends four or five leagues beyond it into the sea on which several ships were lost because of poor guidance [...]» (Duarte Pacheco Pereira, in *Esmeraldo de Situ Orbis*, 1505-1509.)

According to the chronicler, Gil Eanes, accompanied by A. Gonçalves Baldaia, reached Ruivos Bay, 50 leagues beyond Cape Bojador, later in 1434 or 1435. Gil Eanes also participated in Lançarote's expedition of 1444 to the Tide and Naar Islands and one in 1445.

Nuno Tristão, «a young gentleman, both brave and bold, who had been raised from a small boy in Prince Henry's chamber [...]» (G. E. Zurara), undertook three voyages to the African coast in caravels. He reached Cape Branco in 1441 and, in 1443, while attempting to explore southward from this cape, he advanced 25 leagues to discover the Arguin and Garças Islands. In 1444, he reached the Niumi. It was on this voyage that he met his death.

Gil Eanes and Nuno Tristão are representative of the men of action who surrounded Prince Henry. Their voyages combined economic activity with scientific understanding of the sea and the Atlantic coast of Africa.

The thirties and forties of the 15th century which both men lived so intensely were a period marked by the birth of revolutionary nautical astronomy and the no less revolutionary technological innovations in shipbuilding. Naval construction made rapid progress from the development of the one-masted caravel to the caravel with two lateen masts, throughout the second quarter of the 15th century.



Padrão do cabo Negro (lat. 15° 42' S.), levantado por Diogo Cão em Janeiro de 1486 no Monte Negro em Angola, a sul do rio Cunene.

Sociedade de Geografia de Lisboa.

The Pillar of Cape Negro (lat. 15° 42' S.), raised by Diogo Cão at Monte Negro in Angola, to the south of the River Cunene, in 1486.

Sociedade de Geografia, Lisbon.



O brasão de Diogo Cão segundo um livro de armaria de 1575 (*Tesouro de Nobreza*, de Francisco Coelho).

The coat-of-arms of Diogo Cão, according to a book of arms of 1575 (*Tesouro de Nobreza*, of Francisco Coelho).

Estátua de Diogo Cão, do escultor Álvaro de Breé (1948), representando um dos mais extraordinários navegadores portugueses do século xv, a quem se deve o reconhecimento da costa africana do Gabão até ao deserto da Namíbia.

Museu de Marinha, Lisboa.



A statue by Álvaro de Breé of Diogo Cão, one of the most remarkable Portuguese navigators of the 15th century, who mapped the African coast from Gabon to the desert of Namibia.

Museu de Marinha, Lisbon.



Moeda comemorativa das grandes viagens de Diogo Cão, emitida em 1987 e representando, no reverso, por escudetes colocados na costa africana, a localização de três padrões, cujas latitudes vêm inscritas na bordadura tracejada: 6 S., 13 S. e 22 S.

Autor: Paulo Guilherme d'Eça Leal.

Commemorative coin of the great voyages of Diogo Cão, issued in 1987 and depicting on the reverse the localisation of three pillars through scutcheons placed on the coast of Africa and with their latitudes inscribed on a compass-like rim: 6 S., 13 S. and 22 S.

Sculptor: Paulo Guilherme d'Eça Leal.

Diogo Cão, cavaleiro da casa de D. João II, com experiência militar e náutico-mercantil da África (como o atesta o episódio de aprisionamento do flamengo Eustace de la Fosse, em 1480, na zona da Mina), foi o navegador escolhido por D. João II para a missão de continuar o reconhecimento do Atlântico/costa de África, que desde 1474/1475 se fixava no cabo de Santa Catarina.

Para cumprir este projecto de D. João II, «[...] com que a esperança do descobrimento da Índia por estes seus mares se acendia mais nele [...]» (João de Barros), Diogo Cão realizou duas viagens de exploração do Atlântico Sul/costa africana, alcançando na primeira um pouco mais que o cabo de Santa Maria, 13° 26' de latitude sul, e na segunda a ponta dos Farilhões, 22° 10' de latitude sul.

Diogo Cão, a knight of John II's house, with military and merchant marine experience in Africa (as Eustace de la Fosse of Flanders' imprisonment in 1480 in the region of Mina attests), was chosen by John II for the mission of continuing the exploration of the Atlantic coast of Africa. Since 1474-1475, exploration had stopped at Cape St. Catarina.

In order to fulfil John II's project, «which inflamed in him the hope of discovering India by these seas» (João de Barros) Diogo Cão made two voyages of discovery into the southern Atlantic along the African coast. On the first of these, he reached little further than the Cape of Santa Maria (13° 26' S.) and, on the second, he went beyond Cape Cross to a point at 22° 10' S.

Padrão de Santo Agostinho (lat. 13° 16' S.), colocado em Agosto de 1483 no cabo de Santa Maria, a sul de Benguela, em Angola. As suas legendas, em excelente estado de conservação, foram decifradas em 1892 por Luciano Cordeiro, ficando-se assim a saber pormenores até então desconhecidos das viagens de Diogo Cão.

Sociedade de Geografia, Lisboa.

Pillar of St. Augustine (lat. 13° 16' S.), raised at Cape Santa Maria, to the south of Benguela in Angola, in 1483. Its inscriptions, which are in a good state of preservation, were deciphered by Luciano Cordeiro in 1892 and thus supplied some until then unknown details about the voyages of Diogo Cão.

Sociedade de Geografia, Lisbon.





Pormenor das inscrições gravadas nas pedras de Ielala, por Diogo Cão e os seus companheiros, em finais de 1486.

Detail of the inscriptions carved into the rocks at Yellala by Diogo Cão and his companions at the end of 1486.

Padrão do cabo do Padrão (lat. 21° 50' S.), o último erigido por Diogo Cão em 1486 nas costas desertas da Namíbia a norte de Swakojmund. Foi retirado em 1893, em bom estado de conservação, mantendo a sua cruz cimeira original.

Museu do Institut für Deutsche Geschichte, Berlim.

Pillar of Cape Cross (lat. 21° 50' S.), the last one raised by Diogo Cão in 1486, on the deserted coast of Namibia to the north of Swakojmund. It was removed in 1893, still in a good state of preservation and retaining its original crowning cross.

Museum of the Institut für Deutsche Geschichte, Berlin.



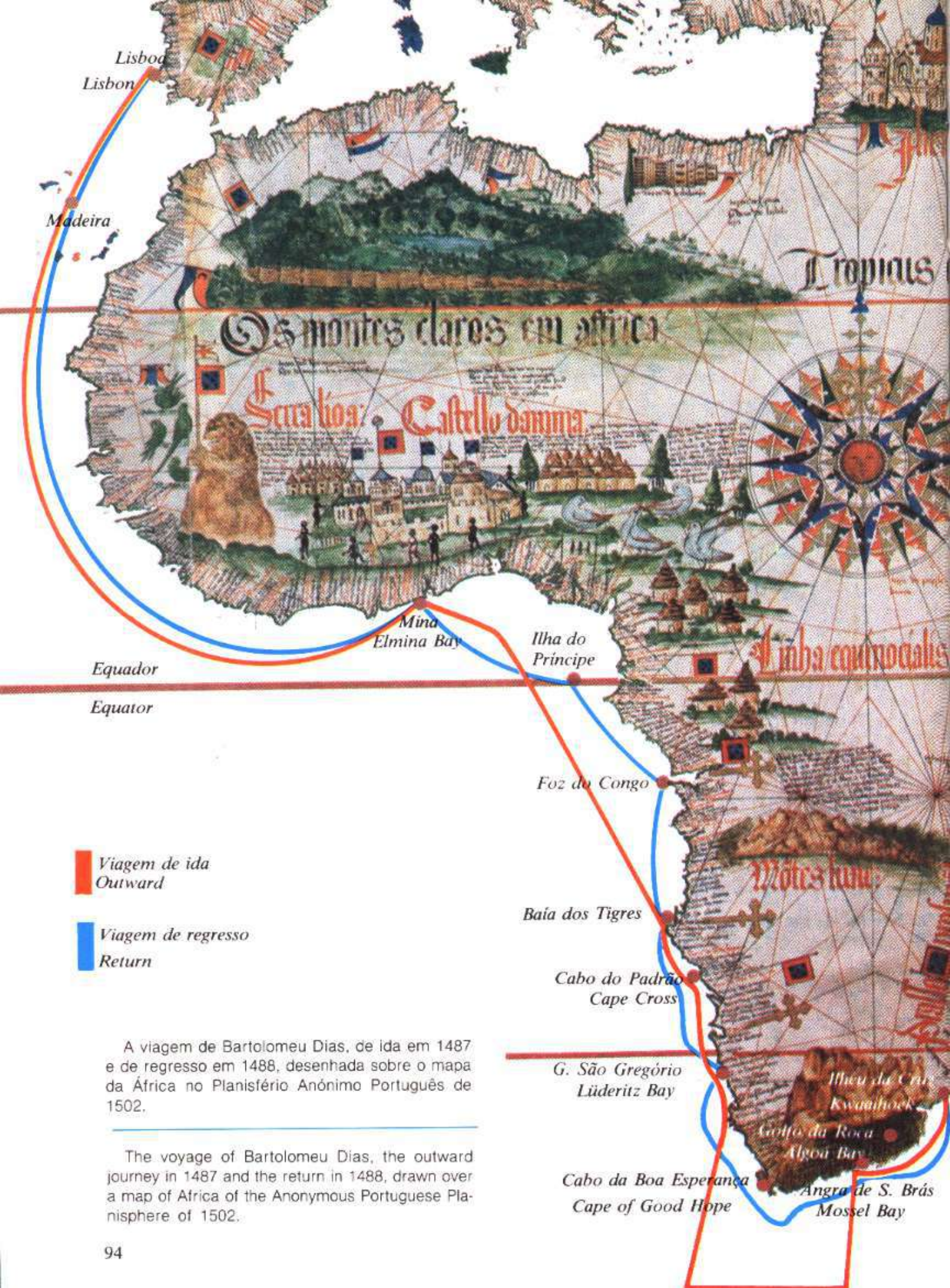
No regresso a Portugal da sua primeira viagem, Diogo Cão é, em Abril de 1484, fortemente beneficiado por D. João II, que lhe concede uma tença anual de 10 000 reais brancos, bem como o privilégio de fidalgo e brasão de armas. A generosidade do rei está, sem dúvida, relacionada com a ideia de que a passagem do Atlântico para o Índico estava praticamente alcançada, o que a segunda viagem veio demonstrar não ser verdade.

A segunda viagem, em 1485-1486, «[...] no ano de mil e quatrocentos e oitenta e cinco, desejando el-rei o descobrimento da Índia [...] mandou no dito ano sua frota à dita costa, armada, e provida para muito tempo como cumpria, e por capitão-mor dela mandou Diogo Cão cavaleiro de sua casa que outra vez já lá fora por seu descobridor [...]» (G. Resende, *Vida de D. João II*, 1533), leva Diogo Cão até à ponta dos Farilhões, mas o Atlântico Sul continuava a existir e a passagem ao Índico permanecia desconhecida.

On his return to Portugal from his first voyage in April of 1484, Diogo Cão was richly rewarded by John II who granted him an annuity of 10,000 reais brancos, as well as the privileges of a lord and a coat of arms. The king's generosity was, no doubt, linked to his belief that the seaway from the Atlantic to the Indian Ocean had been practically achieved, a belief which the second voyage proved to be unfounded.

The second voyage was undertaken in 1485-1486: «[...] in the year one thousand four hundred and eighty-five, owing to the king's desire to discover India [...] he sent his fleet, in this year, to this coast, armed and well-provisioned for a long voyage, and as captain he sent Diogo Cão, a lord of his household who had already gone there as its discoverer [...]» (G. Resende, in *Vida de D. João II*, 1533.)

This voyage took Diogo Cão beyond Cape Cross, but the Atlantic continued to the south and the passage to India remained undiscovered.



A viagem de Bartolomeu Dias, de ida em 1487 e de regresso em 1488, desenhada sobre o mapa da África no Planisfério Anónimo Português de 1502.

The voyage of Bartolomeu Dias, the outward journey in 1487 and the return in 1488, drawn over a map of Africa of the Anonymous Portuguese Planisphere of 1502.

Bartolomeu Dias, um navegador certamente experimentado (em 1481 participa na expedição para a fundação de S. Jorge da Mina), alcança, em 1487, o cabo da Boa Esperança e a ligação marítima entre o Atlântico e o Índico. A viagem de Bartolomeu Dias, entre Agosto de 1487 e Dezembro de 1488, com uma frota de duas caravelas e «[...] uma naveta para levar mantimentos sobressalentes por causa de muitas vezes desfalecerem aos navios deste descobrimento [...]» (João de Barros, *Ásia*, Década I-15), representa o coroar do esforço de D. João II, porque leva ao dobrar do cabo de Boa Esperança (34° 21' S.) e à ligação Atlântico-Índico. «[...] não sem muita razão se pôs a este promontório 'Cabo da Boa Esperança', porque Bartolomeu Dias, que o descobriu por mandado de el-rei Dom João que Deus tem, no ano de nosso senhor de mil quatrocentos e oitenta e oito anos, vendo que esta costa e ribeira do mar voltava dali em diante ao norte e ao nordeste, cuja rota fazia caminho da Etiópia sob-Egipto e dali para o sino Arábico, onde se mostrava e se esperava haver-se de descobrir a Índia [...]» (Duarte Pacheco Pereira.)

Depois desta viagem, que nos finais do século XV abre a comunicação marítima entre o Ocidente e o Oriente, Bartolomeu Dias continuou a sua actividade e ao longo dos anos de 1497-1498 navegou no Atlântico meridional Mina-S. Tomé, tendo em 1500 partido na armada de P. Álvares Cabral. Em Maio deste ano encontra a morte, ao naufragar nas proximidades do cabo da Boa Esperança.

Diogo Cão e Bartolomeu Dias são grandes figuras individuais de uma nova e mais avançada etapa da expansão planetária. A marinaria do seu tempo marca o nascimento da segunda fase da navegação astronómica, para utilizarmos categorias de Luís de Albuquerque.

A época destes dois homens corresponde também a uma objectivação empírica sobre a realidade do hemisfério sul, negando-se, vivencialmente, muitos mitos de diferenciação qualitativa entre o Norte e o Sul (a nível climático, zoológico, antropológico, etc.). A viagem de Bartolomeu Dias representa, a nível empírico, a negação da chamada teoria ptolomaica ou do oceano Índico como um mar fechado. Diogo Cão e Bartolomeu Dias, figuras da época de D. João II, mostram-nos como evolui rapida-

Bartolomeu Dias, a highly experienced navigator (in 1481 he had participated in the expedition to establish S. Jorge da Mina), reached the Cape of Good Hope and found the sea link between the Atlantic and the Indian Oceans. Bartolomeu Dias' voyages from August 1487 to December 1488 in two caravels with «[...] a small ship to carry spare provisions because the ships of the expedition are often lost [...]» (João de Barros, *Asia*, in Decada I-15) remains as John II's crowning achievement because it led to the passage round the Cape of Good Hope (34° 10' S) and to the establishment of a seaway between the Atlantic and Indian Oceans: «[...] it was not without reason that the name 'Cape of Good Hope' was given to this promontory because Bartolomeu Dias, who discovered it by order of His Majesty John II whom God protect, in the year of our Lord one thousand four hundred and eighty-eight, seeing that this coast extended from there onward to the north and northeast, whose course traced a path from Ethiopia to sub-Egypt and from there to the Arabian gulf, where it was hoped and seen to be possible to discover India [...]» (Duarte Pacheco Pereira.)

After this voyage, which opened a maritime connection between East and West, Bartolomeu Dias continued his activities and in the course of the years 1497-1498 sailed the Atlantic to the south, from Mina to S. Tome. In 1500, he joined P. Alvares Cabral's armada. In May of this same year he met his death while sailing in the vicinity of the Cape of Good Hope. Diogo Cão and Bartolomeu Dias were important individual figures in a new and more advanced stage of world expansion. This marks the birth of the second stage of navigational astronomy, to use Luís de Albuquerque's categories. The epoch of these two men also corresponds to a scientific and objective understanding of the true nature of the southern hemisphere, dispelling experientially many myths about the qualitative differences between the north and south (in terms of climate, zoology, anthropology, and so on). Bartolomeu Dias' voyage represents, on a scientific level, the invalidation of the so-called ptolomeic theory or the idea that the Indian Ocean was a closed sea. Diogo Cão and Bartolomeu Dias, major figures of the period of John II, demonstrate how the

mente, na segunda metade do século XV, o saber e o acontecer da expansão planetária e, ao mesmo tempo, indicam-nos os caminhos estatal e de mercantilismo senhorial que tomavam os Descobrimentos Portugueses.

knowledge and events of world expansion developed in the second half of the 15th century. At the same time, they reveal the paths of state and mercantilism that the Portuguese Discoveries took.

Reconstrução do padrão de São Gregório, levantado em Março de 1488 por Bartolomeu Dias na ilha da Fonte, ou ilhéu da Cruz (False Island, hoje Kwaihoek). A localização deste padrão foi conseguida em 1938 pelo ilustre historiador Eric Axelson, tendo sido reconstruído com base em milhares de fragmentos de calcário conífero português encontrado no local.

University of Witwatersrand, Joanesburgo, África do Sul

The pillar of St. Gregory, raised by Bartolomeu Dias on False Island (today Kwaihoek) in 1488. This pillar was found by the illustrious historian Eric Axelson in 1938. It was reconstructed with the thousands of fragments of Portuguese limestone found at the spot.

University of Witwatersrand, Joanesburgo, África do Sul



Breve cronologia dos Descobrimentos Portugueses
e de aspectos da sua cultura

A brief chronology of the Portuguese Discoveries
and of aspects of its culture

English translation:
M. Filomena Mesquita
and
Martin A. Kayman

1415	— Conquista de Ceuta	— Conquest of Ceuta
1418-1419	— «Descoberta» da ilha de Porto Santo (Madeira)	— «Discovery» of the Island of Porto Santo (Madeira)
1420	— O infante D. Henrique é nomeado administrador apostólico da Ordem de Cristo	— The Infante D. Henrique [Prince Henry the Navigator] is named apostolic administrator of the Order of Christ
1424	— Expedição às Canárias sob o comando de D. Fernando de Castro	— Expedition to the Canaries under the command of D. Fernando de Castro
1425(?)	— Início do povoamento da Madeira — Primeiras navegações até ao mar dos Sargãos	— Beginning of the colonisation of Madeira — First voyages to the Sargasso Sea
1427	— Descoberta das ilhas açorianas — Nova expedição às Canárias capitaneada por António Gonçalves da Câmara	— Discovery of the Azores — New expedition to the Canaries commanded by António Gonçalves da Câmara
1433	— Doação pelo rei (D. Duarte) das ilhas da Madeira, Porto Santo e Desertas ao infante D. Henrique	— The King (D. Duarte) gives the islands of Madeira, Porto Santo and Desertas to the Infante D. Henrique
1434	— Gil Eanes dobra o cabo Bojador	— Gil Eanes doubles Cape Bojador
1435	— Gil Eanes e Afonso Gonçalves Baldaia chegam à angra dos Ruivos	— Gil Eanes and Afonso Gonçalves Baldaia arrive at Angra dos Ruivos
1436	— Afonso Gonçalves Baldaia descobre o rio do Ouro e a Pedra da Galé	— Afonso Gonçalves Baldaia discovers the Rio do Ouro and the Pedra da Galé
1437	— Expedição a Tânger	— Expedition to Tangiers
1439	— Início do povoamento dos Açores	— Beginning of the colonisation of the Azores
1440	— Segunda expedição de D. Fernando de Castro às Canárias	— Second expedition to the Canaries under D. Fernando de Castro
1441	— Gonçalo Afonso e Nuno Tristão chegam ao cabo Branco	— Gonçalo Afonso and Nuno Tristão reach Cape Branco
1442	— Dinis Dias e Gonçalo de Sintra chegam à Furna e aos baixos de Arguim	— Dinis Dias and Gonçalo de Sintra reach Furna and the Baixos de Arguim
1443	— D. Henrique funda a Vila do Infante e obtém do regente (D. Pedro) o monopólio da navegação, guerra e comércio nas terras para além do cabo Bojador — Nuno Tristão descobre as ilhas de Gete e Garças na baía de Arguim	— D. Henrique founds the Vila do Infante and obtains the monopoly of navigation, war and trade in the lands beyond Cape Bojador from the Regent (D. Pedro) — Nuno Tristão discovers the Islands of Gete and Garças in Arguin Bay
1444	— Dinis Dias descobre Cabo Verde e a ilha da Palma	— Dinis Dias discovers Cape Verde and the Isle of Palma
1445	— Álvaro Fernandes atinge o cabo dos Mastos	— Álvaro Fernandes reaches the Cabo dos Mastos

1446 (?)	— Descoberta da costa da Guiné	— Discovery of the coast of Guinea
1452	— Diogo de Teive descobre as ilhas de Flores e Corvo	— Diogo de Teive discovers the Ilha de Flores and the Ilha de Corvo
1453(?)	— Início da redacção da <i>Crónica da Guiné</i> , de Gomes Eanes de Zurara	— Gomes Eanes de Zurara begins to write the <i>Crónica da Guiné</i>
1456	— Descoberta das ilhas da Boa Vista, Santiago, Maio e Sal, no arquipélago de Cabo Verde — Expedição ao Gâmbia e Geba	— Discovery of the islands of Boa Vista, Santiago, Maio and Sal, in the Cape Verde archipelago — Expedition to Gambia and Geba
1460	— Morte do infante D. Henrique	— Death of the Infante D. Henrique
1462	— Início do povoamento da ilha de Santiago (Cabo Verde)	— Beginning of the colonisation of the island of Santiago (Cape Verde)
1471	— Descoberta das ilhas de Fernão do Pó, São Tomé, Príncipe e Ano Bom	— Discovery of the islands of Fernão do Pó, St. Tomé, Príncipe and Ano Bom
1482	— Construção do Castelo de São Jorge da Mina — Primeira viagem de Diogo Cão ao longo da costa africana-atlântica desde o cabo de S. Catarina ao cabo do Lobo	— Construction of the Castle of St. George at Elmina — Diogo Cão's first voyage along the Atlantic African coast from Cape St. Catherine to the Cabo do Lobo
1483	— Diogo Cão descobre o rio Zaire	— Diogo Cão discovers the River Zaire
1484-1486	— Conhecimento do reino de Benim	— Exploration of the Kingdom of Benin
1485	— Segunda viagem de Diogo Cão à costa atlântica sul de África	— Diogo Cão's second voyage to the South Atlantic coast of Africa
c. 1485	— Carta de Pedro Reinel até à foz do Zaire	— Pedro Reinel's chart as far as the mouth of the Zaire
1486	— Diogo Cão alcança o cabo Negro	— Diogo Cão reaches Cabo Negro
1487	— Afonso de Paiva e Pêro da Covilhã partem de Lisboa em viagem terrestre a mandado de D. João II em busca do Preste João e de informações sobre o Índico — Expedição de Gonçalo Eanes e Pêro de Évora ao interior da África (Tucuruí e Tombuctu) — Bartolomeu Dias dobra o cabo da Boa Esperança	— Afonso de Paiva and Pêro da Covilhã are ordered by King João II to leave Lisbon on an overland voyage in search of Prester John and of information about the Indian Ocean — Gonçalo Eanes and Pêro de Évora's expedition to the interior of Africa (Tucuruí and Timbuctoo) — Bartholomew Dias doubles the Cape of Good Hope
1492	— João Fernandes e Pedro de Barcelos descobrem a península do Labrador	— João Fernandes and Pedro de Barcelos discover the Península do Labrador
1494	— Tratado de Tordesilhas	— Treaty of Tordesilhas
1496	— Abraão Zacuto, <i>Almanach Perpetuum</i> , Leiria	— Abraão Zacuto, <i>Almanach Perpetuum</i> , Leiria

1497-1499	— Vasco da Gama realiza a primeira viagem marítima Europa-Índia-Europa — Álvaro Velho, <i>Relato da Primeira Viagem de Vasco da Gama</i>	— Vasco da Gama makes the first sea voyage from Europe to India and back — Álvaro Velho, <i>Relato da Primeira Viagem de Vasco da Gama</i>
1499	— Gaspar Corte Real descobre a Florida	— Gaspar Corte Real discovers Florida
1500	— Chegada ao Brasil de Pedro Álvares Cabral — Pêro Vaz de Caminha, <i>Carta de Achamento do Brasil</i> — Diogo Dias chega ao golfo de Adem	— Pedro Álvares Cabral reaches Brazil — Pêro Vaz de Caminha, <i>Carta de Achamento do Brasil</i> — Diogo Dias reaches the Gulf of Adem
1500-1501	— Descoberta da Terra Nova por Gaspar Corte Real — Anônimo, <i>Diário de Navegação da Viagem de P. Álvares Cabral à Índia</i>	— Gaspar Corte Real discovers the Terra Nova — Anon., <i>Diário de Navegação da Viagem de P. Álvares Cabral à Índia</i> [Ship's Journal]
1501	— João da Nova descobre a ilha de Ascensão	— João da Nova discovers Ascension Island
1502	— Planisfério chamado de «Cantino»	— The so-called «Cantino Planisphere»
1503	— Vicente Sodré conhece a ilha de Socotorã — Primeira viagem de Afonso de Albuquerque à Índia	— Vicente Sodré explores Socotra Island — Afonso de Albuquerque's first voyage to India
1504	— Carta náutica de P. Reinel	— Pedro Reinel's nautical chart
1505-1508	— Redacção do <i>Esmeraldo de Situ Orbis</i> , de Duarte Pacheco Pereira	— Duarte Pacheco Pereira writes the <i>Esmeraldo de Situ Orbis</i>
1505	— <i>Littera del Viaggio et Successo de Índia</i>, Roma e Milão — D. Francisco de Almeida, primeiro vice-rei da Índia — <i>Gesta Proxime per Portugalenses in India</i>, Colónia	— <i>Littera del Viaggio et Successo de India</i>, Rome and Milan — D. Francisco de Almeida, first Viceroy of India — <i>Gesta Proxime per Portugalenses in India</i>, Cologne
1506	— Segunda viagem de Afonso de Albuquerque à Índia	— Afonso de Albuquerque's second voyage to India
1506-1508	— Valentim Fernandes conclui a sua antologia de textos da cultura dos Descobrimentos Portugueses	— Valentim Fernandes finishes his anthology of texts concerning the culture of the Portuguese Discoveries
1507	— Conquistas de Afonso de Albuquerque — F. de Montalboldo, <i>Paesi Novamente Retrovati</i> (edição em Vicência da primeira antologia europeia da geografia da cultura dos Descobrimentos Portugueses) — D. Manuel, <i>Epístola . . . Victoria Contra Infidelis</i>, Paris	— Afonso de Albuquerque's conquests — F. de Montalboldo, <i>Paesi Novamente Retrovati</i> (the first european anthology of the geography of the culture of the Portuguese Discoveries, published at Vicentia) — D. Manuel, <i>Epístola . . . Victoria Contra Infidelis</i>, Paris
1509	— Chegada dos Portugueses a Samatra e Malaca — Impressão do <i>Guia Náutico de «Munique»</i>, Lisboa	— The Portuguese arrive at Samatra and Malacca — Printing of the <i>Guia Náutico de «Munique»</i>, Lisbon [Nautical Guide]
1509-1516	— Cartografia de Duarte de Armas	— The charts of Duarte de Armas

1510	— Mapas de Jorge Reinel — Conquista de Goa por Afonso de Albuquerque	— The maps of Jorge Reinel — Afonso de Albuquerque conquers Goa
1511	— A. Albuquerque conquista Malaca e envia a primeira expedição portuguesa/europeia ao Pacífico — Francisco Serrão descobre Ternate/Molucas — Chegada dos Portugueses ao reino de Pegu	— A. Albuquerque conquers Malacca and sends the first Portuguese or European expedition to the Pacific — Francisco Serrão discovers Ternate/Molucas — The Portuguese reach the Kingdom of Pegu
1511-1516	— Duarte Barbosa, escrivão da feitoria de Cananor, redige o <i>Livro das Coisas da Índia</i>	— Duarte Barbosa, scribe to the Feitoria de Cananor, writes the <i>Livro das Coisas da Índia</i>
1512-1515	— Tomé Pires redige a <i>Summa Oriental</i>	— Tomé Pires writes the <i>Summa Oriental</i>
1513	— A. Albuquerque no mar Roxo — Jorge Álvares vai de Malaca à China — Francisco Rodrigues, <i>Livro da Marinharia</i>	— A. Albuquerque in the Mar Roxo — Jorge Álvares goes from Malacca to China — Francisco Rodrigues, <i>Livro da Marinharia</i> [Book of Seamanship]
1514	— João de Lisboa redige o <i>Tratado da Agulha de Marear</i>	— João de Lisboa writes the <i>Tratado da Agulha de Marear</i>
1516	— Impressão do <i>Guia Náutico de «Évora»</i> , Lisboa	— The <i>Guia Náutico de «Évora»</i> printed in Lisbon
1517	— Os Portugueses chegam a Cantão	— The Portuguese reach Canton
1518	— Lopo Soares de Albergaria constrói a fortaleza de Ceilão	— Lopo Soares de Albergaria builds the Fortress of Ceylon
1519	— Partida de Fernão de Magalhães, que realiza a primeira viagem de circum-navegação — <i>Atlas</i> de Lopo Homem-Reinéis. «Planisfério» de Jorge Reinel que introduz a graduação de longitudes	— Fernão de Magalhães [Magellan] departs on his first voyage of circumnavigation — The <i>Atlas</i> of Lopo Homem and the Reinéis; Jorge Reinel introduces the scale of longitudes on his «Planisphere»
1521	— <i>Carta das Novas Que Vieram do Descobrimento do Preste João</i> , Lisboa	— <i>Carta das Novas Que Vieram do Descobrimento do Preste João</i> , Lisbon
1522	— Carreira regular entre Cochim e a China — António de Brito chega a Ternate	— Regular traffic between Cochin and China — António de Brito reaches Ternate
1525	— Mapas de Diogo Ribeiro e Pêro Fernandes	— The maps of Diogo Ribeiro and Pêro Fernandes
1526	— Diogo Ribeiro, «cosmógrafo de fazer cartas e fabricar instrumentos», ao serviço de Espanha, cria e aperfeiçoa um sistema de bombas metálicas para retirar água das naus	— Diogo Ribeiro, «cosmographer of chart-making and the manufacture of instruments» in the service of Spain creates and perfects a system of metal pumps for expelling water from ships
1530	— Anónimo, <i>Roteiro para a Índia e Oriente</i>	— Anon., <i>Roteiro para a Índia e Oriente</i> [Book of Sailing Directions]

1530-1532	— Pêro Lopes de Sousa, <i>Diário de Navegação da Costa do Brasil</i>	— Pêro Lopes de Sousa, <i>Diário de Navegação da Costa do Brasil</i> [Ship's Journal]
1532	— Fundação de São Vicente, primeiro município do Brasil	— The founding of S. Vicente, the first city in Brazil
1534	— Francisco Faleiro, <i>Tratado del Esphera y del Arte del Marear</i> , Sevilha — Diogo Afonso, <i>Roteiro da Carreira da Índia</i> — Pedro Reinêl, «Carta do Oceano Atlântico»	— Francisco Faleiro, <i>Tratado del Esphera y del Arte del Marear</i> , Seville — Diogo Afonso, <i>Roteiro da Carreira da Índia</i> — Pedro Reinêl, «Carta do Oceano Atlântico» [chart of the Atlantic Ocean]
c. 1535	— D. João de Castro, <i>Tratado da Esfera por Perguntas e Respostas ao Modo de Diálogo</i>	— D. João de Castro, <i>Tratado da Esfera por Perguntas e Respostas ao Modo de Diálogo</i>
1536	— Amato Lusitano, <i>Index Dioscorides</i> , Antuérpia	— Amato Lusitano, <i>Index Dioscorides</i> , Antwerp
1537	— Pedro Nunes, <i>Tratado da Esfera, Tratado sobre Certas Dúvidas da Navegação, Tratado em Defesa da Carta de Marear...</i> , Lisboa — Gaspar Viegas, <i>Atlas Universal</i>	— Pedro Nunes, <i>Tratado da Esfera, Tratado sobre Certas Dúvidas da Navegação, Tratado em Defesa da Carta de Marear...</i> , Lisbon — Gaspar Viegas, <i>Atlas Universal</i>
1538	— D. João de Castro, <i>Roteiro de Lisboa a Goa</i>	— D. João de Castro, <i>Roteiro de Lisboa a Goa</i>
1538-1539	— D. João de Castro, <i>Roteiro de Goa a Diu</i>	— D. João de Castro, <i>Roteiro de Goa a Diu</i>
1538-1540	— Mapas de D. João de Castro com os planos hidrográficos com vistas de costas rebatidas no plano horizontal	— The maps of D. João de Castro with hydrographic plans and cross-section views of the coasts
1539	— Damião de Góis, <i>Commentarii Rerum Gestorum in India</i> , Lovaina — Manuel Lindo, <i>Guia Astronómico</i>	— Damião de Góis, <i>Commentarii Rerum Gestorum in India</i> , Louvaine — Manuel Lindo, <i>Guia Astronómico</i>
1540	— D. João de Castro, <i>Roteiro do Mar Roxo</i> — Damião de Góis, <i>Fides Religio Moresque Aethioporum sub Imperio Preciosi Joani</i> , Lovaina — P. ^o Francisco Álvares, <i>Verdadeira Informação das Terras do Preste João das Índias</i> , Lisboa	— D. João de Castro, <i>Roteiro do Mar Roxo</i> — Damião de Góis, <i>Fides Religio Moresque Aethioporum sub Imperio Preciosi Joani</i> , Louvaine — Father Francisco Álvares, <i>Verdadeira Informação das Terras do Preste João das Índias</i> , Lisbon
c. 1540	— Início da redacção das <i>Lendas da Índia</i> , de Gaspar Correia — Redacção final dos <i>Livros de Marinharia</i> de João de Lisboa, André Pires e Manuel Álvares	— Gaspar Correia begins to write the <i>Lendas da Índia</i> — Final version of the <i>Books of Seamanship</i> of João de Lisboa, André Pires and Manuel Álvares
1542	— Viagens de João Rodrigues Cabrilho às costas da Califórnia	— João Rodrigues Cabrilho's voyages to the coast of California
1542-1543(?)	— Chegada dos Portugueses ao Japão	— The Portuguese reach Japan
1543	— Mapas de João Afonso	— João Afonso's maps

1545	— «Carta do Príncipe de Ceilão», Goa — Pedro Fernandes, «Planisfério Português»	— «Carta do Príncipe de Ceilão [Ceylon]», Goa — Pedro Fernandes, «Planisfério Português»
1545-1546	— Cartografia de António Pereira e João Freire	— The charts of António Pereira and João Freire
1548	— Diogo de Teive, <i>Commentarius de Rebus Indiana</i> , Coimbra	— Diogo de Teive, <i>Commentarius de Rebus Indiana</i> , Coimbra
1549	— P. ^o Manuel da Nóbrega, <i>Informação das Terras do Brasil</i>	— Father Manuel da Nóbrega, <i>Informação das Terras do Brasil</i>
1550	— Leonardo Nunes redige a <i>Crónica de D. João de Castro</i> — G. B. Ramusio, <i>Delle Navigatione et Viaggi</i> , Veneza (grande antologia da cultura dos Descobrimentos Portugueses) — Lopo Homem, «Carta Náutica do Atlântico Norte»	— Leonardo Nunes writes the <i>Crónica de D. João de Castro</i> — G. B. Ramusio, <i>Delle Navigatione et Viaggi</i> (a major anthology of the culture of the Portuguese Discoveries), Venice — Lopo Homem, «Carta Náutica do Atlântico Norte»
1551	— F. Lopes de Castanheda, <i>História do Descobrimento e Conquista da Índia pelos Portugueses</i> , Coimbra	— Father Lopes de Castanheda, <i>História do Descobrimento e Conquista da Índia pelos Portugueses</i> , Coimbra
1552-1553	— João de Barros, <i>Ásia</i> , duas primeiras décadas, Lisboa	— João de Barros, <i>Ásia</i> , first two decades, Lisbon
1554	— F. Lopes de Castanheda editado em espanhol e francês, Anvers — G. Resende, <i>Livro das Obras</i> , Évora (1. ^a edição em 1545)	— Father Lopes de Castanheda published in Spanish and French, Anvers — G. Resende, <i>Livro das Obras</i> , Évora (1st edition in 1545)
1555	— Fernando Oliveira, <i>A Arte da Guerra do Mar</i> , Coimbra — Cópia de cartas dos P. ^{os} da Companhia de Jesus na Índia, Japão e Brasil, Coimbra — Cartografia de Sebastião Lopes	— Fernando Oliveira, <i>A Arte da Guerra do Mar</i> , Coimbra — Copies of the charts of the Company of Jesus in India, Japan and Brazil, Coimbra — The charts of Sebastião Lopes
1556	— Lopo de Sousa Coutinho, <i>Livro Primeiro do Cerco de Diu</i> , Coimbra	— Lopo de Sousa Coutinho, <i>Livro Primeiro do Cerco de Diu</i> , Coimbra
1556-1557	— P. ^o Manuel da Nóbrega, <i>Diálogo sobre a Conversão do Gentio</i>	— Father Manuel da Nóbrega, <i>Diálogo sobre a Conversão do Gentio</i>
1558	— Cartografia de Diogo Homem — P. ^o Manuel da Nóbrega, <i>Apointamentos de Coisas do Brasil</i> — Sebastião Lopes, «Carta das Linhas Costeiras ...»	— The charts of Diogo Homem — Father Manuel da Nóbrega, <i>Apointamentos de Coisas do Brasil</i> — Sebastião Lopes, «Carta das Linhas Costeiras ...» [Chart of the coastlines ...]
1559	— Cartografia de André Homem — Manuel Constantino, <i>Insulae Materiae Historia</i> , Roma — André Homem, <i>Universa ...</i>	— The charts of André Homem — Manuel Constantino, <i>Insulae Materiae Historia</i> , Rome — André Homem, <i>Universa ...</i>
1560	— António Tenreiro, <i>Itinerário da Índia por Terra a Portugal</i> , Coimbra	— António Tenreiro, <i>Itinerário da Índia por Terra a Portugal</i> , Coimbra

c. 1560-1570	— Redacção final dos <i>Livros de Marinbaria</i> de Pêro Vaz Fragoso e Bernardo Fernandes	— Final version of the <i>Books of Seamanship</i> of Pêro Vaz Fragoso and Bernardo Fernandes
c. 1561	— Cartografia de Bartolomeu Velho e Fernando Álvares Seco	— The charts of Bartolomeu Velho and Fernando Álvares Seco
1562	— João de Barros, tradução italiana da <i>Ásia</i> , Veneza — <i>Avisi Padri pella C. de Giesu</i> , Veneza	— João de Barros, Italian translation of <i>Ásia</i> , Venice — <i>Avisi Padri pella C. de Giesu</i> , Venice
1563	— António Galvão, <i>Tratado ... dos Descobrimientos</i> , Lisboa — Cartografia de Lázaro Luís — 3. ^a Década da <i>Ásia</i> , de João de Barros, Lisboa — Garcia de Orta, <i>Colóquios dos Simples e Drogas da Índia</i> , Goa	— António Galvão, <i>Tratado ... dos Descobrimientos</i> , Lisbon — The charts of Lázaro Luís — Third decade of João de Barros, <i>Ásia</i> , Lisbon — Garcia de Orta, <i>Colóquios dos Simples e Drogas da Índia</i> , Goa
1564	— Miguel de Castanhoso, <i>História das Coisas ... nos Reinos do Preste João</i> , Lisboa	— Miguel de Castanhoso, <i>História das Coisas ... nos Reinos do Preste João</i> , Lisbon
1565-1566	— Diogo do Couto redige a primeira versão do <i>Soldado Prático</i> — Mestre Afonso redige o <i>Itinerário de Ormuz a Trípoli</i>	— Diogo do Couto writes the first version of the <i>Soldado Prático</i> — Master Afonso writes the <i>Itinerário de Ormuz a Trípoli</i>
1566	— Pedro Nunes, <i>Opera Omnia</i> , Basileia	— Pedro Nunes, <i>Opera Omnia</i> , Basle
1567	— Edição latina em Antuérpia dos Colóquios de Garcia de Orta feita por C. Clusius, <i>Aromatum et Simplicium Aliquot Medicamentorum apud Indios Nascentium Historia</i> , Antuérpia	— C. Clusius publishes the <i>Colóquios</i> of Garcia de Orta in Latin: <i>Aromatum et Simplicium Aliquot Medicamentorum apud Indios Nascentium Historia</i> , Antwerp
1568	— Cartografia de Fernão Vaz Dourado — Bastião Lopes, <i>Guia Náutico</i>	— The charts of Fernão Vaz Dourado — Bastião Lopes, <i>Guia Náutico</i>
1568-1569	— P. Magalhães Gândavo, <i>Tratado da Província do Brasil</i>	— P. Magalhães Gândavo, <i>Tratado da Província do Brasil</i>
1569-1570	— P. Magalhães Gândavo, <i>Tratado da Terra do Brasil</i>	— Father Magalhães Gândavo, <i>Tratado da Terra do Brasil</i>
c. 1570	— Cartografia de Domingos Teixeira	— The charts of Domingos Teixeira
1570	— F. Gaspar da Cruz, <i>Tratado das Coisas da China</i> , Évora	— Brother Gaspar da Cruz, <i>Tratado das Coisas da China</i> , Évora
post 1570	— Fernando Oliveira, <i>O Livro da Fábrica das Naus</i>	— Fernando Oliveira, <i>O Livro da Fábrica das Naus</i> [naval construction]
1571	— Jerónimo Osório, <i>De Rebus Emmanueelis</i> , Lisboa — Fernão Vaz Dourado, <i>Atlas</i>	— Jerónimo Osório, <i>De Rebus Emmanueelis</i> , Lisbon — Fernão Vaz Dourado, <i>Atlas</i>
1572	— Luís de Camões, <i>Os Lusíadas</i> , Lisboa	— Luís de Camões, <i>Os Lusíadas</i> , Lisbon
1574	— Sebastião Lopes, «Carta do Atlântico»	— Sebastião Lopes, «Chart of the Atlantic»

1575	— Cartografia de Bartolomeu Lasso e Luís Jorge Barbuda — Fernão Vaz Dourado, <i>Portulano Universalis</i> ...	— The charts of Bartolomeu Lasso and Luís Jorge Barbuda — Fernão Vaz Dourado, «Portulano Universalis ...»
post 1575	— Fernando Oliveira, <i>Ars Nautica</i>	— Fernando Oliveira, <i>Ars Nautica</i>
1576	— Fernão Vaz Dourado, <i>Atlas</i> — P. Magalhães Gândavo, <i>História da Província de Santa Cruz a Que vulgarmente Chamam Brasil</i> , Lisboa — Manuel de Mesquita Perestrelo, <i>Roteiro da África do Sul</i>	— Fernão Vaz Dourado, <i>Atlas</i> — Father Magalhães Gândavo, <i>História da Província de Santa Cruz a Que vulgarmente Chamam Brasil</i> , Lisbon — Manuel de Mesquita Perestrelo, <i>Roteiro da África do Sul</i>
1578	— Cristóvão da Costa, <i>Tratado de las Drogas y Medicinas de las Indias Orientales</i> , Burgos	— Cristóvão da Costa, <i>Tratado de las Drogas y Medicinas de las Indias Orientales</i> , Burgos
1579	— Jerónimo Dias Leite, <i>Descobrimento da Ilha da Madeira</i>	— Jerónimo Dias Leite, <i>Descobrimento da Ilha da Madeira</i>
1580-1590	— Gaspar Frutuoso redige as <i>Saudades da Terra e do Céu</i>	— Gaspar Frutuoso writes the <i>Saudades da Terra e do Céu</i>
c. 1580	— Cartografia de Simão Fernandes	— The charts of Simão Fernandes
1583	— Fernão Cardim, <i>Informação da Província do Brasil</i>	— Fernão Cardim, <i>Informação da Província do Brasil</i>
1584	— Fernão Cardim, <i>Tratados do Brasil</i>	— Fernão Cardim, <i>Tratados do Brasil</i>
1586	— Bartolomeu Lasso, «Mapa do Atlântico»	— Bartolomeu Lasso, «Map of the Atlantic»
1587	— Gabriel Soares de Sousa acaba a redacção do <i>Tratado Descritivo do Brasil e Capítulos contra a C. J.</i> — Cartografia de Luís Teixeira	— Gabriel Soares de Sousa finishes the <i>Tratado Descritivo do Brasil</i> and <i>Capítulos contra a Companhia de Jesus</i> — The charts of Luís Teixeira
1589	— Francisco de Andrade, <i>O Primeiro Cerco Que os Turcos Puseram à Fortaleza de Diu</i> ..., Coimbra	— Francisco de Andrade, <i>O Primeiro Cerco Que os Turcos Puseram à Fortaleza de Diu</i> ..., Coimbra
1594	— Cartografia de Pedro de Lemos	— The charts of Pedro de Lemos
1595	— J. Baptista Lavanha, <i>Regimento Náutico</i> , Lisboa — J. H. Linschoten, <i>Itinerário</i> , Antuérpia (grande colecção de roteiros portugueses)	— J. Baptista Lavanha, <i>Regimento Náutico</i> , Lisbon — J. H. Linschoten, <i>Itinerário</i> (a major collection of Portuguese books of sailing directions), Antwerp
1596	— Edição japonesa da <i>Imitação de Cristo</i> , de T. Kempis	— Japanese edition of Thomas Kempis, <i>The Imitation of Christ</i>
1597	— Cartografia de J. Baptista Lavanha	— The charts of J. Baptista Lavanha

Introdução à Bibliografia dos Descobrimentos Portugueses Introduction to the Bibliography of the Portuguese Discoveries

I. Geral:

General Bibliography

- ALBUQUERQUE, LUIS DE — *Introdução à História dos Descobrimentos Portugueses*, 3.ª ed., Lisboa, 1983.
 — *Os Descobrimentos Portugueses*, Lisboa, 1986.
 CORTESÃO, JAIME — *Os Descobrimentos Portugueses*, 2.ª ed., 6 vols., Lisboa, 1975-1978.
 GODINHO, V. MAGALHÃES — *Os Descobrimentos e a Economia Mundial*, 2.ª ed., 4 vols., Lisboa, 1981-1983.
História de Colonização Portuguesa do Brasil, direcção de C. M. Dias, E. Vasconcelos e R. Gameiro, 3 vols., Porto, 1921-1924.
História da Expansão Portuguesa no Mundo, direcção de A. Baião, H. Cidade e M. Múrias, 3 vols., Lisboa, 1937-1940.
 PERES, DAMIÃO — *História dos Descobrimentos*, 3.ª ed., Porto, 1983.

II. Ciência, Filosofia e Técnica dos Descobrimentos Portugueses:

Science, Philosophy and Technology of the Portuguese Discoveries

- ALBUQUERQUE, LUIS DE — *Curso de História da Náutica*, Coimbra, 1972.
 — *Estudos de História*, 5 vols., Coimbra, 1974-1977.
 — *Ciência e Experiência nos Descobrimentos Portugueses*, Lisboa, 1983.
 — *As Navegações e a Sua projecção na Ciência e na Cultura*, Lisboa, 1987.
 BARBOSA, ANTÔNIO — *Novos Subsídios para a História da Ciência Náutica Portuguesa da Época dos Descobrimentos*, Porto, 1948.
 BARRETO, LUIS FILIPE — *Descobrimentos e Renascimento*, 2.ª ed., Lisboa, 1983.
 — *Caminhos do Saber no Renascimento Português*, Lisboa, 1986.
 — *Os Descobrimentos e a Ordem do Saber*, Lisboa, 1987.
 CORTESÃO, A., e MOTA, A. TEIXEIRA DA — *Portugaliae Monumenta Cartographica*, 6 vols., Lisboa, 1960.
 COSTA, A. FONSECA DA — *A Marinharia dos Descobrimentos*, 4.ª ed., Lisboa, 1983.
 FONSECA, QUEIRO DA — *A Caravela Portuguesa*, 2 vols., Lisboa, 1978.
 MENDONÇA, HENRIQUE LOPES DE — *Estudos sobre Navios Portugueses nos Séculos XV e XVI*, 2.ª ed., Lisboa, 1971.
 MONTEIRO, J. R. VAZ — *Uma Viagem Redonda da Carreira da Índia*, Coimbra, 1985.
 MOTA, A. TEIXEIRA DA — *A Evolução da Ciência Náutica durante os Séculos XV e XVI na Cartografia Portuguesa da Época*, Lisboa, 1961.
 — *Os Regimentos do Cosmógrafo Mor de 1539 em Portugal*, Lisboa, 1969.
 — *Evolução dos Roteiros Portugueses no Século XVI*, Coimbra, 1969.

III. Antropologia, Doutrina e Geografia dos Descobrimentos Portugueses:

Anthropology, Doctrine and Geography of the Portuguese Discoveries

- BARRETO, LUIS FILIPE — *Descobrimentos e Renascimento*, 2.ª ed., Lisboa, 1983.
 — *Portugal Mensageiro do Mundo Renascentista*, Lisboa, 1988.
 CIDADE, HERNANI — *A Literatura Portuguesa e a Expansão Ultramarina*, 2 vols., 2.ª ed., Coimbra, 1963, 1964.
 DIAS, J. S. SILVA — *Os Descobrimentos e a Problemática Cultural do Século XVI*, 2.ª ed., Lisboa, 1982.
 GARCIA, J. MANUEL — *Viagens dos Descobrimentos*, Lisboa, 1983.
 MACEDO, J. BORGES DE — *Os Lusíadas e a História*, Lisboa, 1979.
 — *História Diplomática Portuguesa: Constantes e Linhas de Força/Estudo de Geopolítica*, vol. 1, Lisboa, 1987.
 MATOS, LUIS DE — «Os Descobrimentos Portugueses: O começo da cultura moderna — Inovação e mudança», in *Vários — Reflexões sobre a História e Cultura Portuguesa*, Lisboa, 1985, pp. 73 a 134.

IV. Guias Bibliográficos:

Bibliographical Guides

- MARQUES, A. PINHEIRO — *Guia de História dos Descobrimentos da Expansão Portuguesa*, 2.ª ed., Lisboa, 1988.
 MARTINS, ISALTINA D. FIGUEIREDO — *Bibliografia do Humanismo em Portugal no Século XVI*, Coimbra, 1986.

INDEX

Para Um Modelo da Cultura dos Descobrimentos Portugueses	5	Towards a Model of the Culture of the Portuguese Discoveries
Antologia da Cultura dos Descobrimentos Portugueses	39	The Culture of the Portuguese Discoveries: an Anthology of Texts
Os Grandes Navegadores do Séc. XV	77	Great Navigators of the 15 th Century
Breve cronologia dos Descobrimentos Portugueses	97	A brief chronology of the Portuguese Discoveries

IMPrensa NACIONAL-CASA DA MOEDA
35 300 ex. 1988

EDIÇÃO: 112320001
CÓDIGO: 29500100

Depósito legal 20 183/88

Pormenor da África, Brasil e das Antilhas no Planisfério Anónimo Português de 1502, a carta-padrão do mando onde eram registadas todas as novas terras descobertas.

105x220 cm. Biblioteca Estense, Modena, Itália.

Detail of Africa, Brazil and the Antilles on the Anonymous Portuguese Planisphere of 1502, the official map where all the newly discovered lands were registered.

105x220 cm. Estense Library, Modena, Italy.

1588



Esta he o mar do norte castella e portugall

mar do Rey de castella

mar do Rey de castella

mar do Rey de castella

capitolo

mis.