

COMMEMORAÇÃO DA DESCOBERTA DA AMERICA

O DESCOBRIMENTO DO BRASIL

POR

PEDRO ALVARES CABRAL

MEMORIA

DE

A. A. BALDAQUE DA SILVA

Capitão-tenente da armada e engenheiro hydrographo

LISBOA

Typographia da Academia Real das Sciencias

1892

O DESCOBRIMENTO DO BRASIL

POR

PEDRO ALVARES CABRAL

MEMORIA

DE

A. A. BALDAQUE DA SILVA

Capitão-tenente da armada e engenheiro hydrographo

LISBOA

Typographia da Academia Real das Sciencias

1892

O DESCOBRIMENTO DO BRASIL

POR

PEDRO ALVARES CABRAL

De Mauritania os montes, e logares,
Terra que Antheo n'hum tempo possuiu,
Deixando á mão esquerda; *que á direita*
Não ha certeza d'outra, mas suspeita.

CAMÕES, *Lus.*, Canto V, est. IV.

Sete annos e meio depois de Christovam Colombo ter demandado as Antilhas, realisou-se outra descoberta não menos importante, comprehendida no mesmo periodo iniciador das primeiras explorações maritimas que deram a conhecer praticamente a verdadeira distribuição das terras e dos mares sobre o globo.

Colombo, genovez ao serviço de Castella, descobre terra da America central; Cabral e Corte Real, portuguezes e ao serviço de Portugal, descobrem terras da America austral e septentrional; fundindo estes tres descobrimentos fundamentaes em um unico, que torna conhecido um Novo Mundo ao occidente da Europa e Africa.

Colombo encontra terra a oeste; Corte Real procura-a ao noroeste; e Cabral explora-a ao sudoeste, irradiando todos tres da parte mais avançada da Peninsula sobre o grande oceano Atlantico.

Pedro Alvares Cabral parte do Tejo, com destino á India, a 9 de março de 1500, seguindo o primeiro exemplo pratico, dado por Vasco da Gama em 1497, de cortar a linha a oeste do meridiano das Ilhas de Cabo Verde, para^{4} evitar as calmas do norte do equador e utilizar os ventos geraes, facto aproveitado e vulgarisado por todos os navegadores portuguezes que se lhe succederam; e desvia-se ainda mais para oeste, não só por vantagem da navegação, mas tambem porque pretende na passagem reconhecer os mares occidentaes, onde

ha toda a probabilidade de encontrar terra; a qual realmente descobriu, avistando a 24 de abril o Monte Pascal, em terras de Vera Cruz, que abordou e de que solemnemente tomou posse em nome de El-Rei de Portugal, continuando em seguida a sua derrota para a India, depois de ter enviado para Lisboa, com a noticia d'este acontecimento, um navio que para este fim levava na expedição.

A demonstração do proposito em que ia Pedro Alvares Cabral de procurar terra ao sudoeste, em frente da Africa, faz-se hoje com toda a exactidão historica e scientifica, e fundamenta-se com documentos authenticos d'essa epocha e com resultados rigorosos deduzidos dos conhecimentos que ha sobre as tempestades, ventos e correntes maritimas do oceano Atlantico.

Tres unicas hypotheses se podem estabelecer ácerca da descoberta do Brasil por Pedro Alvares Cabral:

I.—*Que os navios da expedição foram arrastados para oeste pela acção forçada e insuperavel do meio em que navegavam;*

II.—*Que os navios foram desviados para oeste por erro commettido na navegação;*

III.—*Que a expedição se dirigiu para oeste propositadamente.*

Provando que as duas hypotheses **I** e **II** são destituidas de fundamento, o que chamaremos—*demonstração negativa*—teremos que admittir forçosamente a hypothese **III**; restando unicamente determinar a natureza do proposito de ir para oeste, que podia ser motivado por presupposta vantagem da navegação, proporcionando uma descoberta fortuita, ou por intenção de procurar terra a oeste, o que constituirá para o nosso caso a—*demonstração positiva*—do verdadeiro character que revestiu este descobrimento.^{5}

DEMONSTRAÇÃO NEGATIVA

I.—*Que os navios da expedição foram arrastados para oeste pela acção forçada e insuperavel do meio em que navegavam.*

Esta hypothese desdobra-se em duas outras:

1.^a *Que os navios da expedição foram impellidos para oeste pelas correntes athmosphericas;*

2.^a *Que os navios da expedição foram arrastados para oeste pelas correntes maritimas.*

A 1.^a hypothese é inadmissivel pelos factos e razões seguintes:

a) Não consta da descripção minuciosa d'esta viagem, feita por Pero Vaz Caminha, que ia a bordo, que depois de passadas as Ilhas de Cabo Verde sobreviesse tempestade; facto notavel que não ficaria de certo omittido na carta d'este escriptor se tivesse determinado tão inesperado acontecimento.^[1]

b) Refere Pero de Magalhães de Gandavo, na sua *Historia da Provincia de Santa Cruz*, que passadas as Ilhas de Cabo Verde, foi o vento prospero até avistarem a costa d'aquella provincia.^{[2]_{6}}}

c) Independentemente das informações authenticas d'aquella epocha, sabe-se que as tempestades da costa do Brasil, na estação do anno considerada, sopram do noroeste e do sudoeste, afastando portanto da costa para o largo em sentido contrario ao que seguiu a expedição.^[3]

d) Para o desvio ser causado por temporal e este atirar os navios para o lado da costa, deveria a tempestade provir dos quadrantes de fóra, pelo menos comprehendida entre os rumos de NE e SE, durar alguns dias e apartar os navios; circumstancias estas que não se verificam naquella zona, nem aconteceram á expedição, visto que a frota aportou unida e completa até á costa.^{[4]_{7}}}

e) Não se conhece documento nem fundamento, que mencione, ou justifique, ter-se dado uma tempestade, que desviasse a expedição para oeste; mas existem duas cartas de bordo, nas quaes não se refere ter havido temporal; assim como se sabe que as condições meteorologicas d'aquella região, durante a monção do SW, são contrarias á cofirmação de tal caso de força maior; circumstancias e razões estas, todas decisivas, para pôrem de parte e não auctorizarem esta hypothese.^[5]

A 2.^a hypothese menos se pode tambem admittir, em vista dos fundamentos seguintes:

f) Das observações astronomicas feitas em terra pelo bacharel mestre Johan, physico e cirurgião de el-rei, não resultam differenças nas situações calculadas a bordo durante a viagem e estas feitas á

chegada, o que deveria succeder se houvesse corrente attendivel, e não deixaria de ser mencionado na carta que elle dirigiu a el-rei, por isso que n'ella se occupa das differenças que ha entre as derrotas estimadas pelos diversos pilotos da expedição, comparadas com a derrota por elle calculada.^{[6]{8}}

g) O grande circuito maritimo do oceano Atlantico Sul, caminha de leste para oeste ao longo do equador; inflecte para a sudoeste na altura da Ilha de Fernando de Noronha; desvia-se successivamente para o sul de Pernambuco em deante; dirigindo-se depois gradualmente para sueste e leste até ao Cabo da Boa Esperança; e corre além d'isto muito ao largo da costa oriental da America do sul; circumstancias estas que bem demonstram a nenhuma influencia que este circuito pode ter sobre a atterragem dos navios.^[7]

h) A corrente da costa do Brasil, que se destaca d'este grande circuito, corre para SSW parallelamente á terra e a curta distancia d'ella, com pequena velocidade, não tendo acção sobre os navios senão na zona costeira, na qual a existencia da terra já está assignalada muito por fóra.^{[8]{9}}

i) Os navios da frota, que eram veleiros e de panno latino, podiam facilmente ganhar caminho para barlavento, vencendo qualquer d'estas correntes, mesmo que ellas fossem contrarias, quanto mais sendo fracas e derivando à feição, para o largo ou parallelamente à costa, se o destino da derrota, com vento prospero, vizasse unicamente a montar o Cabo da Boa Esperança para seguir para a India.^[9]

II.—*Que os navios foram desviados para oeste por erro commettido na navegação.*^[10]

Esta hypothese tambem se decompõe em duas, igualmente destituidas de fundamento:

1.^a *Erro commettido no rumo ou orientação da derrota;*

2.^a *Erro na latitude ou na estimativa da distancia percorrida.*^{10}

A 1.^a hypothese não podia dar-se pelas razões seguintes:

j) As posições e orientação da costa occidental da Africa e a situação do Cabo da Boa Esperança já eram bem conhecidas pelas viagens anteriores de Diogo Cam, Bartholomeu Dias e Vasco da Gama, e

portanto os pilotos sabiam perfeitamente soltar o rumo para ir dobrar o Cabo. [\[11\]](#)

k) Orientando-se a derrota pela agulha magnetica e experimentando esta uma variação para leste, comprehendida entre 5° e 10°, na região considerada e na epocha em questão, não podia a pequena differença do rumo da agulha, mesmo que não fosse attendida a variação, que já era conhecida, influir no grande desvio que a frota teve para oeste. [\[12\]](#)

l) Tendo a expedição partido do Tejo com rumo feito ás Canarias, dado pelas agulhas de bordo, experimentando estas uma variação igualmente comprehendida entre 5° e 10° para leste, passou entre ellas não commettendo erro de orientação. Largando depois d'aqui para as Ilhas de Cabo Verde, nas mesmas condições, tambem deparou com este archipelago sem erro de rumo. E portanto continuando a regular-se pelas mesmas agulhas e dentro dos limites da mesma variação, não se pode admittir, nem ha documento algum que prove, ter-se dado erro de rumo proveniente da falsa indicação das agulhas. [\[13\]](#)

A 2.^a hypothese tambem não tem fundamento:

m) Porque qualquer erro commettido na latitude calculada pela observação do sol, ou na distancia estimada pelos pilotos, devia ter sido accusada pelas observações feitas em terra por mestre Johan, facto que não se deu, porquanto não consta da carta d'este physico, que especialmente se occupa do assumpto, notando até certas particularidades do rigor das observações feitas durante a viagem, pelo sol e pelos astros, e das differenças que se encontravam por um e outro processo. [\[14\]](#)_{11}

n) Porque conhecendo as latitudes e os rumos, navegando em uma paragem de fracas correntes maritimas, e com vento prospero, não era possivel commetter erro sensivel no calculo ou estimativa do caminho andado, que desviasse a expedição tantos graus para oeste. [\[15\]](#)

*

* *

Como acaba de ser demonstrado, tambem a 2.^a hypothese, attribuida a erro commettido na navegação, não tem fundamento algum, tanto no que diz respeito a falsa orientação da agulha magnetica, como a erronea determinação das latitudes diarias e das distancias percorridas em cada singradura, factos que ainda menos podem ser acceites desde que na expedição iam navegadores tão experimentados e conhecedores do Atlantico sul, como: Bartholomeu

Dias, Pero Escobar, Nicoláo Coelho e tantos outros pilotos notaveis, secundados para maior garantia por homens scientificos do valor de mestre Johan e Pedro Alvares Cabral.

É pois evidente: que nem caso de força maior, nem erro de navegação determinaram o desvio da expedição para oeste, restando portanto, por exclusão de partes, a considerar a ultima e unica hypothese admissivel de um desvio propositado a caminho do occidente.^{12}

DEMONSTRAÇÃO POSITIVA

III.—*Que a expedição se dirigiu para oeste propositadamente.*

Esta hypothese subdivide-se em tres:

1.^a *Proposito motivado por vantagem da navegação;*

2.^a *Proposito de procurar terra ao occidente da Africa;*

3.^a *Proposito de procurar passagem para a India pelo caminho do occidente.*

A 1.^a hypothese encontra fundamento nos factos e razões seguintes:

o) Já Vasco da Gama tinha dado o primeiro exemplo de fazer prôa ao mar a grande distancia da terra, cortando a linha a oeste do meridiano das Ilhas de Cabo Verde, seguindo a meio do Atlantico sul até virar na volta do Cabo da Boa Esperança.^[16]

p) Pedro Alvares Cabral levava instrucções nauticas, feitas por Vasco da^{13} Gama, para se afastar para oeste das Ilhas de Cabo Verde, tomar a bordada do SW e seguir assim até á latitude do Cabo da Boa Esperança.^[17]

q) Pretendia-se com as instrucções nauticas, referidas na alinea anterior, evitar não só as calmas e trovoadas da costa de Africa, como tambem fugir das tempestades do Cabo da Boa Esperança (cabo tormentoso) fazendo a viagem muito pelo largo.^[18]

r) Os conhecimentos determinantes d'estas instrucções, em relação aos ventos, calmas e correntes maritimas do Atlantico, tinham sido adquiridos durante as viagens anteriores feitas pelos navegadores portuguezes, entre os quaes se tornaram mais notaveis: Diogo Cam,

Bartholomeu Dias, Vasco da Gama e todos os pilotos que foram na primeira viagem á India.^[19]

A 2.^a hypothese tambem hoje se demonstra sem deixar duvida alguma, porque:^{14}

s) Já em 1498, havia el-rei D. Manuel encarregado Duarte Pacheco, cavalleiro da sua casa, notavel pelo valor pessoal, de ir procurar terra ao occidente da Africa.^[20]

t) Refere Duarte Pacheco que era esta a terra da quarta parte desconhecida do mundo que el-rei D. Manuel mandou descobrir.^[21]

u) Diz Pero Vaz Caminha, na sua carta, que a frota seguiu o caminho que el-rei mandou que seguisse.^{[22]{15}}

v) Levava Pedro Alvares Cabral na expedição um navio destinado a voltar para traz, dando conta do resultado da exploração ao occidente, que era a nau dos mantimentos.^[23]

x) Fazendo-se os geraes de SE. na estação considerada, muito para E. depois de passar a linha para o sul, e justificando-se o desvio para oeste unicamente por vantagem da navegação, tinha a frota aproveitado aquella circumstancia favoravel do alargamento do vento, para barlaventear na direcção do Cabo da Boa Esperança; o que não fez, porquanto arribou para o occidente em direcção opposta áquella que deveria seguir pretendendo simplesmente montar o Cabo da Boa Esperança.^[24]

y) Além das instrucções conhecidas dadas a Pedro Alvares Cabral, nenhuma prova ha de que elle não levasse tambem instrucções verbaes e confidenciaes; é mesmo evidente que deviam existir para tão delicada empreza, e, portanto estar entre estas incluída a de procurar terra ao occidente na sua travessia tão amarada do continente Africano.

z) A unica objecção até hoje apresentada contra a existencia de instrucções verbaes ou confidenciaes para procurar terra a oeste, é a de que em relação a este descobrimento, nada explica o segredo que d'ellas se fez anteriormente,^{16} nem a falta de referencia posterior; mas esta razão contradictoria carece de fundamento, encontrando pelo contrario completa explicação na reserva que deveria haver nas explorações maritimas, desde que outras nações procuravam combater pela concorrência a notavel expansão de Portugal sobre o globo.

A 3.^a hypothese fica evidentemente prejudicada em face dos fundamentos que justificam a hypothese anterior.

*

* *

Portanto em vista dos factos e razões apresentadas no decurso d'esta memoria, julgamos ter demonstrado com authenticidade e fundamento: que Pedro Alvares Cabral descobriu o Brasil porque levava instrucções de se desviar para oeste, não só por vantagem da navegação, como tambem para na sua passagem explorar os mares occidentaes, onde havia toda a probabilidade de existir terra.

Lisboa 7 de maio de 1892.

Notas

[1] «... que a partida de belem como vossa alteza sabe foy segunda feira IX de março; e sabado XIII do dito mez amtre as VIII e IX oras nos achamos amtre as canareas mais perto da gram canarea e aly amdamos todo aquelle dia em calma a vista delas obra de tres ou quatro legoas, e domingo XXI do dito mez, a as X oras pouco mais ou menos ouuemos vista das Ilhas do cabo verde a saber da Ilha de Sam njcolao, segundo dito de Pero Escobar, piloto, e a noute seguymte da segunda feira lhe amanheceo se perdeo da frota Vaasco d'atayde com a sua naao sem hy auer tempo forte, nem contrairo pera poder ser. fez o capitam suas deligencias pera o achar a huumas e outras partes e nom pareço mays, e asy seguimos vosso caminho per este mar de comgo atãa terça feira doitaugas de pascoa que foram XX dias dabrill que topamos alguuns synaaes detera seemdo da dita Ilha segundo os pilotos diziam obra de bj e lx ou lxx legoas».—Carta de Pero Vaz Caminha, 1 de maio de 1500. Arch. Nac. da Torre do Tombo, gav. 8, maç. 2, n.º 8.

[2] «... e havendo já um mez que hiam n'aquella volta navegando com vento prospero foram dar na costa desta Provincia».—Pero de Magalhães de Gandavo, *Historia da Provincia de Santa Cruz*, 1575. Bibl. Pub. de Lisboa, B, 14, 25, pag. 1.

[3] As *Monções* são determinadas pelo Equinocio, a do S. reina de Março até Setembro, e a do N. de Setembro até Março; os Ventos geraes na primeira são E.S.E. e S.S.E., e os da segunda são E.N.E. e N.N.E.; porém isto regula sómente ao largo, porque a experiencia nos mostra que a visinhança das terras perturba repetidas vezes esta Lei; por exemplo: os navegadores praticos destas Costas contam com ventos de E., e os encontram nos mezes de Outubro, Novembro, e Dezembro, mezes que pertencem á *Monção* do N. Na *Monção* do S. desde a *Lagôa dos Patos* até *Cabo Frio* ás vezes tambem se encontram Ventos do S.E. ao S.O. soprando com violencia. Os furacões denominados *Pampeiros* (porque a sua maior força se experimenta quando o Vento toma a direcção que passa pelo paiz dos *Pampas*) que com frequencia se encontram defronte do *Rio da Prata* e Costas visinhas, tem seus prognosticos; por exemplo: os Ventos soprarão com força do S. ao S.O., se o Sol, quando se põe, está cercado de nuvens e nevoas; se as terras apparecem muito claras, e parecem aproximar-se ao Expectador; felizmente a duração destes furacões he tanto menor, quanto maior he sua violencia; de sorte que sendo furiosos, raras vezes durão mais de 48 horas, e sua força diminue á proporção que se avança para o N. Quando as Brizas do S.E. ao S.O. na *Monção* do S. são moderadas, ellas alargão para o largo, durante o dia, e rondão para a terra de noite.»—*Roteiro geral do globo*, publ. pela Ac. R. das Sciencias de Lisboa, 1839, parte XI, sec. 1.^a, pag. 2.

[4] *Vents et moussons*—La côte du Brésil, entre Bahia et Rio-Janeiro, est encore comprise dans la limite des alizés, et ce sont en effet les vents de la partie de l'E. qui y régner le plus fréquemment; mais, comme on approche déjà de la limite Sud de ces vents, ils y subissent de grandes perturbations, et les moussons de N.E. et S.O. y sont bien caractérisées, surtout dans le voisinage de la côte. *Mousson de S.O.*—La direction moyenne de l'alizé varie de trois quarts entre l'été et l'hiver, et, dans cette dernière saison d'avril à septembre, dite mousson de S.O., les vents généraux sont souvent remplacés par des vents variables du S. à l'O., qui sont les derniers souffles des pampeiros régner à cette époque de l'année sur les côtes de la Plata. Ils amènent des temps sombres, de la pluie et un peu de mauvais temps; mais, arrivés par cette latitude, ils ont perdu toute leur force; ils sont tièdes, légers sur les voiles, et il est rare qu'ils forcent à prendre plus d'un ris aux huniers. Ils ne durent jamais plus de deux ou trois jours; le plus généralement même ce ne sont que des grains de quelques heures, auxquels succèdent des calmes et du beau temps, si le vent tourne au S.E. et à l'E. Outre ces grains de S.O., on reçoit aussi assez souvent des grains de S.E. aux

environs des Abrolhos, et des orages du N.O. avec pluie et tonnerre qui arrivent également tout le long de la côte, mais s'étendent en général assez peu au large. En résumé, pendant tout l'hiver ou mousson de S.O., entre les deux équinoxes (avril, mai, juin, juillet et août), on trouve sur la côte du Brésil, entre Rio et Bahia, jusqu'à 30 ou 40 lieues au large, des petits temps très-variables, des grains pluvieux de S.O., des orages de N.O. et des brises inégales de l'E. au Sud».—*Les côtes du Brésil*, II.^e section, pages 8. Dépôt des cartes e plans de la marine, Paris, 1864.

«... aly jouemos toda aquela noute, e aa quimtafeira pola manhã fazemos vella e seguimos direitos aa terra e os nauios pequenos diante himdo per XVIIJ, XVJ, XV, XIIIJ, XIIJ, XIJ, X, e IX braças ataa mea legoa de terra onde todos lamçamos amcoras em direito da boca de huum Rio e chegariamos a esta ancorajem aas X oras pouco mais ou menos...»—Carta (citada) de Pero Vaz Caminha, 1 de maio de 1500.

[5] Carta de Pero Vaz Caminha.—Carta de mestre Johan, fisico e cirugyano de El-Rei D. Manuel.—Roteiros já citados.—Effectivamente não ha nada que documente ou explique a existencia de uma tempestade, e portanto esta hypothese não tem fundamento algum, e até está banida pelos principaes e mais profundos historiadores e notaveis hydrographos.—*Corografia Brazilica do padre Casal. Roteiro do Brazil* de M. Ernest Mouchez, nota (a), pag. 115.

[6] «... señor ayer segunda feria que fueron 27 de Abril descendyimos en terra yo e el pyloto do capitan moor e el pyloto de Sancho de tovar e tomamos el altura del sol al medyodya e fallamos 56 grados e la sontra era septentrional per lo qual segund las reglas del estrolabio jugamos ser afastados de la equinocial por 17 grados e per consyguiente tener el altura del polo antartico en 17 grados segund que es magnifiesto en el espera e esto es quanto alo uno por lo qual sabra vosa alteza que todos los pylotos van adyante de mi en tanto que pero escolar va adyante 150 leguas e otros mas e outros menos pero quien dyse la verdad non se puede certyficar fasta que en boa ora allegemos al cabo de boa esperançã e ally sabremos quien va mas cierto ellos con la carta o yo con la carta e el estrolabio,...»—Carta de mestre Johan, 1 de maio de 1500. Arch. Nac. da Torre do Tombo, Corpo Chron., parte 3.^a, maço 2, doc. n.º 2.

[7] *Courant général au large*. Il existe à 40 ou 50 lieues, au large de la côte du Brésil, un courant général descendant parallèlement à cette côte du N.N.E. au S.S.O., et qui n'est que

la branche Sud du grand courant équatorial se bifurquant sur le cap Saint-Roque. Ce courant a une vitesse moyenne de 10 à 15 milles par 24 heures; il perd de sa force en avançant vers le S., et varie d'ailleurs selon les saisons et la force du vent. Il n'est plus guère sensible au delà du tropique. Ce courant, combiné avec la dérive produite par les vents alizés du S.E., se modifie souvent et porte vers la côte au S.O. et à l'O.S.O.»—*Les côtes du Brésil* (já citado), pag. 11. Veja-se tambem a *Chart of the World on Mercators projection*, constructed by Hermann Berghaus and Fr. v. Stülpnagel. Gotha: Justus Perthes.

[8] «*Courants près de terre.* Entre le courant dont nous venons de parler et la côte, le mouvement des eaux est entièrement soumis aux vents régnants dès que la brise souffle 24 heures de la même direction, soit du N.E. ou du S.O. Le courant s'établit en conséquence et proportionnellement à la force des vents; aussi pendant la saison des vents de N.E., surtout d'octobre à janvier, les courants portent au S.O. avec une vitesse qui peut atteindre 25 à 30 milles par 24 heures. C'est surtout près des points saillants, tels que les caps Saint-Augustin, le Rio Doce, les caps Saint-Thomé et Frio, que la vitesse est la plus grande. Les navires qui atterrissent dans cette saison à Pernambouc et Bahia doivent compter sur une différence d'au moins 1 mille par heure et manoeuvrer en conséquence; beaucoup de navires sont portés de 36 à 40 milles au S.O. dans les 24 heures. Mais, nous le répétons, ces courants cessent avec la cause qui les produit et sont loin d'opposer à la navigation un obstacle semblable à celui que l'on rencontre le long de la côte ferme, quand on veut remonter à contre-courant et contre-mousson de Sainte-Marthe à Curaçao ou à la Guayra. A l'exception des trois ou quatre mois d'été, novembre, décembre et janvier, où les vents de N.E. sont dans toute leur force, ces courants sont assez faibles et très-variables. Pendant la mousson de S.O., ils portent au N., et sont également faibles et variables; c'est en juin et juillet qu'ils acquièrent la plus grande force».—*Les côtes du Brésil* (já citado), pag. 12.

[9] A expedição compunha-se ao largar de Lisboa de tres naus e dez caravellas. «*Caravelle:* Le navire de ce nom, qui eut une véritable célébrité aux xv^e et xvi^e siècles; le navire dont se servirent les Portugais pour leur voyages de découvertes, et Christophe Colomb pour sont aventureuse navigation à l'ouest, était un petit bâtiment de la famille des vaisseaux ronds, mais plus fin de forme que les nefes ses contemporaines, et ayant des façons plus pincés. Ainsi était-il plus rapide, meilleur manoeuvrier, et plus propre à toutes les expéditions qui

demandait de la célérité dans la marche et une grande rapidité dans les évolutions». = *Glossaire Nautique* par A. Jal, Paris MDCCCXLVIII, pag. 419.

[10] Vaz de Camina, qui donne beaucoup de détails sur ce voyage, n'indique nulle part ce motif (éviter les calmes de la côte d'Afrique) comme cause de la déviation dans l'O. de la route de Cabral, et nulle par non plus on ne lui voit invoquer le motif d'une tempête par 15° ou 16° de latitude pour expliquer ce grand écart de route et la découverte de la terre. Dès qu'on s'avance au S. de l'équateur, les alizés adonnent continuellement, et si l'on peut doubler la partie la plus orientale du continent, un peut au S. du cap Saint-Roque, l'on ne peut que s'éloigner de plus en plus de la côte quand on cherche à doubler le cap de Bonne-Espérance, puisque, d'un côté, les vents permettent de faire plus d'E., et que, de l'autre, la côte s'éloigne vers l'Ouest. Il est donc à peu près impossible de donner un autre motif plausible de l'arrivée de Cabral en vue de terre par 16° de latitude qu'une erreur de route commise par ce navigateur.—*Les côtes du Brésil* (já citado), nota a, pag. 115

[11] Veja-se: *Vida do Infante D. Henrique de Portugal*, por Richard Henry Major; *Roteiro da Viagem de Vasco da Gama*, por A. Herculano e o Barão do Castello de Paiva; e as chronicas escriptas pelos historiadores portuguezes do seculo XVI.

[12] Ensaio de um mappa das linhas de igual declinação (linhas isogonicas) no seculo XVI, *Roteiro de Lisboa a Goa* por D. João de Castro, anotado por João de Andrade Corvo, 1882, est. XIII.

[13] Ensaio de um mappa das linhas de igual declinação no seculo XVI, (já citado). Carta de Pero Vaz Caminha. *Historia da Provincia de Santa Cruz* por Gandavo (tambem já citadas). Por estes ultimos documentos sabe-se que a expedição passou entre as Canarias e depois entre as Ilhas de Cabo Verde.

[14] «... solamente mando a vosa alteza como estan situadas as estrellas del, pero en que grade esta cada una non lo he podido saber, antes me parece ser imposible en la mar tomarse altura de ninguna estrella porque yo trabaje mucho en eso e por poco que el navio enbance se yerran quatro o cinco grados de guisa que se non puede fazer sy non en terra e otro tanto casy dygo de las tablas de la Indya que se non pueden tomar com ellas sy non con mui mucho trabajo, que sy vosa alteza supiese como desconcertavan todos en las pulgadas reyria dello mas que del estrolabio, porque desde de

lisboa até as canarias unos de otros desconcertavan en muchas pulgadas que unos desyam mas que outros tres e quatro pulgadas e otrotanto desde las canarias até as yslas de cabo verde, e esto resguardando todos que el tomar fuese a una misma ora, de guisa que mas jusgavan quantas pulgadas eran por la quantydad del camino que les parescia que avyan andado que non el camino por las pulgadas,...»

[15] Cortando a linha a oeste das Ilhas de Cabo Verde e seguindo para o sul muito ao poente pelo meridiano de 30° a oeste de Greenwich, com destino a montar o Cabo da Boa Esperança, seria precisa uma corrente constante, ou um erro systematico, para oeste, de 10 milhas por dia, durante uns 15 dias, para desviar a frota tanto para o occidente; circunstancia inadmissivel, porque não existe tal corrente, nem as derrotas estabelecidas pela pratica e traçadas nas cartas maritimas modernas se afastam para oeste do meridiano de 30°.—Veja-se a *Chart of the World on Mercators projection*, (já citada).

[16] «E ao outro dia que era quinta feira chegámos á Ilha de Santiago, onde pousámos na praya de Santa Maria com prazer e folgar, e aly tomámos carnes e augua e lenha, e corregendo as vergas dos navios porque nos era necesario. E huuma quynta feira que eram tres dias d'agosto partimos em leste, e hindo huum dia com sull quebrou a verga ao capitam moor, e foy em XVII dias d'agosto, e seria isto CC legoas da Ilha de Samtiagu, e pairámos com o traquete e papafigo dous dias e huuma noute, e em XXII do dito mês hindo na volta do mar ao sull e a quarta do sudueste, achámos muitas aves feitas com garçõees, e quando vêo a noute tiravam contra o susoeste muito rrigas como aver que hiam pera terra, e neste mesmo dia vimos huuma baléa, e isto bem oytocentas legoas em mar. A vinte e sete dias do mes d'outubro vespóra de Sam-Simam e Judas, que era sêsta feira, achámos muitas baléas, e huumas que se chamam quoquas, e lobos marinhos. Huuma quarta feira primeiro dia do mês de novembro, que foy dia de Todos os Santos, achámos muitos signaees de terra, os quaes eram huuns galfãoos que naçem ao lomgo da costa. Aos quatro dias do dito mês, sabado ante manhan duas oras, achámos fundo de cemto e dez braças ao mais, e ás nove oras do dia ouvemos vista de terra, e emtam nos ajuntámos todos e salvámos o capitam moor com muitas bandeiras e estemdartes e bombardas e todos vistidos de festa, e em este mesmo dia virámos bem junto com terra na volta do mar, porém nom ouvemos conhecimento da terra».—*Roteiro da viagem de Vasco da Gama* em MCCCCXCVII por A. Herculano e o Barão do Castello de Paiva, Lisboa, 1861, pag. 2.

[17] «On lit en effet dans les instructions nautiques que ce navigateur (Vasco da Gama) composa en 1499, à la demande du roi de Portugal, pour servir à l'expédition de Pedralvarez Cabral qui partait pour l'Inde: *Qui l'on doit s'éloigner dans l'O. des îles du cap Vert en prenant la bordée du S.O. pour passer dans l'hémisphère Sud, afin d'éviter les calmes et les orages de la côte d'Afrique, et courir ainsi jusqu'à la hauteur du cap Bonne-Espérance*».—*Les côtes du Brésil*, préface, pag. IX.— D'onde o auctor d'esta obra, o sr. almirante Ernest Mouchez, traduziu esta parte das instrucções nauticas, que diz terem sido dadas a Cabral, não o sabemos, apezar de o ter perguntado aquelle escriptor, mas supomos que existissem em o primeiro caderno que falta antes do caderno das instrucções para esta viagem que existe no Arch. Nac. da Torre do Tombo, das Angedivas em deante, parecendo tambem faltar a ultima parte. É porém evidente, havendo instrucções para aquella expedição, como prova o segundo caderno d'ellas existente na Torre do Tombo, que o primeiro e terceiro cadernos que faltam, fossem vistos em qualquer parte pelo sr. Mouchez, actual director do observatorio de Paris.

[18] A nota anterior, evidencia a circumstancia principal de evitar as calmarias e trovoadas da costa d'Africa, como motivo do desvio da frota para o occidente; devendo-se-lhe acrescentar o proposito de passar ao largo do cabo das Tormentas, tão temido dos navegadores, que já o conheciam pelos seus effeitos tempestuosos, como eram Bartholomeu Dias e Vasco da Gama.

[19] As viagens portuguezas de exploração, obedeciam todas a um plano systematico de estudo e investigação, recolhendo dados experimentaes derivados da pratica e observação das condições do meio, que pouco a pouco ia sendo conhecido, o que explica o arrojo de Vasco da Gama em soltar o rumo a meio do mar tenebroso, derivando pelo Atlantico sul a grande distancia da costa africana, abandonando o primitivo processo de exploração, costa a costa, dos navegadores que o precederam. Pedro Alvares Cabral, melhor informado das condições meteorologicas e maritimas do Atlantico, ia procurar ao largo correntes atmosphericas e maritimas favoraveis á sua derrota.

[20] «... e por tanto bem aventurado Principe temos sabido e visto como no terceiro anno de Vosso Reinado do hano de nosso senhor de mil quatrocentos e noventa e oito donde nos vossa alteza mandou descobrir ha parte occidental passando alem a grandesa do mar oceano honde he hachada e navegada huma tam grande terra firme com muitas e grandes Ilhas

ajacentes a ella que se estende a satenta graaos de ladeza da linha equinocial contra ho polo artico e posto que seja asaz fora he grandemente pouorada, e do mesmo circulo equinoxial torna outra vez e vay alem de vinte e oito graaos e meo de ladeza contra o pollo antartico e tanto se dilata sua grandeza e corre com muita longura que de huma parte nan de outra nom foi visto nem sabido o fim e cabo della pello qual segundo ha hordem que leva he certo que vay em cercoyto per toda a Redondeza, asim que temos sabido que das prayas e costa do mar destes Reynos de Portugal e do promontorio de finisterra e de qualquer outro lugar da europa e d africa e d azia hatravessando alem todo ho oceano diretamente ha oucidente ou ha loest segundo hordem de marinharia por trinta e seis graaos de longura que seram seiscentos e quarenta e oito leguoas de caminho contando ha de soy to leguoas por graao, e ha luguares algum tanto mais longe ha hachada esta terra nom navegada pellos nauios de vossa alteza e por vosso mandado e licença os dos vossos vassallos e naturaes» e findo por esta costa sobredita do mesmo circulo equinocial em diante fez vinte e oyto graaos de ladeza contra o pollo antartico ha hachado nella muito fino brazil com outras muitas cousas de que os nauios nestes Reynos uem grandemente carregados, e primeiro muitos annos que esta costa fose sabida nem descoberta dise Vicente estorial no seu primeiro livro que se chama espelho das istorias no capitulo cento e satenta e sete «Além das tres partes do orbe ha quarta parta he alem do mar oceano interior em ho meo dia em cujos termos os antipodas dizem que habitam»—*Esmeraldo de situ orbis*, 1505, pag.^{as} 22, 23 e 24.

[21] «... e outros antigos cosmographos que a mesma terra por muitos annos andarom e doutras pessoas que isso mesmo per uerdadeira emformaçam ha souberom em tres partes notaveis ha diuidirom» e na quarta parte que Vossa alteza mandou descobrir aleem do oceano por a elles ser uicognygta cousa alguma nom falorom «as quaees tres Asya, Europa, e Africa som chamadas cujos nomes de seu antigo principio atee agora ionguamente sempre durarom»—*Esmeraldo de situ orbis*, 1505, pag.^a 27.

[22] «... e asy seguimos vosso caminho per este mar de comgo atãa terça feira doitauas de pascoa que foram xx dias d abril que topamos alguuns synaaes de tera.....» Carta de Pero Vaz Caminha, 1 de maio de 1500 (já citada). «Esta comunicação de Vaz de Caminha a el-rei D. Manuel, relatando que a frota seguiu o caminho indicado de antemão (*vosso caminho*), relacionada de mais a mais com a referencia de terem topado os primeiros signaes da terra, mostra

claramente o propósito com que a expedição se afastou para oeste, trilhando uma derrota traçada em instruções positivas que Pedro Álvares Cabral levava consigo (nota 17) e dando conta do bom resultado que obtiveram em seguir essas instruções que el-rei scientemente lhes ordenou.

[23] «... e tanto que comemos vieram logo todos os capitães a esta nação por mandado do capitão moor, com os quaes se ele apartou, e eu na companhia, e perguntou asy a todos se nos parecia seer bem mandar a nau do achamento desta terra a Vosa alteza pelo nauio dos mantimentos, pera a melhor mandar descobrir, e saber dela mais do que agora nos podiamos saber por hirmos de nosa viagem e antre muitas falas que no caso se fizeram, foy per todos ou a mayor parte dito que seria muito bem, e nisto comcrudiram,...» *Carta de Pero Vaz Caminha* (já citada).—Na primeira viagem á India tinha Vasco da Gama mandado desfazer a náu dos mantimentos.—«Em vinte e cinco dias do dito mês de novembro, huum sabado á tarde dia de Santa Caterina, entrámos em a angra de Sam Bras, onde estevemos trezes dias, porque nesta amgra desfzemos a naoo que levava os mantimentos e os rrecolhemos aos nauios»—*Roteiro da Viagem de Vasco da Gama* (já citado).—N'esta segunda expedição, porém, tudo leva a crer que Vasco da Gama, tendo em vista não perder o navio, tivesse incluido nas instruções nauticas que deu a Cabral, a indicação de aproveitar a náu dos mantimentos para voltar para traz, dando conta da investigação que a frota ia fazer ao occidente na sua passagem para o Cabo da Boa Esperança.

[24] Vejam-se as notas (4) e (10).
