Sertão de estrelas: A delimitação das latitudes e das fronteiras na América portuguesa

Maria Fernanda Baptista Bicalho
Universidade Federal Fluminense

A cultura seiscentista, sob o aspecto da ciência e das técnicas, é caracterizada pelo sentido matemático, a ponderação e a mensuração exatas. Mede-se o tempo; mede-se a luz; mede-se o espaço.

Jaime Cortesão

Resumo: Este artigo aborda a missão dos padres Diogo Soares e Domingos Capassi e o movimento de expansão e demarcação das fronteiras marítimas e geográficas do Novo Mundo, associando-os ao alargamento do conhecimento científico europeu. Trata-se da assimilação e transformação de saberes técnicos e conhecimentos empíricos, do encontro entre homens de ciência, pilotos e sertanistas, modificadores das fronteiras físicas, políticas, econômicas e culturais.

Abstract: The article enhances the mission of the priests Diogo Soares and Domingos Capassi as well as the movement towards the expansion and settling of maritime and geographic boundaries to the "Novo Mundo", which were associated to the enlargement of the European scientific knowledge. It goes through the understanding and transformation of technical learning into empirical knowledge, throughout the gathering of scientists, pilots and "sertanistas", the physical, political, economical and social boundaries' transformers.

Tanto os contemporâneos aos descobrimentos portugueses, quanto a historiografia dedicada ao tema são pródigos em mencionar os novos mares, ilhas e terras desvendadas por aqueles que se aventuraram nas viagens oceânicas no hemisfério sul. Alguns esqueceram-se, no entanto, de uma outra descoberta, tão ou mais importante que as marítimas ou as terrestres, por permitir o controle das rotas de navegação pelo Atlântico e Índico: a observação de novos céus e de novas estrelas. Mais do que ilhas, terras e mares, o conhecimento das constelações austrais abria aos europeus a perspectiva de um novo domínio, não apenas material, mas científico. A possibilidade de medição do espaço

através da observação da posição e da trajetória do Sol e das estrelas no firmamento permitia-lhes localizar terras até então inatingíveis, além de guiar os navios em rotas mais seguras, de modo a que chegassem a salvo nas mais distantes, paradisíacas ou ameaçadoras paragens do globo. Pode-se portanto atribuir aos portugueses a inauguração de novos caminhos do pensamento científico, assim como foram responsáveis por mudanças e revoluções na técnica náutica e na arte de navegar. Na lida dos descobrimentos, a prática baseada na experiência de gerações de capitães, pilotos e mareantes, combinou-se ao conhecimento teórico e à atividade científica, difundindo a consciência do espaço terrestre e celeste e de seu valor geo-estratégico e político.

A exploração da costa ocidental da África seguida do longínquo Oriente representou, para Sérgio Buarque de Holanda, uma vasta *"empresa exorcística"* levada a cabo pelos navegadores portugueses. À medida em que a expansão ia prosseguindo por mares e terras até então incógnitas, as miragens fabulosas e monstruosas típicas do medievo iam se apagando das imaginações, dos roteiros e dos mapas daqueles marinheiros. Seus relatos de viagens apresentavam-se despidos de representações profundamente edênicas, baseadas na tradição do maravilhoso medieval. Eram, ao contrário, marcados por um "realismo comumente desencantado", voltado para o particular e o concreto, por "uma curiosidade relativamente temperada, sujeita, em geral, à inspiração prosaicamente utilitária". Baseavam-se no saber empírico regido pela experiência imediata, por uma espécie de "verismo naturalista", verdadeiro substrato da mentalidade lusa. De acordo com o historiador, "os olhos que enxergam, as mãos que tateiam, hão de mostrar-lhes constantemente a primeira e última palavra do saber."[1]

Assim, as descrições das viagens marítimas a partir do Atlântico vieram preencher novas funções e objetivos correspondentes a um modelo mental em mutação. Embora influenciadas por relatos de viajantes medievais, a literatura relativa aos descobrimentos foi sem dúvida portadora de uma certa ruptura com aquela visão. Revelou um olhar diferente, segundo o qual as maravilhas e singularidades foram descritas de par com os dados observados em primeira mão, solidarizando real e imaginário, casando gesta e fábula com fatos concretos, constituindo uma nova dialética nascida da intromissão de notícias e de realidades geográficas, astronômicas e etnográficas até então desconhecidas. Impunha-se um novo saber, cada vez mais baseado na experiência e apoiado na observação. Como afirma Michel de Certeau acerca do relato de Jean de Léry sobre a América nos primórdios dos Quinhentos, as crônicas e os relatos de viagem "indicam uma nova relação, escriturária, com o mundo: são o efeito de um saber que 'pisa' e percorre 'ocularmente' a terra para construir nela a

1. HOLANDA, Sérgio Buarque de - *Visão do Paraíso*. Os Motivos Edênicos no Descobrimento e Colonização do Brasil, Rio de Janeiro, José Olympio, 1959, p. 7-14.

representação. O processo fundamental dos tempos modernos, é a conquista do mundo enquanto imagem concebida."[2]

Muito já se escreveu sobre o impacto dos descobrimentos na cultura e no saber científico em Portugal.[3] Um destes saberes era o da astronomia. Já em fins do século XV os pilotos lusos mediam a latitude baseando-se no percurso do Sol ou da estrela Polar, diminuindo desta forma os riscos de navegação à longa distância em mar aberto. Pedro Nunes, matemático e cosmógrafo-mór do Reino, foi responsável pelos avanços da arte náutica lusitana num período de fértil inter-relação entre o saber teórico e a experiência empírica. Apresentou, em 1537, cálculos para a determinação das latitudes por alturas extrameridianas do Sol. Os métodos por ele descritos para a medição da declinação da bússola contribuíram igualmente para o aperfeiçoamento das técnicas até então utilizadas, e logo se impuseram na marinharia quinhentista.[4]

Além disso os pilotos portugueses foram pródigos em fornecer, em seus relatos dos descobrimentos, descrições das constelações celestes; medindo e registrando, nas cartas que enviavam ao Rei, a latitude das regiões percorridas e alcançadas. Fora íntima a relação entre o descobrimento da terra de Santa Cruz, e uma observação mais sistemática das constelações do hemisfério austral, e particularmente do Cruzeiro do Sul. Ao mesmo tempo em que a carta de Pero Vaz de Caminha relatava as maravilhas naturais e chãs das terras recém-descobertas, Mestre João – físico e astrólogo integrante da esquadra de Cabral – esmerava-se em fornecer ao Rei uma descrição celeste, ou melhor dizendo, cosmográfica, centrada no estabelecimento das latitudes medidas através da posição do Sol e do Cruzeiro do Sul. Esta constelação, conhecida dos antigos, sobretudo dos árabes, e descrita nos tratados medievais, foi pela primeira vez regularmente observada por pilotos portugueses, vindo a substituir, abaixo do Equador, a estrela Polar, estrela-guia dos navegantes no hemisfério norte. Seu aproveitamento como base de medição das latitudes deu origem a um regimento que já aparece no Livro de Marinharia de João Lisboa, publicado em 1514, e em vários outros textos e cartas desenhadas ao longo do século XVI.[5]

2. CERTEAU, Michel de - "Etno-Grafia. A Oralidade ou o Espaço do Outro: Léry" in *A Escrita da História*, Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1982, p. 222.

3. Cf, entre outros, DIAS, José S. da Silva - *Os Descobrimentos e a Problemática Cultural do Século XVI*, Lisboa, Editorial Presença, 1988; BARRETO, Luís Felipe - *Caminhos do Saber no Renascimento Português*, Lisboa, Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1986, e do mesmo autor, Os Descobrimentos e a Ordem do Saber, Lisboa, Gradiva, 1989; ALBUQUERQUE, Luís M. de - *As Navegações e a sua Projeção na Ciência e na Cultura*, Lisboa, Gradiva, 1987, e Introdução à História dos Descobrimentos Portugueses. (3ª ed.), Lisboa, Publicações Europa-América, 1986.

4. ALBUQUERQUE, Luís M. de - "Sobre a determinação de latitudes no hemisfério sul, na náutica portuguesa do século XVI". Separata da *Revista Portuguesa de História*, vol. IX, Coimbra, 1961.

5. ALBUQUERQUE, Luís M. de - "As Inovações da Náutica Portuguesa do Século XVI". Separata de *A Presença de Portugal no Mundo* (Actas do Colóquio), Lisboa, 1982.

Não causa espanto que o registro e a descrição dos mares, das constelações e da posição geográfica das ilhas e territórios percorridos pelas expedições portuguesas tenha representado a prova cabal de sua descoberta.[6] Não raro os reis de Portugal reivindicaram o direito de posse e domínio de terras e mares nunca dantes navegados apoiando-se no pioneirismo de seus pilotos tanto na experiência náutica, quanto nas contribuições às ciências astronômicas. Foi o caso específico de D. João III que, em carta enviada em 1534 a Rui Fernandes, feitor em Flandres, sustentava a idéia de imperium e a defesa do mare clausum no conhecimento e na perícia de seus pilotos: "Os mares que todos devem e podem navegar são aqueles que sempre foram sabidos de todos e comuns a todos, mas os outros, que nunca foram sabidos nem parecia que podiam navegar e foram descobertos com tão grandes trabalhos por mim, esses não."[7] O domínio do saber astronômico possibilitava, portanto, a posse e o monopólio das rotas de acesso a lugares e regiões até então intangíveis.

Se a medição das latitudes era relativamente fácil, o mesmo não acontecia com as longitudes. Teoricamente, estas se mediam pela diferença de tempo de um mesmo fenômeno astronômico observado de um lugar pré-definido de origem das longitudes, ou seja, do primeiro meridiano, e do ponto de vista do observador situado alhures em qualquer lugar do globo. Desde fins do século XV alguns navegadores tentaram utilizar o método dos eclipses lunares. Os resultados eram bastante falhos em termos de precisão, levando a erros grosseiros. Os grandes desvios provocaram não raro grandes desencontros, perda de naus que vagavam à deriva pelos mares, e trágicos naufrágios. Esta imprecisão possuía igualmente funestas consequências políticas e econômicas.

Não obstante, já na primeira metade dos Seiscentos, Galileu formulou um princípio astronômico que levaria a uma solução muito aproximada para o estabelecimento das longitudes. Em 1610 observou os quatro primeiros satélites de Júpiter. Esse processo foi sendo progressivamente aperfeiçoado através da medição dos instantes dos seus eclipses. Ao mesmo tempo, pesquisas procuravam adaptar o relógio oscilatório às necessidades da navegação. Assim, já em inícios do século XVIII, uma medição bem mais aproximada das longitudes poderia ser feita através dos dois métodos: ou do cálculo da diferença das horas entre o lugar do primeiro meridiano (Paris ou Greenwich) e o lugar da observação que se fazia alhures, através da conservação do tempo pelo transporte do relógio; ou pelo processo astronômico, através da medição dos instantes dos eclipses dos satélites de Júpiter.

6. Esta é a tese muito instigante apresentada por SEED, Patricia - *Cerimonies of Possession in Europe's Conquest of the New World (1942-1640)*. New York, Cambridge University Press, 1995, especialmente no capítulo dedicado às formas de posse dos territórios descobertos pelos portugueses, intitulado "'A New Sky and New Stars': Arabic and Hebrew Science, Portuguese Seamanship, and the Discovery of America", p. 100-148.

7. *apud* SEED, *op. cit.*, p.102, nota 8.

A partir do primeiro quartel do século XVIII, com o aprimoramento destes dois métodos, tornou-se possível corrigir os erros mais grosseiros que deformavam as cartas geográficas anteriores, ou, segundo Jaime Cortesão, a fraude cartográfica relacionada com a precisão da linha de Tordesilhas e, por suposto, a afirmação da soberania territorial das potências ibéricas nos territórios americanos. A seu ver a história dos tratados de limites entre Espanha e Portugal, de Tordesilhas (1494) a Madri (1750), prende-se estreitamente a do problema das longitudes. A elas, e sobretudo à falta de precisão do traçado da linha de Tordesilhas, deveu-se igualmente a missão, na primeira metade do século XVIII, dos padres jesuítas Diogo Soares e Domingos Capassi ao Brasil.[8]

Desde a época dos descobrimentos, Portugal havia perdido a supremacia do saber geográfico e cartográfico para a Inglaterra ou França. Em 1720, Guilhaume Delisle, Cartógrafo do Rei de França, leu perante a Academia Real de Ciências de Paris sua dissertação intitulada *Determination géographique de la situation et de l' étendue des differentes parties de la terre*. Segundo Cortesão, tratava-se de obra revolucionária, "gigantesca tentativa de remodelação de toda a carta da terra, reunindo as alterações de posição obtidas com as longitudes observadas por meios astronômicos".[9] A dissertação de Delisle corrigia enfim a fraude cartográfica portuguesa que insistia em desviar o meridiano de Tordesilhas para oeste, dilatando os territórios lusos na América, subtraindo-os ao hemisfério espanhol.

A notícia daquela obra não tardou a chegar ao Rei de Portugal, tendo-lhe sido transmitida, em março de 1721, por D. Luís da Cunha. Em dezembro do ano anterior D. João V fundara a Academia Real da História Portuguesa que reunia alguns dos espíritos mais ilustrados do Reino, como Bartholomeu e Alexandre de Gusmão (este a partir de 1732), o Padre Raphael Bluteau, o Conde de Ericeira, Manoel de Azevedo Fortes (Engenheiro-mór do Reino), e Martinho de Mendonça de Pina e Proença (que viria a ser governador de Minas Gerais no período de compreendido pela missão dos padres matemáticos naqueles sertões).

Apesar de seu cariz aristocrático, a Academia representou o renascimento dos estudos históricos, geográficos e cartográficos em Portugal. Simultaneamente, D. João V adquiriu os melhores mapas e obras de cartógrafos, engenheiros e gravadores de seu tempo, mandou vir a Lisboa astrônomos estrangeiros, encomendou instrumentos matemáticos em Paris, fundou um observatório e ordenou o restabelecimento, em novas bases, da cartografia do Reino. Os problemas de soberania, quer em Portugal, quer em seus domínios ultramarinos, mormente na sua porção mais preciosa, ou seja, na América, foram

8. CORTESÃO, Jaime - *Alexandre de Gusmão e o Tratado de Madrid*, Rio de Janeiro, Ministério das Relações Exteriores / Instituto Rio Branco, 1961, especialmente Parte I, Tomos I e II.
9. CORTESÃO, *op. cit.*, p. 275.

sem dúvida determinantes para aquele renascimento científico. Segundo Cortesão, "D. João V convenceu-se de que para obviar as futuras alegações do governo espanhol, fundadas na situação do meridiano de Tordesilhas, era indispensável renovar, por meio de nóvos métodos e, em especial da cultura astronômica, a cartografia portuguesa, e dar base científica à sua diplomacia."[10]

O papel de Manoel de Azevedo Fortes foi fundamental no seio deste processo. Desde 1721 o Engenheiro-Mór propunha-se a fazer o levantamento topográfico de Portugal. Em 1722 publicou o Tratado do modo o mais fácil e exacto de fazer as cartas geográficas, assim de terra como de mar, e tirar as plantas das praças. Em 1728 saiu a lume, de sua autoria, O Engenheiro Português, manual teórico e prático da engenharia militar em Portugal. Deu novo impulso às Academias Militares que, sob proteção régia, tornaram-se lugar obrigatório de formação de engenheiros, geógrafos e cartógrafos. Por elas passaram alguns dos futuros governadores de regiões fronteiriças da América portuguesa, como D. Antônio Rolim de Moura e Luís de Albuquerque Pereira e Cáceres que, além de governadores de Goiás e Mato Grosso, incentivaram expedições de exploração geográfica pelo interior do Brasil; e ainda José da Silva Paes, engenheiro e governador de Santa Catarina.

Ao mesmo tempo em que investia na formação de quadros técnicos internos ao Reino, D. João voltava-se para a Itália em sua busca de matemáticos e astrônomos. A matemática era então uma ciência indispensável. Por ela se regulavam as "épocas e as medidas dos tempos; as situações geográficas dos lugares; as demarcações e as medições dos terrenos; as manobras e derrotas de pilotagem; as operações táticas de campanha, e da marinha; as construções de arquitetura naval e militar; as máquinas, fábricas, artifícios e aparelhos que ajudam a fraqueza do homem a executar o que de outra sorte seria impossível às suas forças."[11] A opção pela contratação de especialistas na Itália, e sobretudo padres-jesuítas, devia-se certamente à íntima conexão entre Portugal e Roma, e entre D. João e a Companhia de Jesus; ou mesmo à prudência daquele rei que, embora lhe fosse forçoso atrair cientistas, não os queria amealhar no perigoso epicentro das Luzes, ou seja, na França.

Em 1722, ano da publicação da obra de Delisle, foram contratados dois jesuítas naturais de Nápoles, os *padres matemáticos* – como ficariam conhecidos – João Batista Carbone e Domingos Capassi.[12] Chegados ambos a Portugal em

10. CORTESÃO, *op. cit.*, p. 280.

11. Citado por DOMINGUES, Ângela - *Viagens de Exploração Geográfica na Amazônia em Finais do Século XVIII: Política, Ciência e Aventura*, Lisboa, Analecta Transmarina, Série Atlântica, Nº 2, 1991, p. 25.

12. O Padre Capassi nasceu em Nápoles a 29 de agosto de 1694. Foi admitido à Companhia de Jesus em 6 de março de 1710. Ensinou Gramática e Humanidades. Contratado por Portugal, partiu para o Brasil onde iria falecer em 1736. (SOMMERVOGEL, Carlos (S.I) - *Bibliothèque de La Compagnie de Jesus*, Tomo VIII, Paris / Bruxelas, Alphonse Picard / Oscar Schepens, 1898).

setembro daquele ano, o padre Carbone ficaria servindo em Lisboa, tendo adquirido o *status* de Matemático Régio. Em fins de 1729 o padre Capassi seria enviado ao Brasil na companhia de Diogo Soares, jesuíta português,[13] com a missão de traçar um Novo Atlas do Brasil, além de observar, por métodos astronômicos, as latitudes e longitudes de diferentes comarcas, cidades e vilas da América portuguesa, mormente daquelas integrantes da região centro-sul da colônia, entre o Espírito Santo e Minas Gerais e o Rio da Prata. Aos dois padres se deve o primeiro levantamento das latitudes e longitudes de grande parte daqueles domínios, conferindo uma base científica às pretensões do Rei de Portugal acerca dos limites territoriais entre os territórios pertencentes à duas metrópoles ibéricas.

Fechava-se assim o cerco lusitano na atualização da cultura e dos estudos astronômicos e cartográficos já há muito em decadência na península. Os trabalhos de Azevedo Fortes no Reino e dos padres-matemáticos na colônia complementavam-se num esforço de dar um caráter científico à cartografia portuguesa, justamente num momento em que as luzes e a racionalidade dos franceses impunham-se sobre o pensamento escolástico ainda predominante Portugal. Mas num momento também em que urgia definirem-se as fronteiras e a soberania de ambos os países ibéricos na América.

Em 1719 chegaram a Lisboa as primeiras notícias sobre as descobertas das minas Cuiabá. Ao lado da boa nova, aumentava o receio de mais um conflito com os súditos do Rei de Espanha, pois os descobridores haviam encontrado jesuítas espanhóis nas vizinhanças dos novos descobrimentos. O Conde de Assumar, então governador de Minas, escreveu em abril de 1719 ao ouvidor-geral, ordenando-lhe que encarregasse pessoa que "trouxesse uma exacta informação do país e da força dos lugares que ali têm os castelhanos". Uma provisão régia de agosto de 1920 determinava "pelo que respeita às novas minas, que se deva fazer no distrito delas povoação, para que, estabelecida ela, se possa embaraçar aos castelhanos ocupar aquele distrito".[14]

Diferente era a situação das terras do Sul. Desde a fundação da Colônia do Sacramento em 1680, enclave português em pleno estuário do Prata, território que pelo meridiano de Tordesilhas pertencia à Espanha, a cidadela foi

13. Diogo Soares nasceu em Lisboa, a 16 de Janeiro de 1684. Entrou na Companhia de Jesus aos 17 anos, em 1701. Ensinou Humanidades e Filosofia na Universidade de Évora, e Matemática no Colégio de Santo Antão, em Lisboa. Em 1729, através do Alvará de 18 de Novembro, D. João V nomeou-o Geógrafo Régio no Estado do Brasil, determinando que ele, juntamente com o jesuíta italiano Domingos Capassi, partissem para aquelas bandas, onde deveriam fazer "mapas das terras do dito Estado não só pela marinha, mas pelos sertões". Diogo Soares passou do Rio de Janeiro ao Rio da Prata, e de São Paulo aos sertões das Minas e Goiás, onde viria a falecer em 1748. (LEITE, Serafim (S.I.) - *História da Companhia de Jesus no Brasil*, vol. IX, Rio de Janeiro, Instituto Nacional do Livro, 1949, p. 393).

14. *apud* CORTESÃO, *op. cit.*, p. 360.

alvo de um profundo litígio entre Espanha e Portugal. Tomada em 1705 pelos castelhanos durante a Guerra de Sucessão ao trono espanhol, foi restituída a Portugal devido às negociações entabuladas pelo Tratado de Utrech (1713). Desde então, e por todo o século XVIII, constituiu-se em pomo de discórdia e disputa entre os dois países. A partir de 1725 os portugueses passaram a ocupar mais efetivamente o continente do Rio Grande de São Pedro. Território geo-estratégico do ponto de vista de defesa da região sul da América lusitana, uma vez que a sobrevivência da Colônia do Sacramento dependia de suas conexões com outros pontos de ocupação portuguesa, as paragens do Rio Grande poderiam tornar-se, por suas riquezas e possibilidades pecuárias, o complemento econômico das minas, fonte de fornecimento regular de gado e outros produtos. Poderiam também servir de barreira à expansão dos espanhóis pelas campanhas sulinas. Como afirma Renata de Araújo, discutindo a constituição do território luso na América, as "balizas, situadas no limite do confronto com a outra nação estabeleceriam o território por oposição e por continuidade, sendo este não apenas o espaço que correspondia à soberania de cada núcleo, mas o espaço entre os núcleos criados. Assim o território não é só referenciado a partir do seu limite exterior, a partir da linha imaginária que o fez surgir, mas é conceitualmente concebido como um espaço que se define tanto pelo seu contorno como pelas suas interligações."[15]

A fronteira entre os territórios dos países ibéricos na América era pois, à época da missão dos padres matemáticos, ainda uma raia fluida, condicionada à progressiva ocupação do espaço. Do tratado de Tordesilhas ao de Madri, apenas uma linha virtual – e constantemente desrespeitada – norteava *a priori* a definição dos limites entre as possessões portuguesas e hispânicas. Mais do que a concretude da ocupação do espaço que levasse à negociação da soberania territorial, os vastos sertões americanos não eram mais do que uma grande e indefinida fronteira: "a fronteira-zona, caracterizada pelo espaço fluido de trocas comerciais e humanas, e pela relativa indefinição da soberania sobre o território faz parte da vivência da região e convive, a vários níveis, com a formação da fronteira-linha, permanecendo inclusive, sob certos aspectos, encapotada por esta."[16]

Aliás, ainda naqueles tempos, vários eram os sentidos da palavra fronteira. Ao longo da Idade Média, em Portugal, ela era pouco usada, ao contrário de termo, extremo, ou raia. A partir do século XIV a palavra fronteira foi assumindo, cada vez com mais frequência "a noção de um espaço fraccionado e não homogêneo (partidas), com a acepção primitiva de frente ou zona de

15. ARAÚJO, Renata Malcher de - *A Urbanização de Mato Grosso no Século XVIII. Discurso e Método, Lisboa*, Tese de Doutorado a ser apresentada à Faculdade de História da Arte da Universidade Nova de Lisboa, 1999 (mimeo), cap. 1, p. 26.

16. *Idem*, p. 31.

combate (frontaria) e, finalmente, talvez um esboço de oposição entre o corpo do reino e as suas zonas periféricas (estremo)."[17] Segundo o *Elucidário das palavras, termos e frases que em Portugal se usaram...*, a palavra fronteira designava uma "expedição militar, guerra ou campanha que se fazia no limite, raia ou fronteira de algum reino, ou província beligerante e comarcã, sem mais destino que conter-se na defensiva e impedir que o inimigo se adiantasse fora das suas terras ,fazendo nas alheias alguma conquista, roubo ou dano."[18] Portanto fronteira aqui não diz respeito a um limite preciso, a uma linha demarcatória, a uma raia ou divisão. Ao contrário, ir em fronteira era o mesmo que ir em expedição, geralmente expedições armadas, com objetivos exploratórios, de conquista.[19]

É neste contexto de expansão territorial e de necessidade de bases científicas para as negociações diplomáticas dos limites da soberania lusa na América, que se insere a missão dos padres matemáticos. O alvará que nomeou os dois jesuítas, determinava que partissem rumo ao Brasil, com o objetivo de "fazerem-se mapas das terras do dito Estado, não só pela marinha, mas pelos sertões", para "se evitarem as dúvidas e controvérsias que se têm originado dos novos descobrimentos que se têm feito nos sertões daquele Estado de pouco tempo a esta parte", e para que "melhor se conheçam os distritos de cada bispado, governo, capitania, comarca, e doação". Ao mesmo tempo conclamava as diversas autoridades na colônia a lhes darem toda ajuda e favor no que fosse preciso.[20]

Os dois jesuítas-matemáticos saíram de Lisboa em direção ao Rio de Janeiro, de onde, a 4 de julho de 1730, o padre Diogo Soares informava ao Rei que, durante a sua estada naquela cidade, já havia "sondado, e riscado, todo este grande recôncavo, e suas ilhas, que são inumeráveis; visitado, medido e feito plantas de todas as suas fortalezas". Enviava a derrota de sua viagem, "com a vista desta Barra e de todas as mais Ilhas, que nela avistei e delineei, para cômodo e utilidade dos Pilotos, que navegam para esta América". A 27 de julho de 1731 voltaria a escrever a D. João V, desta feita da Colônia do Sacramento, dizendo-lhe que embora sua intenção fosse passar do Rio diretamente às Minas, dirigiu-se primeiramente àquela Colônia, "não só a ver e a delinear em melhor forma a sua povoação, mas considerar o modo de cingir a cidadela com nova muralha". Nesse sentido tirou a planta da fortaleza, medin-

17. GOMES, Rita Costa - "A Construção das Fronteiras", in BETHENCOURT, Francisco e Diogo R. CURTO (orgs.) - *A Memória da Nação.* Lisboa, Livraria Sá da Costa Ed., 1991, p. 360.
18. *apud* ARAÚJO, op. cit., p. 29.
19. Ver, para uma discussão dos significados e da expansão das fronteiras setentrionais do Brasil, GOMES, Flávio (org.) - *Nas Terras do Cabo Norte: Fronteiras, Colonização e Escravidão na Guiana Brasileira* (Séculos XVIII-XIX), Belém, FUNDECAP, 1998.
20. LEITE, *op. cit.*, p. 130.

do todo o seu terreno, anotando o número de famílias e casais ali residentes, riscando então uma nova fortificação. Levantou também as medidas do recôncavo e das ilhas e campanhas adjacentes. Para tanto se valeu não de sua própria observação, mas de manuscritos dos melhores pilotos e práticos experimentados na navegação do Rio da Prata, que somavam mais de 30 diferentes viagens, não desprezando as cartas francesas, espanholas e inglesas. De todas elas formou o seu próprio mapa, que remetia então à Portugal.[21]

Considerava aquela Colônia a "mais preciosa e necessária" das muitas possessões portuguesas na América. Isto porque "do Rio Grande e seu sertão, cuja povoação não seria de menos glória para Deus, que de crédito, conveniência e aumento dos domínios de V. Majestade nesta América, principalmente quando se pode temer que, desamparada pela barra e aberto os dois caminhos, que se abriram agora nela, tenha a Espanha e os padres das Missões uma porta para se introduzirem nos nossos sertões e Minas; além do que fortificando aquele rio, terá esta Praça mais prontos, e mais à mão os subsídios; e crescerá, com a comunicação, o comércio, e com a extração dos frutos, os negócios e as alfândegas."[22]

Duas portas, dois caminhos, a barra e o sertão. Pivô principal das disputas pela soberania dos países ibéricos em território americano ao longo do século XVIII, aquele vasto continente do sul, da Colônia do Sacramento ao Rio Grande, não tinha apenas interesse em si próprio, mas constituía-se igualmente em *porta* ou *chave* dos sertões mineiros. Marinha e sertão complementavam-se na construção do território e da soberania portuguesa na América. Ainda no século XVII, o Padre Simão de Vasconcelos dizia que os rios Amazonas e Paraguai eram as "duas chaves de prata que fecham o Brasil", ou os "dois gigantes que a defendem (a fronteira) e a demarcam entre nós e Castela".[23] Segundo Sérgio Buarque de Holanda, "que os portugueses pretendessem para sua Coroa a maior extensão possível da costa é indiscutível. Já se viu como os seus cartógrafos e geógrafos traçavam a linha de Tordesilhas de maneira a não tocar apenas nos estuários como a cortar claramente o curso do Amazonas e o do Prata."[24]

21. *apud* ALVARENGA, Luis de Mello - "Notícia 4ª Prática da Coleção Pe. Diogo Soares e o Sargento-Mór José Mattol. São João del Rei, 19/10/1981". (IHGB, Lata 589, Pasta 19).
22. *Idem.*
23. *apud* ARAÚJO, op. cit., p. 19.
24. HOLANDA, Sérgio Buarque de - "Um Mito Geopolítico: A Ilha Brasil" in *Tentativas de Mitologia*, São Paulo, Perspectiva, 1979, p. 81. Neste ensaio, Sérgio Buarque discute a visão de Cortesão em trabalho diverso do que vem sendo citado aqui, e contesta a afirmação deste autor de que a expansão bandeirante teria se inserido "*em uma espécie de programa deliberado, explicável por considerações geo-políticas*". Coloca-se contra o "intencionalismo na história da conquista do sertão" e a fabricação por viajantes e cartógrafos lusitanos quinhentistas do "mito da Ilha Brasil", ao procurarem apresentar em seus relatos e mapas uma "entidade geográfica brasileira" perfeitamente definida, denotadora de que se encontravam, "já àquele tempo tão impregnados da noção moderna das "fronteiras naturais".

Com um forte conteúdo simbólico, o termo *sertão* representava um território ambíguo e liminar, tributário do deserto ou da floresta na tradição do Ocidente medieval. Segundo Jacques Le Goff, à medida em que tais territórios iam sendo desbravados e ocupados presenciava-se uma mutação em seus significados, que passavam de espaços prenhes de alegorias e visões paradisíacas – atraentes Eldorados pela promessa de riquezas incomensuráveis – a fonte de medo e representação da barbárie – verdadeiro "deserto institucional".[25] Aqueles sertões americanos – territórios sem fronteiras – apareciam recorrentemente na documentação dos séculos XVII e XVIII quer como promessa de riquezas e de metais preciosos, quer como fonte de desassossego, como espaço da desordem, do vazio de autoridade. Impunha-se, portanto, por ambos os motivos, desbravá-los, incorporá-los, colonizá-los.

E nesse sentido resgata-se a primeira acepção do termo fronteira. Inúmeros eram os sertanistas que partiam em fronteiras – ou mais comumente em bandeiras – pelos sertões a dentro, para o seu desbravamento, domesticação e incorporação. Assim que chegara ao Rio de Janeiro, proveniente de Lisboa, na primeira carta que escrevera ao Rei, o padre Diogo Soares dizia-lhe ter recebido "uma grande cópia de Notícias, vários Roteiros e Mapas dos melhores sertanistas de São Paulo, e Cuiabá, Rio Grande, e da Prata, e vou procurando outras a fim de dar princípio a alguma carta, porque as estrangeiras andam erradíssimas, não só no que toca ao Sertão, mas ainda nas Alturas e Longitudes, de toda esta costa, se não falham as nossas observações, as quais determinamos ratificar antes que deixemos este Rio, passando a Cabo Frio."[26]

Estas *Notícias Práticas* compreendem uma gama riquíssima de roteiros, descrições de caminhos, relatos de descobrimentos, enfrentamentos com índios, negros aquilombados, intempéries da natureza, provações, dificuldades, etc. Algumas são bem descritivas e geográficas, como a *Notícia 7ª Prática, e roteiro verdadeiro das Minas de Cuiabá, e de todas as suas marchas, cachoeiras, e itaipavas, varadouros, e descarregadores de canoas, que navegam para as ditas Minas, com os dias de navegação, e travessa, que costumam fazer, por mar e terra...*, de Manuel de Barros. Outras são relatos de bandeiras e expedições, como aquelas do Alferes José Peixoto da Silva Braga, *...do que passou na Primeira Bandeira, que entrou ao descobrimento das*

25. LE GOFF, Jacques - "O Deserto-Floresta no Ocidente Medieval" in *O Maravilhoso e o Cotidiano no Ocidente Medieval*, Lisboa, Edições 70, 1985.

26. ALVARENGA, *op. cit.*; e CORTESÃO, *op. cit.*, especialmente o capítulo "A Missão dos Padres Matemáticos no Brasil", no qual se encontra uma listagem de todas estas Notícias Prácticas, além dos planos, mapas e cartas traçados pelos dois jesuítas. O original destas Notícias encontra-se na Colecção do Padre Diogo Soares..., depositada na Biblioteca Pública de Évora, códice CXVI / 2-15, 1 vol. 4°. Elas foram transcritas por Varnhagen e publicadas na *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, Tomo LXIX, Parte I, Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1908. Os mapas desenhados por ambos os padres encontram-se hoje no Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa.

Minas do Guayses até sahir na Cidade de Belém do Grão-Pará. Ou ainda informações históricas, como a *3ª Notícia Prática que dá o Mestre de Campo José Rebello Perdigão* – que se dizia "habitador dos mais antigos destas Minas" – *sobre os primeiros descobrimentos das Minas Gerais de Ouro*, com detalhes da formação político-administrativa da capitania.

A partir destas notícias e do que Cortesão chamou de "cartografia espontânea dos sertanistas", os padres matemáticos teceram seus mapas e cartas geográficas. Segundo aquele autor, "lusos e lusos-brasileiros, igualmente dotados dum agudo sentido do espaço, elaboraram muitas cartas, das quais a grande maioria se perdeu e de cuja existência temos notícia apenas por documentos escritos. Comandantes de tropas, a quem as obrigações militares forçavam a grandes deslocamentos, sertanistas, cujas atividades múltiplas alargavam a muito vastos territórios o raio de ação, e mineradores nômades, por necessidade ou ambição, se entregaram a esta tarefa".[27] Por outro lado, parte destas cartas baseava-se em informações fornecidas por índios, antigos habitantes daqueles sertões. Como concluíra Cortesão, "mais uma vez, como tantas sucedera na história do Brasil, o Português dava sentido político ao maravilhoso sentido topográfico dos índios, talhando com seus informes as pedras do edifício do Estado."[28]

A partir destas informações amealhadas pela experiência de índios, sertanistas e colonizadores, os padres matemáticos desenharam um grande número de cartas geográficas do Brasil, em colaboração ou separadamente, e confeccionaram a *Tabuada das latitudes dos principais portos, cabos e ilhas do mar do sul na América austral e portuguesa pelos padres Diogo Soares e Domingos Capaci, matemáticos régios no Estado do Brasil.*[29] Porém o cálculo das longitudes, ao contrário do que determinava a razão – e de acordo com a precaução e a necessidade de se manter segredo, sobretudo em relação aos espanhóis – fora feito tomando como parâmetro não o meridiano de Paris, como era então de praxe e procedimento reconhecido em toda a Europa, mas, ao contrário, o meridiano do Rio de Janeiro, dificultando assim a sua leitura e tradução.

Portanto, assim como nos primórdios dos Descobrimentos a expansão das fronteiras marítimas e geográficas do Novo Mundo significou o alargamento das fronteiras técnicas e científicas do saber europeu; nos séculos seguintes, o adentramento dos sertões americanos e, seguindo-se a este movimento, a busca de delimitação das bordas territoriais entre as colônias ibéricas atualizaram um novo tipo de encontro, de troca, de assimilação. Processo este que resultou na construção de novas fronteiras, físicas, políticas, econômicas e culturais.

27. CORTESÃO, *op. cit.*, p. 492.
28. *Idem*, p. 366-367.
29. FUNDAÇÃO João Pinheiro. *Códice Costa Matoso.* Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, CEHC, 1999. Doc. 1, p. 159-166.

Referências bibliográficas

ALBUQUERQUE, Luís Mendonça de - Sobre a Determinação de Latitude no Hemisfério Sul, na Náutica Portuguesa do Século XVI. Coimbra, Separata da Revista Portuguesa de História, Vol. IX, 1961.

_____ - *Introdução à História dos Descobrimentos Portugueses.* (3ª ed.), Lisboa, Publicações Europa-América, (1986?)

_____ - *As Navegações e a sua Projecção na Ciência e na Cultura.* Lisboa, Gradiva, 1987.

_____ - *As Inovações da Náutica Portuguesa do Século XVI.* Lisboa, Separata de presença de Portugal no Mundo (Actas do Colóquio), 1982.

HOLANDA, Sérgio Buarque de - "Um Mito Geopolítico: A Ilha Brasil" in *Tentativas de Mitologia*, São Paulo, Perspectiva, 1979, p.61-84.