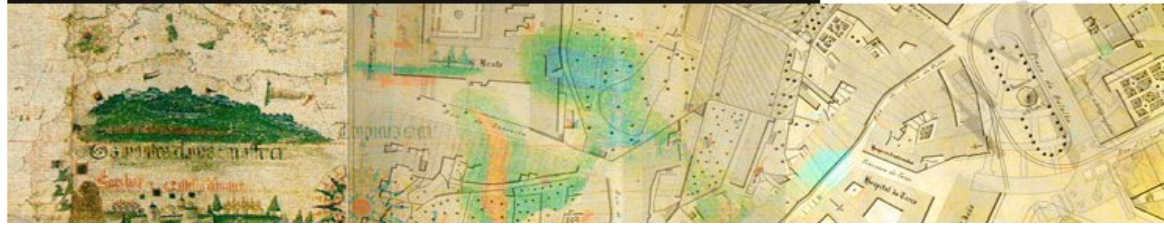


IV SIMPÓSIO LUSOBRASILEIRO DE CARTOGRAFIA HISTÓRICA



IV Simpósio LusoBrasileiro de Cartografia Histórica

Porto, 9 a 12 de Novembro de 2011

ISBN 978-972-8932-88-6

Jorge Pimentel Cintra- jpcintra@usp.br

Escola Politécnica da USP e Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo

Graciete Guerra da Costa- gracietegcosta@gmail.com

Doutora da FAU/Universidade de Brasília, Arquiteta/Urbanista

O MAPA DE GOIÁS DE TOSI COLOMBINA E O MAPA DAS CORTES

Resumo

O presente trabalho, após uma panorâmica da vida e obra desse cartógrafo, analisa em particular o *Mapa de Goiás*, datado de 06 de abril de 1751, que Jaime Cortesão batizou como o *Mapa dos Caminhos*, por ser uma síntese das principais vias de comunicação terrestres e fluviais do centro do país nessa época. Existem algumas versões e diferentes cópias do mesmo, associadas a outros mapas do mesmo autor, como o da Capitania de São Paulo. Além de salientar suas fontes, são feitas comparações com os principais mapas da época, notadamente os de La Condamine, Bourignon D'Anville e o Mapa das Cortes. É também importante por ser o primeiro mapa dos limites dessa Capitania, elaborado por solicitação do Governador da mesma, o futuro Vice-Rei do Brasil, Dom Marcos de Noronha. A análise comparativa utiliza ferramentas da cartografia matemática e digital e permite extrair coordenadas (latitude e longitude), determinar o meridiano de origem, analisar precisões, e realizar comparações numéricas e visuais.

Palavras-Chave: Tosi Colombina, Capitania de Goiás, Cartografia Comparada, Cartografia Histórica.

Abstract

After an overview of the life and work of the cartographer, the present paper analyzes in particular the *Map of Goiás*, dated April 6, 1751, which was named by Jaime Cortesão as *Map of Routes*, being a summary of the main land and river routes of the country at that time. There are some different versions and copies of it, associated with other maps of the same author as the *Map of Captaincy of São Paulo*. Beyond of emphasize their sources some comparisons are made with the main maps of the period, notably those of La Condamine, and the *Map of Cortes*. It is also important for being the first map of the

boundaries of Goiás Captaincy, prepared at the request of the Governor of the same, the future Viceroy of Brazil, Dom Marcos de Noronha. The comparative analysis uses mathematical tools and digital cartography and allows to extract coordinates (latitude and longitude), to determine the prime meridian, to analyze details, and to make numerical and visual comparisons.

Key-word: Tosi Colombina, Goiás Capitany, Compared Cartography, Historical Cartography

1. O Reino de Portugal e o novo impulso à cartografia

Em 1317, o soberano português, Dom Diniz, recorreu ao almirante genovês Emanuele Pessagno e a outros oficiais da frota da República Soberba para criar a Marinha do Estado do Reino de Portugal. Em 1500, é Dom Manuel I que solicita a banqueiros e empresários privados das Repúblicas de Florença e de Gênova o co-financiamento da expedição de Pedro Álvares Cabral e das sucessivas missões navais no hemisfério Sul do Novo Mundo, comandadas, em 1501-1502 e em 1503-1504, pelo florentino Américo Vespúcio.

Nos séculos XV e XVI a Cartografia obteve expresivos avanços em decorrência da necessidade de registrar informações preciosas para os navegadores, e também assinalar em mapas as novas terras que iam sendo descobertas¹. Dessa forma o Brasil foi beneficiado, muito antes da sua descoberta, com a utilização de mapas produzidos em suas diversas fases, contribuindo para formar um rico acervo integrante da Cartografia Histórica do Brasil.²

Carlos Francisco Moura³, baseado em Jaime Cortesão destaca a atuação de D. João V nas providências de atualização dos estudos astronômicos em Portugal, depois da apresentação da dissertação, em 1720, do geógrafo do Rei, Guillaume Delisle, à Academia Real de Ciências de Paris, intitulada "*Detérmination Geographique de la situation et de l'étendue des diffeerentes parties de la Terre*". Por métodos astronômicos para a determinação de longitudes, Delisle negava que o Cabo Norte e a Colônia do Sacramento estivessem dentro da demarcação portuguesa estabelecida pelo Tratado de Tordesilhas. Isso provocou controvérsias entre Portugal, França e Espanha; mas estimulou também que Portugal encetasse os trabalhos necessários para contar com uma cartografia mais acurada. Seguindo a lógica de absorção de cooperadores italianos desde o século XVI, D. João V, Rei do império português, através de Sebastião José de Carvalho, mais tarde Conde de Oeiras (06/06/1759) e Marquês de Pombal (18/09/1770), valeu-se mais uma vez dos italianos, na forma de cientistas, matemáticos,

¹ *Roteiro Prático de Cartografia: da América portuguesa ao Brasil Império* / Organização Antonio Gilberto Costa – Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

² *O Tesouro dos Mapas. A Cartografia na Formação do Brasil*/Texto e Curadoria Paulo Miceli. – São Paulo: Instituto Cultural Banco Santos, 2002.

³ MOURA, Carlos Francisco. *Astronomia na Amazônia no século XVIII (Tratado de Madri): os astrônomos Szentmártonyi e Brunelli – Instrumentos astronômicos e livros científicos*. Rio de Janeiro: Real Gabinete Português de Leitura, 2008.

astrônomos, geógrafos, médicos e engenheiros para levantar pontos com longitude para a confecção de melhores mapas. Foi por esse motivo que vieram ao Brasil os chamados padres matemáticos, de diversas nacionalidades, com predomínio de italianos, como Domingos Capaci; mas também portugueses como Diogo Soares. Foram levantados mapas desde Colonia Sacramento até o sul da Bahia, e também na região amazônica, com um novo padrão de qualidade.

Entre os geógrafos contratados pelo então secretário de Estado de D. José I, Sebastião José de Carvalho e Melo, e a serviço do primeiro governador de Goiás, Dom Marcos de Noronha, Conde dos Arcos, Tosi Colombina veio ao Brasil de 1743 a 1753, como oficial engenheiro militar, geógrafo, cartógrafo e projetista de estradas.

2. Tosi Colombina no Brasil a serviço da Coroa Portuguesa

Francesco Tosi Colombina nasceu em Gênova, Itália, em 1701,⁴. Possuía relação com as famílias Trivulzi e Sforza. Contratado pelo Marques de Pombal e a serviço do primeiro governador de Goiás, Dom Marcos de Noronha, Conde dos Arcos, foi enviado ao Brasil de 1743 a 1753, como explorador militar e projetista de estradas. Nesse decênio dirigiu a expedição e a descoberta do Tibagi e da Serra de Apucarana, no Paraná. Na nota manuscrita de seu mapa consta que em 1749 foi para Vila Boa de Goiás na companhia do quarto ouvidor da Capitania de Goiás, Agostinho Luís Ribeiro Vieira, partindo da cidade de Itu, em São Paulo. Fez um mapa desse caminho (Figura 3).

Vinculou-se estreitamente à região do Tocantins e Goiás: em 1750, montado em lombo de burro como era o costume da época, palmilhou esse sertão, da cidade de Vila Boa (Goiás / Goiás Velho) até Natividade (cidade que conserva o mesmo nome até hoje). Colheu informações e elaborou borrões (rascunhos) e mapas parciais que serviram para elaborar o mapa da Capitania de Goiás do qual este artigo se ocupa. Este lhe foi encomendado pelo futuro Vice-Rei do Brasil e então Governador dessa região, Dom Marcos de Noronha, com a finalidade precípua de representar os limites dessa Capitania⁵.

⁴ Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Goiás – IHGG, 1993, Nº 13, p. 17. Nesse Instituto Tosi Colombina é Patrono da Cadeira 44, da qual foi o 1º Titular Bernardo Éllis, hoje ocupada pelo 2º Titular José Fernandes. Consulte-se nesse mesmo tomo da Revista o artigo “Tosi Colombina, o cartógrafo da região centro-oeste.

⁵ MARTINS, Mário Ribeiro. *DICIONÁRIO BIBLIOGRÁFICO REGIONAL DO BRASIL DE T a Z*: Usina de Letras, 2003.

Aurélio de Lyra Tavares⁶ (2000: 158-159) insere Tosi Colombina na lista dos Engenheiros que Portugal destacou para o Brasil no Período Colonial, na qual informa que ele pertencia ao Corpo de Engenheiros, e que organizou de 1751 a 1756, o mapa do Brasil, desde São Paulo até a embocadura do Rio da Prata, elaborado no Rio de Janeiro, com base nos dados de sertanistas e mineradores. Ernesto Silva⁷ (1997:19), citando o Parecer do Conselho Ultramarino, de 16 de novembro de 1750, informa que Francisco Tosi Colombina e outros sócios pretendiam abrir uma estrada de carros e carretas de São Paulo a Goiás e desse até Cuiabá, pleiteando o privilégio da concessão dos rendimentos da estrada por dez anos e uma sesmaria de três em três léguas na estrada para fazer casa e plantarem roças.

“Por aviso ... de vinte e oito de outubro deste presente ano [1750] ... remetia um requerimento que lhe fez Francisco Tosi Colombina e vários outros sócios, que tem ajustado entre si uma Companhia para porem em execução o projeto que querem intentar de abrirem o caminho que vai da cidade de São Paulo a Vila Boa, e desta continua até a Vila de Cuiabá, conforme se via no mapa de fls ... pedem é que Vossa Magestade lhe conceda o privilégio por tempo de dez anos ... e pedem mais que ... naquelas tais terras poderem fazer casas e plantarem roças para terem mantimentos e os postos necessários para os gados e cavalos e tudo o mais que julgarem conveniente para suas fábricas..”

Importante ressaltar que já havia recebido o mapa de São Paulo (e provavelmente de Santos) até Vila Boa (e provavelmente até Cuiabá) em 1749. Por sua vez, a dedicatória do mapa que se comenta no presente artigo informa que essa pretensão ainda não havia sido atendida até a data (6 de abril de 1751), o que conflita com outra informação de que havia uma provisão de 6 de dezembro de 1750; a menos que esta provisão não lhe tivesse chegado pelas dificuldades de comunicação na época.

O fato é que o pedido de Tosi Colombina e seus sócios foi deferido, recebendo licença para explorar por dez anos, a estrada carroçal que seria construída de São Paulo ao Planalto Central, passando por Goiás Velho e indo até Natividade, alcançando várias minas de ouro, além de uma sesmaria de três em três léguas, para plantação de pastos e instalação de pontos de apoio. Conforme Alencastre escreveu, em 1863⁸, o projeto não foi executado. Apesar da provisão, o privilégio caducou porque Tosi e seus sócios nunca conseguiram levantar fundos suficientes para o início dos trabalhos.

Alguns autores, como Joffily⁹ (1977) e Fontana¹⁰ (2005) afirmam que Tosi Colombina é o autor da primeira carta geográfica da Capitania de Goiás. Sabe-se que existiram outras anteriores,

⁶ TAVARES, Aurélio de Lyra, 1905-1998. *A Engenharia Militar Portuguesa na Construção do Brasil*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Ed., 2000.

⁷ SILVA, Ernesto. *História de Brasília: um sonho, uma esperança, uma realidade*. 3ª Edição. Brasília: Linha Gráfica Editora, 1997.

⁸ ANAIS DA PROVÍNCIA DE GOIÁS, 1863, p. 124.

⁹ JOFFILY, Geraldo Irenêo. *Brasília e sua ideologia*. Brasília: THESAURUS, 1977, p. 21.

talvez menos extensas, mas que não chegaram até nós. Joffily enfatiza que não há dúvidas ter sido ele o primeiro a enxergar as vantagens de uma longa estrada, ligando as regiões mais afastadas do Oeste brasileiro até o Porto de Santos. Embora seu projeto não tenha dado certo, a sua ideia e o seu mapa teriam influenciado estadistas europeus, como o Marquês de Pombal e Lord Pitt, os quais por outras razões teriam pensado na criação de um grande império sul-americano com uma capital no interior do país. Fontana por sua vez realça o fato de Tosi Colombina ter indicado as nascentes do Planalto Central como possibilidade de instalação de uma Capital Colonial.

Da ciência e da arte náutica passou-se então para as técnicas de fixação, que segundo Jaime Cortesão¹¹ (2001) abrem no Brasil uma nova era de cultura expansionista portuguesa. Esse mesmo autor batizou esse mapa como Carta dos Caminhos, em função de reunir num só documento as principais rotas terrestres e fluviais do Brasil, e de fato, ainda que existissem outros mapas com informações parciais, tanto a carta de 1749 como essa de 1751 são consideradas por muitos como os primeiros mapas viários do Brasil. Por outra parte é bastante interessante ver como essas cartas e em especial a segunda articula-se com os mapas da época e concretamente com o Mapa das Cortes e o mapa de D'Anville.

No mesmo ano dessa carta, o Marquês de Pombal manifestou a possibilidade de transferir a capital da colônia para o interior, provavelmente porque ficou realçado o valor estratégico do Planalto Central, conforme se infere da dedicatória de seu mapa.

Para Vila Boa de Goiás, em 1751, deixou plantas urbanas e fachadas das construções do centro histórico da cidade. Em 05 de abril de 1756 retornou a Portugal, já com 55 anos de idade, onde recebeu patente para a construção do Porto do Funchal, na ilha da Madeira. A posse de sua nova patente se deu em 06 de maio de 1756. Um pouco depois Tosi Colombina, que ensinou geografia em Lisboa, oferecia uma de suas cartas geográficas do Brasil, ao Secretário de Estado Tomé Joaquim da Costa Côrte-Real (CORTESÃO, 2001: 316-317). Desde então, não mais se teve notícia de Francesco Tosi Colombina.

O Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa registra a existência de dezessete cartas e relatórios oficiais que confirmam a importância do papel de Tosi Colombina no Brasil. O Relatório da Missão Cruls publicado em 7 de maio de 1894 reuniu informações de vários exploradores e considera Tosi Colombina homem de ideias revolucionárias. Quando Americano do Brasil

¹⁰ FONTANA, Ricardo. *As obras dos engenheiros militares Galluzzi e Sambuceti e do arquiteto Landi no Brasil Colonial do séc. XVIII*. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2005, p.46.

¹¹ CORTESÃO, Jaime Zuzarte, 1884-1960. *O Tratado de Madri*. Ed. Fac-similar. Brasília: Senado Federal, 2001, p. 317.

escreveu sua Súmula da História de Goiás, em 1932, também fazia referência a Tosi Colombina, como um dos próceres fundadores desse Estado.

3. O Mapa da Capitania de Goiás

Esse mapa¹² (Figura 1), foco do presente artigo, de caráter geofísico, fluvial e viário, com dedicatória e descrição, é intitulado "*Mapa da Capitania de Goyás e regiões circunvizinhas mostra as comunicações entre as bacias do Prata e Amazonas Villa Boa de Goyás, 6 de abril de 1751*"; por simplicidade, no entanto, é denominado muitas vezes por *Mapa da Capitania de Goiás*. Essa versão da Figura 1 é cópia em meio digital, de um documento reduzido fotograficamente a 2/3 do original, que pertence à 3ª. Seção do Estado Maior do Exército.

O mapa vem emoldurado por um retângulo externo e em suas bordas estão gravadas as coordenadas latitude e longitude, com traços duplos alternados (branco e preto) a cada grau. Possui malha de coordenadas, graduada de 5 em 5 graus. Cobre o território nacional em latitude, do equador (linha Equinocial, 0º) até o paralelo 28º, ou seja, pouco abaixo do Trópico de Capricórnio, que vem indicado. Em longitude, vai de 320 a 340º, a partir do meridiano de origem, que como se deduz, é contado para leste, de 0 a 360º, a partir de sua origem, que como se mostrará é, provavelmente, o meridiano da Ilha do Ferro. Os paralelos são retiníleos e paralelos ao equador, com uma distância variável à medida que a latitude cresce. Os meridianos são linhas retas, mas não perpendiculares ao equador; equiespaçados ao longo de cada paralelo, mas com uma distância que vai diminuindo com o crescimento da latitude; paracem convergir para um ponto ao sul.

Esse mapa destaca claramente o seu foco de interesse, que é a Província de Goiás, demarcando seus limites com uma espessa linha amarela. Ao sul pelo Rio Paraná (também denominado Grande), fazendo fronteira com São Paulo; pelo Rio Grande (formador do Paraná), fazendo divisa com Minas Gerais, incluindo em suas terras parte do Rio das Velhas. A oeste, com Mato Grosso; a leste com a Bahia e ao norte com as terras do Pará e Maranhão.

Essa obra é importante porque define, ainda que imprecisamente em alguns trechos, os limites entre Mato Grosso, Goiás, Pará, Maranhão, Pernambuco e as capitanias do Sul. Pouco tempo antes, em 1749, tinham sido criadas as capitanias de Goiás e de Mato Grosso, independentes da Capitania de São Paulo. Retrata o epicentro das nascentes dos maiores sistemas hidrográficos brasileiros, trazendo informações e rotas, tanto terrestres como fluviais, que ligam o Centro-Oeste ao Sul do Brasil; as derrotas terrestres, como se chamavam, são representadas

¹² *Mapa de Goiás de 1751*. Autor: Francesco Tosi Colombina. Fonte: 3ª Seção do Estado Maior do Exército.

por sequências de pequenos pontos vermelhos, amarelos ou pretos, sendo a principal delas a que liga Santos e São Paulo a Vila Boa de Goiás, mas pode-se citar também outras como uma paralela ao Tocantins, que busca o norte do país e a que vai de Goiás a Cuiabá, prolongando-se até Mato Grosso (Vila Bela da Trindade, capital de Mato Grosso). As rotas fluviais estão indicadas por pequenos círculos colocados dentro dos rios e, como não poderia deixar de ser, a principal delas é a que vai de Porto Feliz a Cuiabá (rota das Monções), prolongado-se um pouco mais em direção ao norte e com ramificações pelo rio Paraguai, Sumidouro e Arinos.

Tosi Colombina ressaltou a importância estratégica e política de seu mapa que dá uma visão física e uma rigorosa interpretação das dimensões territoriais do Brasil colonial na metade do século XVIII, ainda que sua visão seja focada em Goiás e para dentro do país: não é, como no Mapa das Cortes e no de Bouguignon D'Anville uma visão de fronteira; nem uma preocupação com os limites e expansão territorial. Prova disso é que não aparece representada a Capitania do Norte (Amapá); nada acima do Equador, nem a oeste o extenso curso do Amazonas onde já haviam missões portuguesas caracterizando certa ocupação; a representação desse rio só chega ao rio Madeira, não se incluindo o Negro (Manaus) e outras posições mais a oeste. Também não aparecem nomeados os povos, nações ou reinos vizinhos, nem há indicações de fronteiras. Por outro lado, há uma grande preocupação com as chamadas fronteiras internas: os sertões ocupados pelos índios: Sertão do Gentio Acruá, Xavante, Aricá, Caiapó, Paiaçu, Guaicurú, Curumaré.

Nele se destacam, sobretudo, as bacias hidrográficas do Tietê-Paraná-Paraguai, do Tapajós-Amazonas, como também do Madeira-Amazonas, com visíveis erros cartográficos, incluindo ligações fluviais erradas e cursos bastante distorcidos. O epicentro é a bacia Araguaia-Tocantins, com a Ilha fluvial do Bananal e a Ilha do Marajó, na denominação primitiva e alternativa de Joanes¹³.

Esse é o primeiro mapa da Capitania de Goiás¹⁴, que chegou até nós. Ao registrar caminhos e pontos topográficos de referência (rios, cidades, fazendas), com maior rigor, propiciou uma base cartográfica que passaria a ser utilizada na tomada de decisões, inclusive para a interiorização da Capital¹⁵. Como Colombina não percorreu todas as regiões representadas, é seguro que se utilizou de outras fontes de informações: mapas, roteiros e relatos; entretanto sabe-se que tinha conhecimentos suficientes para saber analisar criticamente as fontes e

¹³ BERTRAN, Paulo. *História da Terra e do Homem no Planalto Central: Eco-história do Distrito Federal: do indígena ao colonizador*. Brasília: Solo Editores, 1994.

¹⁴ BERTRAN, Paulo. Coleção Paulo Bertran.

¹⁵ Arquivo Público do Distrito Federal.

realizar uma composição a partir delas. Nesse sentido, a quantidade de cartas existentes nessa época já era expressiva. Mais adiante se fará um estudo comparativo desse mapa com outros. Vale ainda destacar que o mapa utiliza-se de cores: além da linha amarela com as fronteiras de Goiás, o fundo geral (papel) é de um amarelo claro, a linha da costa está reforçada em verde, que é a mesma cor do rio Amazonas, representado com margem dupla. As serras estão representadas através de pequenos símbolos imitando montanhas e em alguns locais há símbolos de árvores, ainda que são poucos com relação às florestas existentes. A toponímia é abundante, principalmente com relação aos rios e cidades, sendo que pela abundância destas e sua concentração em determinados locais, foram colocados números no mapa, que são referenciados na legenda que se criou e inseriu abaixo do mapa. A cada cidade corresponde um número: 1-Santos, 2-São Vicente e assim por diante, numa relação de 49 localidades. Ponta, Ilha, estreito, forte completam a tipologia de elementos representados. Na legenda, uma extensa explicação dá conta da simbologia utilizada para cidade, vila, fortaleza, arraial com e sem freguesia, sitio. O resto da explicação detalha muito os diversos caminhos e rotas, tema que é caro ao autor que havia solicitado, como se viu, uma concessão para transformação de um desses caminhos de tropas e exploradores em leito de carros e carroças. Alude ao caminho ou trajeto que Souza de Azevedo fez por terra até o rio do Sumidouro, continuando pelo Tapajós e Amazonas e Grão Pará, tendo voltado pelo Madeira e Arinos. Trata também das comunicações de Vila Boa ao Grão Pará, a São Paulo e outros locais. Fala também das roças, denotando seu particular interesse pela abertura de caminhos.

A dedicatória explicita suas fontes: em primeiro lugar, serve-se de seus próprios mapas anteriores, a que chama borrões (rascunhos), como os dos caminhos de Santos a Goiás, continuado até Natividade através de viagens locais a partir de Goiás [Vila Boa; atual Goiás Velho], sua base fixa. Depois, utiliza informações de outros, como as do caminho fluvial das monções, já muito conhecido, de Porto Feliz a Cuiabá; a rota em canoas, feita por João de Souza de Azevedo, de Cuiabá a Belém, voltando pelo Madeira à capital do Mato Grosso (vila Bela da Trindade); o caminho de Goiás até Cuiabá feito pelo major Diogo José Pereira; a rota fluvial pelo Tocantins, de Natividade a Belém feita pelo capitão Francisco de Almeida. Copiou também informações do mapa de La Condamine, referentes ao curso do Amazonas, da foz do Madeira a Belém. Também, forçosamente, tem que utilizar outras fontes para os locais onde não esteve e que vêm representados em seu mapa: São Luis do Maranhão; e principalmente a hidrografia das bacias do Paraná; para essa região deve ter contado com os mapas produzidos pelos padres matemáticos, em especial os de Diogo Soares, que é citado por outra razão em sua dedicatória.

Assim sendo, é de se esperar que a precisão de seu mapa seja boa nas regiões em que contou com os mapas de La Condamine e de Diogo Soares. Mas deve ser pior nas demais regiões, em que só contou com informações de terceiros e não com documentos cartográficos. O fato de classificar seus próprios mapas como borrões indica que não contou com coordenadas geográficas (latitude e longitude) e não possuía instrumentos para tais medições; se esse fosse o caso, não teria deixado de mencionar na sua dedicatória. Por essa razão, parece tratar-se de um cartógrafo mais de gabinete do que de campo, o que não o desmerece a priori, pois grandes cartógrafos como D'Anville também eram homens de gabinete.

4. Outros versões e mapas de Tosi Colombina

Na Figura 2 apresenta-se outra versão desse mapa, denominado *Mappa dos sertões que se comprehendem de mar a mar entre as capitãncias de S. Paulo, Goyazes, Cuyabá, Mato-Grosso e Pará*, cujo original pertence à Biblioteca Nacional, sob número 955, Coleção Morgado de Mateus. É um manuscrito, desenhado a nanquim e colorido com dimensões de 62 x 50cm em folha de 63,4 x 52cm.

Nessa Coleção e Biblioteca não vem identificado o autor, mas não há dúvida que se trata do mesmo mapa aqui comentado. Após o primeiro impacto de novidade, constata-se que é essencialmente o mesmo mapa da Figura 1. Abstraindo-se cores, tipo de letra, espessuras, simbologia e demais variáveis visuais, as feições cartográficas são as mesmas. Um copista fez o que se chamaria hoje *deconstrução* do mapa, ainda que seria preferível denominar essa operação de *reconstrução* do mapa: isso consiste em manter a essência do mesmo e revesti-la das características de um projeto cartográfico moderno. O que aconteceu com essa versão foi isso: alguém copiou o mapa atualizando para a melhor representação cartográfica da época, cuidando muito o acabamento. Acrescentou também uma bela cartela, em forma de lenço, com o título do mapa; este sofre certa modificação com relação ao título do anterior, que a rigor não existia, mas foi tomado da legenda explicativa. Por ser mais bem acabado, pode-se supor com relativa segurança, que se trata de um mapa posterior, copiado do outro. Quem o teria feito? O próprio Colombina, ou um copista com conhecimentos cartográficos? Em qualquer hipótese, parece-nos que deve ser a ele atribuído, em função da identidade de essência e por não ter sido introduzida nenhuma alteração. Também por isso a data de 1751 pode ser mantida, já que reflete os conhecimentos geográficos desse momento. Uma pequena omissão foi não ter colocado nome no rio Tapajós, topônimo que figura no original.

Interessante para elucidar essa questão é o mapa da Figura 3. Verifica-se que é um mapa do mesmo estilo: linhas, cores, feições, tipo de cartela, graduação da quadrícula e projeção

cartográfica; de tal forma que se pode reconhecer pela *caligrafia cartográfica*, que se trata do mesmo autor do mapa da Figura 2. Só que neste vem claramente expresso que “foi delineado por Francisco Tosi Colombina”, como se lê na cartela explicativa.

Com relação a este último, vê-se que é uma ampliação de uma porção territorial do anterior, que pode ser enquadrada num retângulo que vai da latitude -24° a -17° e de longitude 336° a 342° , aproximadamente. Faz constar também que se trata da Primeira Parte. A hipótese de que existem mais duas partes sustenta-se em primeiro lugar pelas dimensões a serem cobertas caso o autor (Colombina) quisesse representar com mais detalhe toda a região, coisa, aliás, que ele promete fazer (um esboço ao por maior) na dedicatória do primeiro mapa (Figura 1); depois porque Jaime Cortesão fala de um mapa de caminho desse autor em três partes.

5. Análise morfológica

Na presente seção realiza-se uma primeira análise morfológica desse mapa, comparando-o com suas fontes declaradas e com mapas anteriores e contemporâneos.

A análise inicia-se com a região amazônica, em que a fonte declarada é o mapa de La Condamine, o que se confirma pela análise morfológica e pela análise quantitativa. A comparação só pode ser feita na região comum a ambos: da Ponta da Tijoca à foz do Madeira. A ilha do Marajó apresenta-se nos dois com a mesma deformação e morfologia idêntica: alongada no sentido norte-sul; a rede fluvial é basicamente a mesma, com morfologia que se vê copiada, ainda que haja algumas pequenas diferenças, notadamente nas imediações de Belém, em que o mapa de Colombina é mais rico (4 rios em vez de 2); a rede de fortes é a mesma. No entanto, o mapa de La Condamine representa os afluentes só até 6° de latitude sul e em geral a direção dos afluentes e também norte-sul; Colombina prolonga os rios em direção às nascentes.

A comparação, a partir daí pode ser feita com o Mapa das Cortes (1749), que como se sabe, copia o mapa de La Condamine (1744) e completa o traçado dos rios. A forma da ilha de Marajó coincide, bem como a inclinação da costa leste-oeste da Ponta da Tijoca até São Luis; a partir desse ponto o Mapa das Cortes apresenta uma forma mais parecida com o real enquanto Colombina prolonga imaginariamente a linha da costa mantendo a mesma inclinação até o que seria hoje Fortaleza. Com relação ao Madeira, a direção errônea é semelhante nos dois (norte-sul, quando na realidade é nordeste-sudeste) e Colombina simplifica drasticamente o caudal de água representando como um só rio na direção norte-sul a seqüência, águas acima: Madeira, Mamoré, Guaporé, onde situa Mato Grosso; já o Mapa das Cortes ao qual interessa, representa detalhadamente a rede formadora do Madeira, com uma morfologia bem

mais elaborada e com uma prolongada curva para leste, trazendo as terras mais para as proximidades da linha de Tordesilhas. Algo semelhante ocorre com o Tapajós / Arinos, com a diferença de que em Colombina esses rios são muito extensos e tem suas nascentes muito ao sul, mais condizente com a realidade pois o Mapa das Cortes subiu essas nascentes em latitude para encurtar visualmente a área ocupada pelos portugueses num mapa que serviria para as negociações. O Guanapú, que é um pequeno rio no Mapa das Cortes é muito prolongado em Colombina, com uma extensão que na realidade seria a do Xingu. Com relação ao Tocantins a errônea forma dos dois é muito semelhante: quando na realidade segue um curso norte-sul, é apresentado nos dois mapas com uma pronunciada curva para leste que acaba situando Goiás no sertão da Bahia. No Mapa das Cortes esse deslocamento é intencional, para abrir espaço para a colocação do Pantanal sobre a linha de Tordesilhas e próximo ao atual Distrito Federal; fica a questão de saber se Colombina e o Mapa das Cortes utilizaram as mesmas informações errôneas, no caso as que foram fornecidas pelo capitão Francisco de Almeida, junto com outras não mencionadas. A rede fluvial e a de cidades é muito mais rica em Colombina, que explorou essa região.

A comparação com o Mapa das Cortes pode prolongar-se na bacia do Paraná-Paraguai. Em Colombina o rio Paraguai abre para oeste quando se caminha em direção às suas nascentes e sua morfologia, ainda que imprecisa é bem mais precisa que o Mapa das Cortes, estando este comprometido pelas distorções intencionais introduzidas na bacia amazônica, que o levam a introduzir uma grande curva nesse rio, para leste, visando trazer Cuiabá para uma posição quase sobre a linha de Tordesilhas. De maneira geral a rede fluvial que se está comentando, é muito rica no Mapa das Cortes (região sul) e pobre no de Colombina: aparecem quase só os componentes da rota das monções; os afluentes do Paraná são o Tietê e o Pardo (MS). Acerta, no entanto na colocação do Mogi / Pardo, como afluente do rio Grande e apresenta um melhor detalhamento dos rios de Minas Gerais.

6. Mapa dos caminhos

Em função de Jaime Cortesão ter batizado esse mapa como *Carta dos Caminhos*, parece interessante detalhar esse ponto. Baseado nesse autor foi montada a Tabela I.

Tabela I – Caminhos representados no mapa de Goiás de Tosi Colombina (Cortesão)

	De	Até	via	Obs
1	Santos e São Paulo	Vila Boa e Natividade	t	
2	Natividade	Vila Boa	t	
3	Vila Boa	Cuiabá e Mato Grosso	t	

4	Cuiabá	Mato Grosso	f	
5	Santos e Rio de Janeiro	Cuiabá	f	
6	Cuiabá	Mato Grosso	f	Sepetiba, Sumidouro, Guaporé
7	Belém	Mato Grosso	f	Amazonas, Madeira, Guaporé
8	Cuiabá	Belém	f	Arinos
9	Natividade	Belém	f	Tocantins
10	Vila Boa	Belém	f	Araguaia
11	Vila Boa	Belém	f	Uruhú, Almas, Tocantins

Com relação a esses caminhos pode-se comentar o seguinte, de acordo com a numeração da Tabela e com a Figura 4, em que aparecem essas rotas, em linhas pontilhadas. A letra t indica caminho terrestre (os três primeiros) e a letra f, fluvial (todos os demais).

A *rota 1*, em amarelo, representa o caminho já existente que Colombina pretendia como concessão para ampliar e tornar o leito carroçável. É constituído de vários trechos: Santos a São Paulo, na íngreme subida da serra; São Paulo ao atual triângulo mineiro, que seria região litigiosa entre Minas e Goiás; depois, adentrando-se ao atual território de Goiás, passando por Meia Ponte (Pirenópolis) e torcendo a esquerda para Vila Boa [Goiás Velho, de Bartolomeu Bueno, o Anhanguera] e com um ramal na direção norte até Natividade e um pouco além até o descoberto do Carmo (hoje Monte do Carmo), na latitude de uns 10,5°. Boa parte desse caminho já era muito conhecido, desde o século XVII, com cidades à sua beira, na Capitania de São Paulo: Jundiáí, Mogi (Mirim e Guaçu), Casa Branca, Batataes e alguma outra. Para a região sul contou conforme diz, “guardando os pontos de longitude e da latitude dos roteiros e dos geógrafos mais modernos”, entre eles certamente o padre Diogo Soares, da Companhia de Jesus, um dos chamados padres matemáticos.

A *rota 2* é na verdade uma variante do trecho final da rota 1, de Natividade a Vila Boa, que poderia não ser classificada como um caminho diferente, mas uma rede de conexões ligando uma série de localidades próximas, todas à margem direita do Tocantins.

A *rota 3*, em azul, vai de Vila Boa a Cuiabá e se prolonga até Mato Grosso (ou seja, Vila Bela da Santíssima Trindade, capital recém criada da Capitania de Mato Grosso). Vai cruzando rios como o Grande (Tocantins), Araguaia, das Mortes até chegar a Cuiabá e depois o Porrudos, o Paraguai e o Jaurú até chegar a Mato Grosso, situada nas margens do Guaporé, que esse mapa nomeia erradamente como Madeira. Colombina indica que essa derrota foi feita pelo Capitão Mor Diogo José Pereira.

A *rota 4*, a rigor não está indicada nesse mapa e por isso não foi representada na Figura 4. Por outros relatos e por esse mapa pode-se supor que deveria utilizar o caminho dos rios: descer o

Porrudos até sua foz no Paraguai, subir por este e entrar no Jauru, sair deste por terra e por um varadouro entrar e descer o Guaporé / Madeira. Seria uma alternativa fluvial ao trecho final da rota 3, que parece estar indicada na legenda de Colombina quando diz “das canoas ... até o Cuiabá e depois ao Mato Grosso tanto por rio como por terra”, e tem seu conhecimento atribuído as pilotos que fazem esse trajeto.

A *rota 5* não está bem descrita; em primeiro lugar porque o Rio de Janeiro não está representado no mapa de Colombina, ainda que se pudesse chegar do Rio (ou de qualquer outra cidade à beira mar) até Santos. Depois porque de Santos a São Paulo e até Araraitaguaba (Porto Feliz), a viagem só podia ser feita por terra, através da rota 1. Seria melhor então nomeá-la como rota de Araraitaguaba a Cuiabá, ou seja, a Rota das Monções, estabelecida formalmente em 1721, com precedentes por trechos desde 1628 e até antes. Atribui a informação dessa rota “aos melhores pilotos que por lá andam”. Essa rota segue os rios: Tietê, Paraná, Pardo, varadouro de Camapuã, Taquari, Paraguai, Porrudos, Cuiabá.

A *rota 6*, tal como redigida, é um equívoco já que esses rios não ligam Cuiabá a Mato Grosso. Pelo exame da rota pontilhada no mapa, pode tratar-se de um via mista de Mato Grosso a Belém, pelo seguinte trajeto: seguir pelo caminho terrestre de Mato Grosso a Cuiabá e aí tomar os rios Paraguai, Sepetiba, Sumidouro, Arinos, Tapajós e Amazonas. Esse caminho, conta Colombina, foi feito por João de Souza de Azevedo, que varou por terra as suas canoas, do rio Sepetiba para o Sumidouro. É claro que poderia servir de rota de Cuiabá a Belém, seguindo por via terrestre em direção a Mato Grosso e tomar o rio Paraguai e fazer o mesmo percurso acima; ou ainda, de Cuiabá descer o Porrudos, tomar o Paraguai e seguir o dito caminho fluvial. A *rota 7* também não está representada, ainda que fica evidente a existência desse caminho. Em todo caso, seria melhor inverter os extremos, já que o foco das atenções é Mato Grosso e Goiás. Não se representa no mapa, mas seu trajeto é simples: Guaporé, Mamoré (não representado), Madeira e Amazonas (pelo canal do Breves, é claro). A ordem dos extremos apresentada por Cortesão fica clara ao perceber que essa rota foi o caminho de volta do explorador da rota 8.

A *rota 8* encontra-se esboçada, ou seja, desenhada parcialmente, mas o restante é dedutível: de Cuiabá subindo pelo rio desse nome, rio Preto (por um varadouro), Arinos, Tapajós, Amazonas. Ficou sabendo dessa “rota que com ascanoas fez João de Souza Azevedo, de Cuiabá até o Gram Pará, voltando pelo rio Madeira até o Mato Grosso, ,, por informações que de lá me enviou o Dr. José Martins Machado”. Ou seja, a volta é na realidade a rota 7, no caminho inverso.

A *rota 9* pode ser entendida como um trecho da *rota 11*, que vai de Vila Boa a Belém pelos rios Uruã, das Almas, Maranhão e Tocantins. Como conta Colombina em sua explicação, “alguns dos primeiros descobridores de Goiás, achando-se perdidos embarcaram no rio Urusi (outra variante do nome), seis léguas a leste de Vila Boa e descendo por ele e pelos rios das Almas, Maranhão e Tucantins, forão ao Gram Pará”.

A *rota 10*, também não desenhada, mas certamente existente segue de Vila Boa pelo rio Vermelho, Grande, Uruguaia (sic) e Tocantins. Na explicação lê-se uma suposição de fácil “comunicação de Vila Boa à cidade do Gram Pará, embarcando-se dois dias de viagem para baixo perto do Arraial da Anta no rio Vermelho que entra do rio Grande ... que com o nome de Araguaya entra no rio Tucantins, porque já o coronel Antonio Pires de Campos, com os seus índios Bororós ... navegou felizmente navegou até a ponta norte da dita ilha” [dos índios Cumarés, ou seja, a ilha de Bananal]; ou seja, o resto do trajeto fica por conta do leitor que, olhando para o mapa vê que o Tocantins dá acesso direto a Belém.

A *rota 11*, já acima descrita, na *rota 9*, deve apenas ser corrigida quanto aos rios. Finalmente, Colombina indica que “o curso do rio das Amazonas até o Gram Pará é cópia da navegação de Monsieur de La Condamine, ao qual se deve todo o crédito”.

Vale a pena, para completar, falar alguma coisa do Mapa da Capitania de São Paulo e seu sertão (Figura 3), no que tange precisamente aos caminhos. Em primeiro lugar, trata-se de uma ampliação do mapa anterior, com complementação de nome e caminhos.

Em concreto, figuram além do que já se mencionou, um caminho de Santos ao vale do Paraíba, subindo a serra pelo Cubatão e Mogi [das Cruzes], passando por Escada, Jacareí, São José [dos Campos], Taubaté, Pindamonhangaba, Guaratinguetá, e daí saindo o chamado caminho novo, aberto pelo filho de Fernão Dias, o também bandeirante Garcia Rodrigues Paes, subindo para Minas, em direção a Caxambu, Baependi e caminho que vai para o Rio das Mortes.

Partindo de São Paulo, o caminho percorrido por Fernão Dias, mais ou menos por onde segue a estrada que leva seu nome, passando por Santana (bairro de São Paulo), Juquery, São João de Atibaia, Morro do Lopo, Ouro Fino, Santana, São Gonçalo, Santo Antonio, engatando na altura de Caxambu, com o já mencionado caminho para as Minas e em concreto para a Comarca o Rio das Mortes.

Para o interior da Capitania de São Paulo segue o caminho por Carapicuíba, Cotia, Parnaíba, Araçariguama, Itu e Araraitaguaba. De Itu deriva o caminho para Sorocaba e seu prolongamento, isto é, Curitiba e Rio Grande [de São Pedro]. A rota pelo Tietê vem detalhada com diversos locais e as distâncias entre eles.

Uma misteriosa linha vermelha liga o fundo do canal de Santos a São Paulo, depois a Jundiá e daí em linha reta demanda o noroeste. O mistério fica esclarecido com a superposição desse mapa ao outro maior e de menos detalhe: essa linha vai buscar a própria Vila Boa, ou o entroncamento do caminho que dela segue para Natividade; ou seja está-se realizando um planejamento da estrada, tal como se faz até os nossos dias: traça-se o caminho mínimo como primeira diretriz, para depois dividi-la em trechos em função dos acidentes geográficos a evitar: cadeias de montanhas, regiões pantanosas, cruzamento de grandes rios, etc.

7. Análise do meridiano de origem, da precisão e da projeção cartográfica

Para a análise do meridiano de origem e estudo da precisão foi montada a Tabela II.

Tabela II – Comparação de coordenadas, precisão e meridiano de origem

Local	Mapa Colombina			Mapa atual		Diferenças		
	λ	ϕ	λ_w	λ	ϕ	$\Delta\lambda$	$\Delta\lambda_c$	$\Delta\phi$
Madeira	320,08	-3,32	-39,92	-58,82	-3,35	-18,90	0,66	0,03
Tupinambá	322,54	-2,61	-37,46	-56,73	-2,63	-19,27	0,29	0,01
Nhamundá	323,29	-2,22	-36,71	-56,13	-2,10	-19,42	0,13	-0,11
Trombetas	323,78	-1,89	-36,22	-55,67	-1,94	-19,44	0,11	0,05
Tapajós	324,45	-2,56	-35,55	-54,93	-2,37	-19,38	0,17	-0,19
Corupatuba	325,44	-2,08	-34,56	-54,19	-2,35	-19,63	-0,07	0,27
Urubuquara	325,96	-1,87	-34,04	-53,39	-1,82	-19,35	0,21	-0,05
Parú	326,81	-1,69	-33,19	-52,63	-1,52	-19,44	0,11	-0,16
Xingu	327,09	-1,91	-32,91	-52,23	-1,62	-19,32	0,24	-0,29
Jari	328,22	-1,04	-31,78	-51,92	-1,19	-20,14	-0,58	0,15
Corupá	328,04	-1,45	-31,96	-51,65	-1,45	-19,70	-0,14	0,00
Guanapú	329,17	-2,40	-30,83	-50,75	-1,87	-19,92	-0,37	-0,53
Jacundá	329,46	-2,63	-30,54	-50,47	-1,97	-19,93	-0,37	-0,66
Tocantis	330,11	-2,47	-29,89	-49,19	-1,72	-19,30	0,26	-0,75
Pará	331,23	-1,46	-28,77	-48,49	-1,50	-19,72	-0,16	0,04
Tijjoca	332,17	-0,43	-27,83	-48,06	-0,69	-20,23	-0,68	0,26
São Luis	335,19	-2,13	-24,81	-44,19	-2,86	-19,38	0,18	0,73
					média	-19,56	0,00	-0,07
					desvio	0,35	0,35	0,30

Nessa Tabela, os valores de latitude e longitude do mapa de Colombina foram extraídas através do registro do mapa em um programa para cartografia digital, em concreto o MapInfo®. As longitudes estão referidas a um meridiano que cresce para leste, de 0 a 360°; para inverter o sentido de contagem subtraiu-se 360° desse valores, obtendo-se uma longitude (λ_w) que cresce para oeste, com sentido negativo. As latitudes e longitudes atuais (com relação a Greenwich) da Carta do Brasil ao milionésimo, do IBGE. As diferenças em longitude

correspondem à longitude do meridiano de origem do mapa de La Condamine com relação a Greenwich. Bastaria um ponto para ter uma aproximação desse valor; a média (19,56°) é, em princípio, um valor mais confiável. No entanto, poderia ter sido utilizado o valor obtido para Belém (19,72°), pois se sabe que La Condamine, fonte inspiradora de Colombina, realizou aí 3 medições astronômicas da longitude, com um erro bem pequeno (Cintra, 2011). Recorrendo a um mapa atual verifica-se que nenhum dos meridianos mais conhecidos situa-se próximo dessa longitude (19,5°); na hipótese de ser o meridiano da ilha do Ferro (cerca de 18°), haveria um erro sistemático de 1,5° por parte de Colombina. Para Cabo Verde, Açores, o erro seria maior.

A média nessa Tabela corresponde a uma espécie de erro sistemático: em longitude já se sabe que é devido ao uso de um meridiano de origem. O baixo valor em latitude indica que não há erro sistemático. Já o desvio padrão corresponde à precisão com que foram medidos ou determinados os pontos em latitude e longitude. Nesse trecho do rio, o mapa de La Condamine é relativamente preciso e por isso em longitude a precisão é de 0,35°, e em latitude é de 0,30°, algo pior que o resultado obtido pelos padres matemáticos (0,30° e 0,10°, respectivamente), mas em todo caso, um resultado satisfatório. Subtraindo-se o valor da média de longitude (-19,56°) de cada valor, obtém-se o erro em cada ponto (coluna $\Delta\lambda c$). Verifica-se que os piores erros ocorrem na foz do Madeira, no Jarí e na Ponta da Tijioca.

Com relação à projeção cartográfica, partiu-se da forma de paralelos e meridianos: ambos são retilíneos; os primeiros paralelos ao equador e equiespaçados; os últimos convergindo para o pólo sul. Esse padrão não a identifica com nenhum tipo de projeção conhecida (GASPAR, 2005).

8. Análise da precisão na região Amazônica

A análise iniciou-se na região amazônica, em que a fonte declarada é o Mapa de La Condamine. Para isso foram tomados 13 pontos bem definidos e comuns a esses dois mapas (Tabela III). Foram extraídas as coordenadas geográficas no MapInfo® e exportadas para a planilha Excel®. Foi realizado um emparelhamento dos dois mapas em Belém do Pará, isto é, produziu-se nos dois mapas um deslocamento tal que a coordenada desse ponto fosse a longitude correta.

Tabela III – Comparação entre os mapas de Colombina e La Condamine na Amazônia

Local	Coordenadas Colombina			Coordenadas Condamine			Colombina x Condamine	
	φ	λ	λg	φ	λ	λg	$\Delta\varphi$	$\Delta\lambda$
Pará	-1,46	331,23	-48,49	-1,41	-50,78	-48,49	-0,06	0,01
R. dos Tocantins	-2,47	330,11	-49,61	-2,19	-51,64	-49,35	-0,28	-0,25

Jari	-1,04	328,22	-51,50	-1,02	-53,91	-51,62	-0,02	0,12
Curupá	-1,45	328,04	-51,67	-1,41	-53,83	-51,54	-0,04	-0,13
Xingú	-1,91	327,09	-52,62	-1,64	-54,53	-52,24	-0,27	-0,38
Parú	-1,69	326,81	-52,90	-1,56	-55,00	-52,71	-0,12	-0,19
Urubuquara	-1,87	325,96	-53,76	-1,72	-56,25	-53,96	-0,15	0,20
Curupanha	-2,08	325,44	-54,28	-2,03	-56,72	-54,43	-0,05	0,15
Tapajós	-2,56	324,45	-55,27	-2,34	-57,66	-55,37	-0,21	0,10
Trombetas	-1,89	323,78	-55,94	-1,88	-58,44	-56,15	-0,02	0,21
Jamunda	-2,22	323,29	-56,43	-2,03	-58,67	-56,38	-0,19	-0,04
Madeira	-3,32	320,37	-59,35	-3,28	-60,63	-58,34	-0,04	-1,01
						média	-0,12	-0,02
						desvio	0,10	0,20

Por essa Tabela pode-se ver que de fato o Mapa de Colombina segue bastante de perto sua fonte, a menos da posição da foz do Madeira. Há um pequeno erro sistemático em latitude e longitude constatado pelo valor da média (-0,12 e -0,02), que na prática são valores desprezíveis. O desvio-padrão ou imprecisão reflete pequenos erros de desenho, tomada das coordenadas, etc. O que chama a atenção é o erro de 1° na posição do Madeira em longitude; isso corresponde a alongar esse trecho, de 10,3° na realidade ou 9,9° em La Condamine, para 10,9° em Tosi Colombina. A cópia não foi tão precisa nesse ponto.

9. Comparação com outros mapas, em especial com o Mapa das Cortes

Uma primeira comparação que vale a pena é com o mapa do Conde de Pagan (1655). Embora esse mapa seja muito anterior, quase um século, acerta muito melhor a extensão e a direção dos afluentes da margem direita do Amazonas, em concreto o Madeira, o Tapajós e o Xingú e o próprio Tocantins: foi informação valiosa que se perdeu ou não se levou em conta. Da mesma maneira, as nascentes e a direção do Paraguai também estão melhor representadas nesse mapa.

Nos mapas de Sanson (1656), Coronelli (1689), Medrado (1700, c.) o Madeira está melhor representado; em outros, pior: Delisle (1703), Moll (1719), o que faz pensar que alguns deles representam os rios não por informação nem cartografia mas por imaginação, aliado ao fato de serem grandes rios e nascerem nos Andes.

No Mapa das Cortes (Cintra, 2009) elaborado em 1749 esses e outros afluentes da margem direita do Amazonas estão representados de forma incorreta em função de objetivos políticos nas negociações do Tratado de Madri, concretamente para dar a impressão de uma ocupação extra Tordesilhas menor do que a real. No mapa de Bourguignon D'Anville (1748), estão

representados de uma maneira bastante acertada: a informação correta havia, mas não foi usada no Tratado de Madri.

Assim, torna-se produtiva uma comparação entre esses dois mapas e o de Tosi Colombina, principalmente nos dois rios extremos da região comum: Madeira e Tocantins, com seus afluentes. Poderia ser feita uma análise através de Tabelas, como as apresentadas anteriormente, mas pareceu preferível realizar a tentativa de uma análise gráfica, que resultou na Figura 6, comentada a seguir. No MapInfo® os diversos mapas (atual, Colombina e das Cortes) foram superpostos, transformados para a mesma projeção cartográfica (Carta plana quadrada) e nessas condições foram digitalizadas as feições geográficas de interesse. Nessa figura, a posição real dos rios está representada em linhas azuis cheias; a posição dos mesmos rios, no mapa de Colombina, está em azul tracejado e no Mapa das Cortes em vermelho tracejado. As setas em verde e vermelho indicam os deslocamentos: o ponto inicial corresponde à posição real e o ponto final à posição no mapa a ser comparado: as setas em verde correspondem ao mapa de Colombina e as em vermelho ao Mapa das Cortes.

Analisando o rio Madeira, pode-se ver que seu curso em direção à nascente é sudeste, enquanto nos dois mapas a foz está na mesma posição (provém do mapa de La Condamine) e o curso é aproximadamente sul, com o de Colombina colocando a nascente mais ao sul; a seta colocada na barra do Mamoré no Madeira quantifica os desvios: há um deslocamento de 8,6° em longitude para o mapa de Colombina e um pouco maior no Mapa das Cortes (9,4°, com a seta vermelha não representada para não poluir). Vila Bela (Mato Grosso), na seta verde (Colombina) apresenta 3,9° em longitude e - 1,5° em latitude (para o sul), a seta vermelha (Cortes) apresenta um erro em longitude de 6,1° em longitude e 1,8° em latitude (para o norte). As nascentes do São Manuel (ou Teles Pires, formador do Tapajós), apresenta-se com 3,9° em longitude em Colombina, com um erro muito grande no das Cortes (seta não indicada). Cuiabá desloca-se muito para leste: 5,6° em Colombina e 7,5° no das Cortes. A barra do Araguaia no Tocantins, 2,2° de erro em longitude e 1,2° em latitude em Colombina e um pequeno deslocamento para oeste no das Cortes. A ilha do Bananal, com um desvio de 4,4° em longitude em Colombina, não estando representada no das Cortes. O caso mais díspar é Goiás (Vila Boa), com um erro de 6,1° em longitude em Colombina e um grande deslocamento no das Cortes: 8° em longitude e 5,1° em latitude (para norte).

Comparando as posições dos rios no mapa de Colombina com o das Cortes, verifica-se certa semelhança na direção do Madeira e do Tapajós, embora as diferenças sejam grandes quanto à extensão; diferenças maiores ainda ocorrem no Tocantins/Araguaia. Assim, é preciso matizar a afirmação de Cortesão (1963) sobre serem ambos cópias de fontes comuns anteriores (por

exemplo, o mapa de João de Abreu Gorjão, de 1742). Nessa hipótese, o mais provável é que o Mapa das Cortes tenha feito alterações intencionais, aproveitando em maior ou menor medida mapas e relatos existentes; por sua vez Tosi Colombina, provavelmente sem ter consciência do erro dessas fontes, simplesmente aproveitou-se delas, já que explicita de forma cândida e natural o aproveitamento e cópia das fontes, como ficou claro no presente artigo. O sentido geral das setas mostra o grande deslocamento em longitude, para leste, que no Mapa das Cortes tinha a intenção de trazer para dentro da linha de Tordesilhas, suposta um pouco a oeste do meridiano de Belém (Pará), a maior quantidade possível de acidentes geográficos, incluindo as zonas de mineração: Cuiabá, que se situa sobre esse meridiano e Goiás levada ao sertão da Bahia (Cintra, 2009).

10. Conclusão

O presente trabalho, além de explorar e ampliar os conhecimentos sobre o autor e seu mapa, aprofundou em alguns aspectos, notadamente quanto aos caminhos que apresenta aliado a suas fontes; identificação de uma cópia ou versão do mapa; análise da precisão, meridiano de origem e projeção cartográfica. A comparação com o Mapa das Cortes mostrou que, mesmo nos rios em que se indica uma fonte comum aos dois mapas, há notáveis diferenças entre ambos. Isso vai contra a hipótese de que Tosi Colombina seria o principal cartógrafo do Mapa das Cortes, tanto por não estar em Madrid na época, quanto pela diferença de abrangência geográfica e pelas notáveis diferenças morfológicas na parte comum. Deverá ser entendida de outra maneira a versão por ele assinada, atribuindo-se a autoria. Do ponto de vista da cartografia matemática pode-se concordar com Cortesão (1963, p.263) que o Mapa de Tosi Colombina é fraco por apresentar grandes desvios em latitude e longitude, coordenadas apenas estimadas em vez de serem determinadas por métodos astronômicos; isso por exemplo por comparação com mapas anteriores e bem mais precisos, como os de Bourignon D'Anville (1748) e José Gonçalves da Fonseca (1750). Mas do ponto de vista de informações geográficas, incluindo a toponímia, o mapa é bastante rico e merece mais estudos.

Referências Bibliográficas

ALENCASTRE, Anais da Província de Goiás, 1863.

BERTRAN, Paulo. *História da Terra e do Homem no Planalto Central: Eco-história do Distrito Federal: do indígena ao colonizador*. Brasília: Solo Editores, 1994.

BERTRAN, Paulo. *Notícia Geral da Capitania de Goiás*. Goiânia: UCG/UFG/Solo Editora, 1997.

CINTRA, J. P. O Mapa das Cortes: perspectivas cartográficas. *Anais do Museu Paulista*. [online]. 2009, vol.17, n.2 [citado 2010-02-19], pp. 63-77. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/anaismp/v17n2/05.pdf>

CINTRA, J.P. e FREITAS, J.C. Sailing down the Amazon River: La Condamine's Map. *Survey Review*, London, 2011: to appear.

CORTESÃO, Jaime Zuzarte. *História do Brasil nos velhos mapas*. 1963.

CORTESÃO, Jaime Zuzarte.. *O Tratado de Madri*. Brasília: Senado Federal, 2001.

FONTANA, Ricardo. *As obras dos engenheiros militares Galluzzi e Sambuceti e do arquiteto Landi no Brasil Colonial do séc. XVIII*. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2005.

FONTANA, Ricardo. *Francesco Tosi Colombina: explorador, geógrafo, cartógrafo e engenheiro militar italiano no Brasil do séc. XVIII*. Brasília: Editoria Charbel, 2004.

GASPAR, J. A. *Cartas e projeções cartográficas*, Lidel Edições Técnicas, 2005

JOFFILY, Geraldo Irenêo. *Brasília e sua ideologia*. Brasília: THESAURUS, 1977.

Mapa das Cortes de 1749. Assinado por: Francesco Tosi Colombina. Fonte: 3ª Secção do Estado Maior do Exército.

Mapa de Goiás de 1751. Assinado por: Francesco Tosi Colombina. Fonte: 3ª Secção do Estado Maior do Exército.

MARTINS, Mário Ribeiro. *DICIONÁRIO BIBLIOGRÁFICO REGIONAL DO BRASIL DE T a Z*: Usina de Letras, 2003.

MOURA, Carlos Francisco. *Astronomia na Amazônia no século XVIII (Tratado de Madri): os astrônomos Szentmártonyi e Brunelli – Instrumentos astronômicos e livros científicos*. Rio de Janeiro: Real Gabinete Português de Leitura, 2008.

O Tesouro dos Mapas. A Cartografia na Formação do Brasil/Texto e Curadoria Paulo Miceli. – São Paulo: Instituto Cultural Banco Santos, 2002.

Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Goiás – IHGG, 1993, Nº 13.

Roteiro Prático de Cartografia: da América portuguesa ao Brasil Império / Organização Antonio Gilberto Costa – Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

SILVA, Ernesto. *História de Brasília: um sonho, uma esperança, uma realidade*. 3ª Edição. Brasília: Linha Gráfica Editora, 1997.

TAVARES, Aurélio de Lyra, 1905-1998. *A Engenharia Militar Portuguesa na Construção do Brasil*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Ed., 2000.

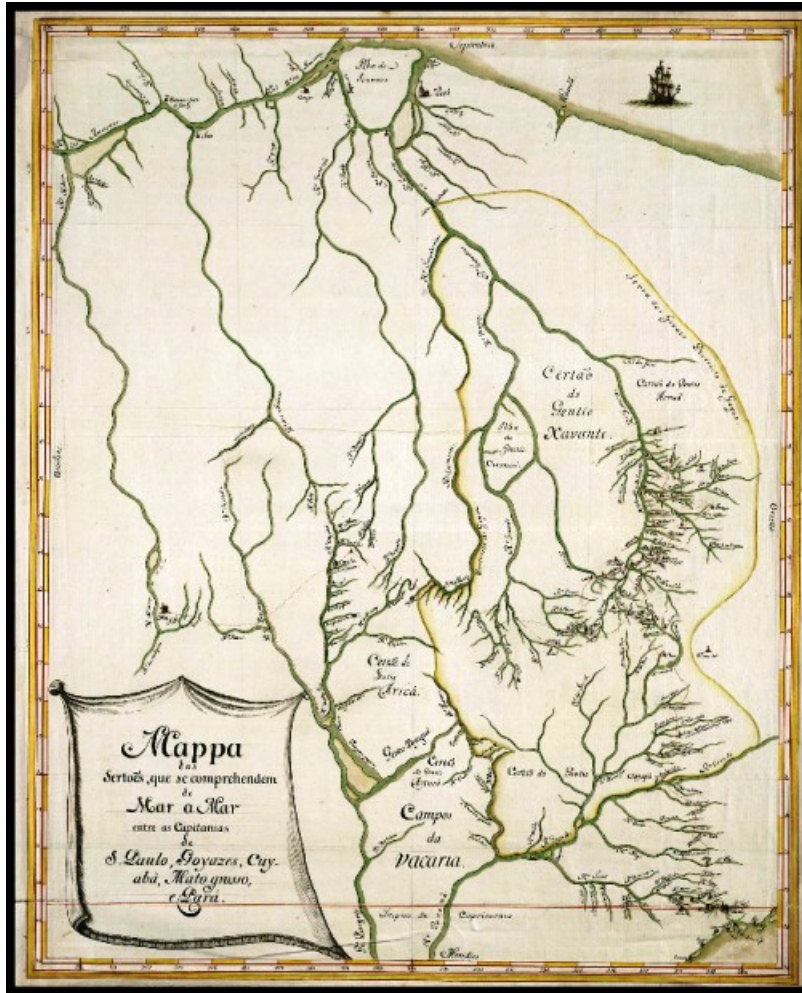


Figura 2 – Mapa da Capitania de Goiás, Tosi Colombina. Original na Biblioteca Nacional, n. 955



Figura 3 – Mapa da Capitania de São Paulo e seu sertão, de Tosi Colombina. Original na Biblioteca Nacional, n. 561

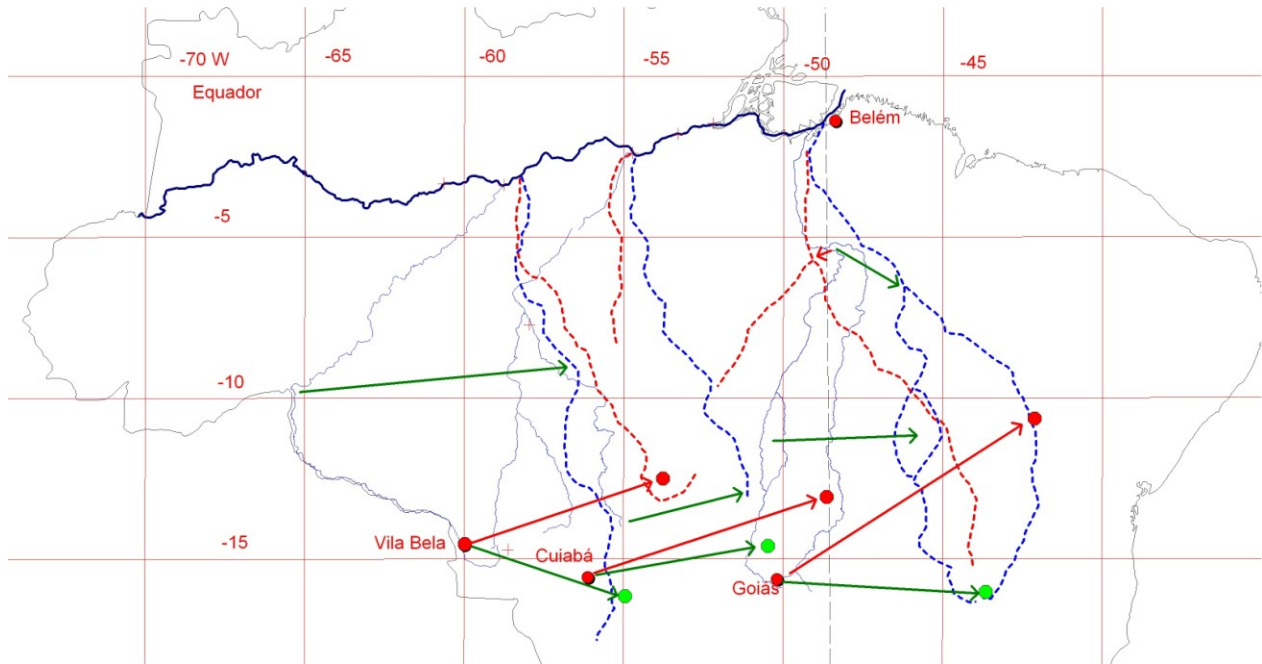


Figura 6 – Deslocamentos no mapa de Tosi Colombina. Montada para este trabalho