

EFEITOS ANTRÓPICOS NO ENTORNO DA BAÍA DE SEPETIBA A PARTIR DO SÉCULO XVII COMO POSSÍVEL FATOR ATUANTE NA EROSÃO DA PORÇÃO CENTRAL DA RESTINGA DA MARAMBAIA, LITORAL SUL DO RIO DE JANEIRO

Soraya Gardel Carelli¹

RESUMO

A baía de Sepetiba, localizada no litoral sul do Rio de Janeiro, detêm importância econômica devido à presença de portos, terminais e indústrias, o que lhe permite articular um eixo estratégico de circulação de produtos entre os Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. No entanto, para chegar neste patamar de industrialização, o entorno da baía vem passando por inúmeras mudanças desde o século XVII, com a chegada dos jesuítas, até os dias atuais com a retilinização e transposição dos cursos d'água. Acredita-se que a alteração desses cursos acarretou em elevação do assoreamento e quantidade de água doce introduzida na baía. Trabalhando com a comparação de mapas elaborados entre os séculos XVII e XIX, é notório um progressivo estreitamento da restinga da Marambaia, que se encontra posicionada em frente às drenagens, a partir da segunda metade do século XIX. Este fator pode estar relacionado à implementação de atividades agropecuárias de fazendas instaladas no entorno da baía e/ou associado a obras de engenharia executadas com o intuito de minimizar alagamentos e inundações, ou ainda a fatores geológicos. As ações antrópicas podem ter aumentado a carga hidráulica das drenagens existentes, modificando o sistema de correntes oceânicas através da ampliação do influxo de água doce, o que poderia ser um dos fatores que ocasionaram erosão na parte central da restinga. Neste trabalho pretendeu-se analisar os fatores que podem ter causado a erosão da porção central da restinga de Marambaia.

Palavras-chave: efeitos antrópicos; baía de Sepetiba; restinga da Marambaia; Jesuítas; mapas históricos.

ABSTRACT

The Sepetiba Bay, located at southern coast of Rio de Janeiro, holds economic importance due to the presence of ports, terminals and industries, allowing the strategic movement of products between the states of São Paulo, Minas Gerais and Rio de Janeiro. However, to reach this level of industrialization, the surroundings of the Bay has undergone numerous changes since the seventeenth century, with the arrival of the Jesuits, until the present with the straight and transposition of the watercourses. It is believed that these changes resulted in increased siltation and quantity of fresh water introduced into the bay. Comparing the maps produced between the seventeenth and nineteenth centuries, it is observed a notorious progressive narrowing of the Marambaia sandbar, which is positioned in front of the drainages that came from the continent, since the second half of the nineteenth century. This factor may be related to the implementation of agricultural activities on farms located around the bay and / or associated engineering works executed in order to minimize waterlogging and flooding. These actions may have increased the hydraulic load of the existing watercourses, modifying the system of ocean currents by the increasing the influx of fresh water, which could be one of the factors that caused erosion in the central part of the bar. This study

1. Departamento de Geociências, Instituto de Agronomia, Km 7 – BR 465- Seropédica, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ, CEP 23890-000. (carelli@ufrj.br)

intended investigate the factors which may be caused this erosion.

Keywords: anthropic effects; Sepetiba bay; Marambaia sandbar; Jesuits; historical maps.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que 2/3 da população mundial atual encontra-se espalhada ao longo da costa litorânea de grandes cidades. Da mesma forma, a ocupação do Rio de Janeiro após o descobrimento se dá a partir da costa. A localidade de Santa Cruz posicionada no entorno da baía de Sepetiba, começou a ser povoada

em meados do século XVI, ainda como concessão de sesmarias a fidalgos portugueses por méritos na defesa da recém-descoberta colônia de Portugal. Por fim, em 1589, partes das terras são doadas aos padres da Companhia de Jesus, desta forma, consolidando a efetiva ocupação do território pelos padres jesuítas, que expandiram a área da sesmaria adquirindo terras vizinhas até alcançar dez léguas quadradas. A fazenda ia de Sepetiba até Vassouras, abrangendo também o atual Município de Itaguaí. (MARQUESE, 1997) (Figura 1).

A planície de maré impossibilitava o desenvolvimento de atividades agropecuárias, além de propagar doenças como a malária. Sendo assim, para

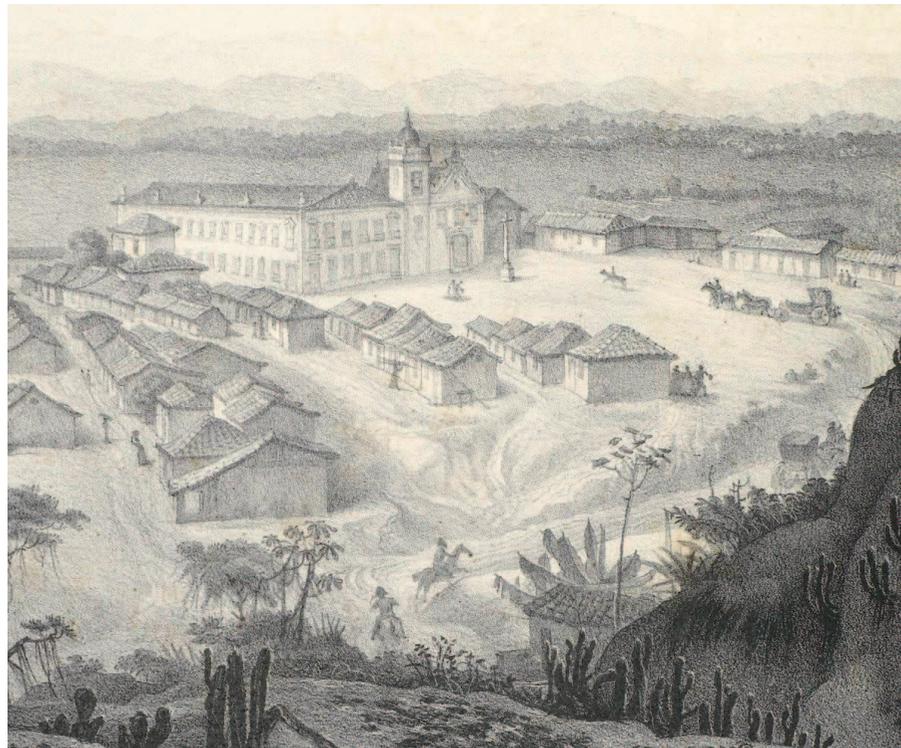


Figura 1: A Fazenda de Santa Cruz.

viabilização de uma fazenda produtiva seria necessário drenar e controlar os rios existentes por meio de diversas obras de engenharia hidráulica. Há por trás das obras de barragens e plantações uma nova concepção de natureza. Os jesuítas deixam de enxergá-la apenas como fonte de contemplação e passam a dinamizá-la e a controlá-la. Predomina assim, a partir do século XVII, o discurso de ocupação e modificação como forma de sobrevivência

que se prolonga até meados do século 20 com as obras de transposição de águas do rio Paraíba do Sul e retificação dos rios da baixada de Sepetiba.

As obras de retificação e transposição dos rios alteraram a dinâmica de transporte e erosão dos cursos d'água, acarretando na elevação do assoreamento e quantidade de água doce que é introduzida na baía. É neste cenário que é notado um progressivo estreitamento

da restinga de Marambaia ao se comparar mapas do século XVII ao século XIX, o que pode estar relacionado à intensificação das atividades agropecuárias no entorno da baía de Sepetiba e obras de engenharia executadas no local com o intuito de minimizar alagamentos e inundações.

A ponte dos jesuítas datada de 1752, (Figura 2) que fazia parte de um complexo sistema de drenagem, irrigação e barragem das águas do rio Guandu, é testemunho de que os padres foram os primeiros modificadores do sistema fluvial da área circundada pela baía de Sepetiba (CARELLI, 2012).



Figura 2: Ponte dos Jesuítas (Foto do autor).

2. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA E OBJETIVOS

Inicialmente ao comparar-se a carta topográfica elaborada em 1767 a mando do Vice Rei do Brasil, o Conde da Cunha (Figura 3), e a carta elaborada em 1868 pela marinha francesa (Figura 4), pode-se perceber que a restinga da Marambaia é retratada completamente diferente nesses 101 anos que separam esses dois mapas. Nesta primeira representação de 1767 a parte central da restinga era grossa e não havia o esporão denominado ponta da Pombeba. No mapa de 1868, a retratação da restinga de Marambaia assemelha-se à conformação atual com a porção central erodida (fina) e apresentando o esporão anteriormente citado (Figura 5).

Analisando a evolução do afinamento no cordão arenoso ocorrido em um período de 101 anos, e, considerando que as obras hidráulicas tiveram início

antes de 1752, como se pode observar na data esculpida na ponte dos Jesuítas na localidade de Santa Cruz, começamos a questionar se a ação antrópica seria capaz de causar mudanças tão bruscas no ambiente em um século. Logicamente foi necessário atentar para todas as possibilidades, inclusive a ocorrência de erros cartográficos. Considerando que o primeiro mapa foi elaborado por portugueses – exímios cartógrafos, e que a restinga era passível de se circundar e executar medições, a probabilidade de um equívoco foi minimizada, mas não descartada. Entretanto, apenas dois mapas e um século de passagem de tempo eram dados insuficientes para especulações e conjecturas. Logo, se fez necessário ampliar as pesquisas que pudessem dar suporte às nossas hipóteses.

Uma abordagem do ponto de vista hidrodinâmico, para verificar as possíveis causas da erosão central da restinga remeteu-nos à análise das correntes marinhas atuantes na baía de Sepetiba, através do modelo de



Figura 3: Detalhe da Carta topográfica da capitania do Rio de Janeiro, mandadas tirar pelo Ilmo. e Exmo. Sr. Conde da Cunha Capitam general e Vice-Rey do Estado do Brazil – Leão, Manuel Vieira – 1767 – Biblioteca Nacional (BN) – cart512339.

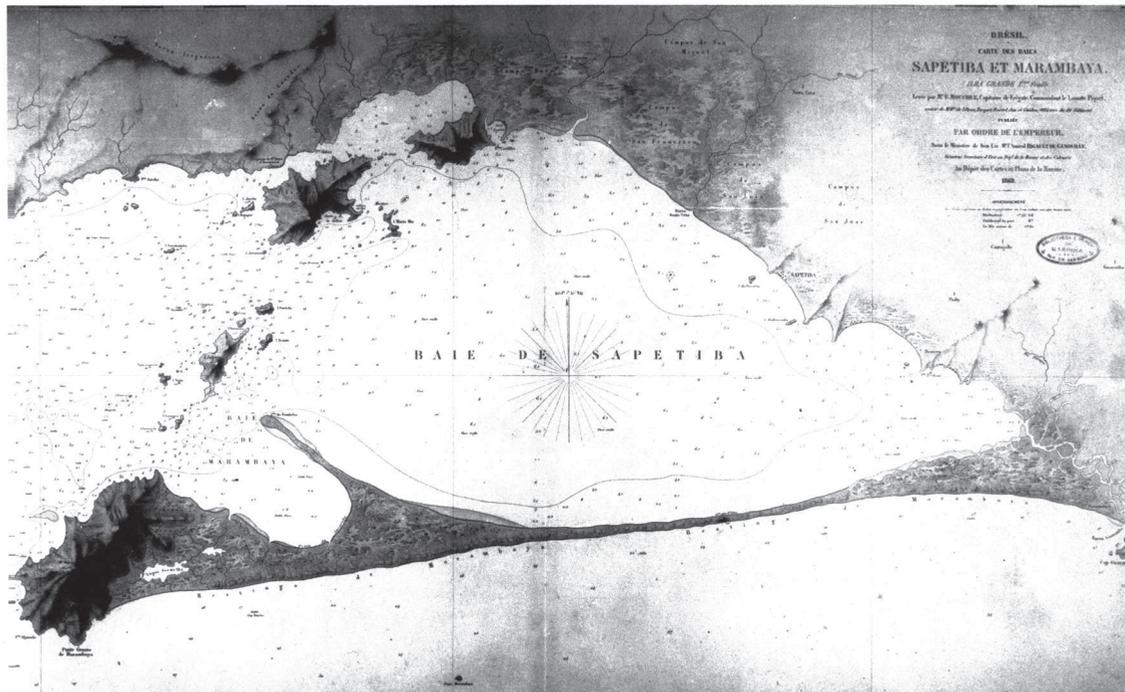


Figura 4: Carte des baies Sapetiba et Marambaya - Levée par MR E. Mouchez par ordre de L'Empereur - 1868 - Arquivo Nacional - seção de mapas 2.759/63AA.



Figura 5: Imagem de satélite LANDSAT da área de estudo, escala aproximada 1:60.000.

Roncarati; Barrocas (1978), onde se questionou se a execução de obras de dragagens e abertura de valas para drenar a área da fazenda jesuítica poderia influenciar neste regime ao ponto de ser um fator modificador do relevo em apenas um século.

Desta forma, este estudo pretendeu, através da pesquisa de mapas topográficos da região da baía de Sepetiba desde o século XVII e do relato das atividades econômicas no entorno da baía de Sepetiba desde o século XVI, investigar as causas que podem ter sido atuantes nos efeitos erosivos da porção central da restinga de Marambaia.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Para cumprir os objetivos dessa pesquisa, os setores de mapas históricos de instituições como Arquivo da Cidade do Rio de Janeiro, Biblioteca Nacional e Arquivo Nacional, entre outras, foram consultados. Além desses, também foram realizadas pesquisas no Instituto Geográfico e Histórico do Brasil, Cúria Metropolitana, Núcleo de Orientação de Pesquisa Histórica, a antiga sede da Fazenda Jesuítica de Santa Cruz e serviços de COMUT entre bibliotecas de diversos países como França, Portugal, Espanha e Inglaterra, pois inicialmente possuía-se apenas dois mapas cartográficos com um enorme intervalo de tempo e representações completamente diferentes entre eles no que dizia respeito à espessura da restinga de Marambaia. Além da procura por mapas da área em questão, foi executada pesquisa acerca das atividades agrícolas no entorno da baía de Sepetiba, a qual praticamente se concentrou no período em que os jesuítas estiveram presentes na região, pois verificou-se que os padres da Companhia de Jesus foram os responsáveis pelas grandes obras de engenharia executadas na área para fins de viabilização de suas atividades agropecuárias. Foram consultados neste estudo dezesseis mapas e plantas históricas entre os anos de 1627 e 1888.

4. A FAZENDA DE SANTA CRUZ

A origem da fazenda de Santa Cruz data do século XVI, porém, seu desenvolvimento ocorreu no século XVII sob a administração dos padres da Companhia de Jesus, passando assim a constituir a mais importante propriedade destes religiosos. Apesar do tamanho retratado no mapa (Figura 6), a fazenda foi adquirida

paulatinamente.

Diferentemente das demais propriedades rurais jesuíticas da região do Rio de Janeiro, a Fazenda de Santa Cruz não foi constituída através de doações de sesmarias feitas pela Coroa. Segundo a literatura, a viúva de Cristóvão Monteiro, D. Marquesa Ferreira, herdeira de metade da propriedade doou o terreno correspondente à fazenda aos jesuítas em dezembro de 1589 (VIANA, 1974).

Em meados do século XVIII, as dimensões da propriedade alcançavam o tamanho de dez léguas quadradas. Sabe-se que, quando da expulsão da Companhia de Jesus do Brasil em 1759, a fazenda de Santa Cruz era uma das mais prósperas propriedades pertencentes à ordem em terras brasileiras.

Dotados de vasto conhecimento humanístico e técnico, os jesuítas logo perceberam a importância daquele terreno. Distanto catorze léguas da baía de Guanabara, o local apresentava rios navegáveis, terras planas e vasta costa marítima que viabilizaria o escoamento da futura produção.

Com o passar dos anos, as terras da fazenda foram tomando suas formas definitivas e suas atividades tornando-se cada vez mais sólidas. “Concluído o Tombo em 17 de maio de 1731, a fazenda ficou com os seguintes limites: Freguesia de Sacra Família do Tinguá, em Vassouras; a linha do curral Falso contígua à Freguesia de Guaratiba até o mar; e os terrenos de Marapicu, à leste de Mangaratiba” (VIANA, 1974).

Cortada pelos rios Itaguaí, Guandu e Guandu-Mirim, a fazenda de Santa Cruz apresentava excelente localização. As diferentes possibilidades de fazer seus produtos chegarem até a capital garantiram aos jesuítas extrema importância no abastecimento da cidade do Rio de Janeiro. “Além de suprir as suas necessidades e as do Colégio do Rio de Janeiro, a fazenda ainda produzia um excedente de alimentos e mão de obra que era aproveitada pela cidade e até mesmo exportada para outras regiões da colônia.” (TELES, 1992).

Os jesuítas haviam efetuado inúmeras obras de engenharia em Santa Cruz, construindo canais, drenando brejos e os transformando em pastagens férteis. Aliás, a pecuária era a principal atividade econômica da fazenda no tempo dos jesuítas, complementada, em segundo plano, pela cultura do arroz, feijão, mandioca e algodão (SANTOS, 1977, *apud* MARQUESE, 1997). Entretanto, relatos imputam o sucesso da fazenda como empreendimento à política de administração da mão-



Figura 6: Mapa da Fazenda de Santa Cruz – manuscritos / obras anteriores a 1800 – Biblioteca Nacional (BN) cart326132.

de-obra escrava: estimulando a formação de famílias entre os cativos, impondo uma rigorosa disciplina, e elaborando um eficiente sistema de incentivos, com a concessão de espaços para os escravos desenvolverem uma economia própria. Em 1742 os jesuítas tinham, sob o seu domínio, mais de setecentos escravos. O notável é que esta numerosa escravaria fora agregada à fazenda de Santa Cruz com poucas compras de cativos no mercado do Rio de Janeiro, escorando-se quase que inteiramente no crescimento vegetativo dentro da própria fazenda (MARQUESE, 1997).

Apesar do sucesso nas plantações, a pecuária era a atividade mais rentável. Os padres preocupavam-se em “plantar os campos com boas forrageiras para alcançar os melhores resultados na saúde de seu rebanho” (TELES, 1992) e aproveitar para engordar o gado que estava a caminho da capital. Sabendo que Santa Cruz estava na rota dos gados advindos de São Paulo e Minas Gerais, os jesuítas alugavam os pastos da fazenda onde os animais descansavam e engordavam antes de irem para o mercado do Rio de Janeiro para serem abatidos. O tipo de pecuária que os padres jesuítas implantaram em Santa Cruz apresentava características de organização muito modernas para a época.

Relata-se que “o gado particular, ou seja, da própria fazenda, era distribuído em 22 currais, convenientemente localizados pelos campos. Os padres chegaram a possuir dezenas de milhares de cabeças entre gado, suínos e lanígero, sem contar as aves e outros animais domésticos de uso cotidiano também existentes em abundância e variedade” (VIANA, 1974).

Com a expulsão dos jesuítas e o confisco de suas propriedades, a fazenda de Santa Cruz passou às mãos da Coroa portuguesa e entrou em franca decadência; nem mesmo se transformando em um Paço Imperial como residência de verão com a chegada da Família Real, levou à recuperação dos padrões produtivos anteriores da fazenda.

5. AS OBRAS DE SANEAMENTO E DRENAGEM NA FAZENDA DE SANTA CRUZ

Os padres jesuítas foram hábeis em contornar as hostilidades da natureza da região da baixada de Sepetiba, transformando a fazenda de Santa Cruz num complexo econômico que contava com atividade pecuária em grande escala e uma expressiva atividade agrícola, além de um conjunto de manufaturas que retratavam um

nível técnico avançado para os padrões da época.

Devido ao relevo e às condições climáticas da Baixada Fluminense (região quente e chuvosa) grande parte do terreno ficava alagado durante quase todo o ano, formando extensas planícies pantanosas que inutilizavam as plantações e destruíam o pasto. Diante de tamanhos transtornos, “os jesuítas realizaram uma série de obras hidráulicas de grande envergadura, admiráveis para a época, tais como: diques, canais de irrigação e escoamento, comportas, paredões e pontes.” (VIANA, 1974).

A ocupação dessa região e o esforço para a realização das obras deram-se devido aos interesses da Coroa em ocupar o local que era extremamente vulnerável à invasões estrangeiras.

Utilizando-se de técnicas holandesas, no início do século XVII, os padres jesuítas obras de saneamento monumentais, suportadas pela mão de obra escrava, para drenar as enchentes anuais do rio Guandu e transformar as planícies pantanosas em campos para pastagens. Assim, o terreno foi cortado em canais e valas niveladas gradualmente para que o excesso de água fosse escoado para o mar (GAMA, 1875).

Extremamente sinuoso e estreito, o rio Guandu, nos meses de enchente, inundava e destruía os leitos dos rios. “Abriu-se então, uma vala larga e funda como um rio, e em vez de um rio, ficaram dois. O comprimento do novo rio era de dez quilômetros e 859 metros, denominado vala do Itá, por possuir leito pedregoso” (LEITE, 1938). Navegável “essa vala dava vida ao comércio entre o centro da fazenda e os pescadores do litoral” (GAMA, 1875).

“Juntando-se à vala do Itá, havia o canal de Santa Luzia, que possuía treze quilômetros e 642 metros de extensão. Entre o rio Guandu e o rio Itaguaí cavou-se outro canal semelhante, o canal do São Francisco, com dez quilômetros de extensão, o canal do Cabuçu, além de mais duas outras valas: a da Goiaba com cinco quilômetros e 580 metros de extensão e a do Cação Vermelho. Todos eles interligados aos rios por um sistema perfeito que limitava os campos de Santa Cruz” (LEITE, 1938).

“Além das valas foram construídos quilômetros de taipas que protegiam os pontos mais vulneráveis às inundações. Eram muralhas muito sólidas feitas de barro, pedra (na parte voltada para as águas) e areia (na parte voltada para o campo).” A mais famosa denominada taipa do Frutuoso (TELES, 1992) que mais

tarde tornou-se vasto pasto.

Para garantir que o terreno não voltasse a ser pantanoso, foi realizada uma obra de engenharia e de arte, na abertura de um canal profundo entre o rio Guandu e o rio Itaguaí: foi construída a Ponte do Guandu, ou, como hoje é conhecida, Ponte dos Jesuítas. “Trata-se de uma ponte de cantaria com arcos desiguais que possuía um sistema de comportas. Quando a enchente era grande, as comportas cerravam e obrigava a água a refluir sobre si, percolando pelo canal até chegar no rio Itaguaí, e, deste, para o mar” (LEITE,1938). Além de útil, a Ponte dos

Jesuítas era também ornamental: apresentava pavimento calçado e abaulado. Na parte da frente, à direita, gravou-se a seguinte frase – já traduzida do latim – datada de 1752: “Dobra o joelho a tão grande nome, dobra-o, tu que passas, porque também aqui, refluindo as águas, se dobra o rio” (Figura 7). A maioria das obras citadas podem se observadas na Figura 8.

As obras realizadas tiveram resultado esperado pelos jesuítas. O terreno da fazenda de Santa Cruz deixou de ser pantanoso e passou a ser um belo campo onde era possível criar animais e plantar alimentos. Desta forma,



Figura 7: Detalhe da ponte dos Jesuítas (Foto do autor).

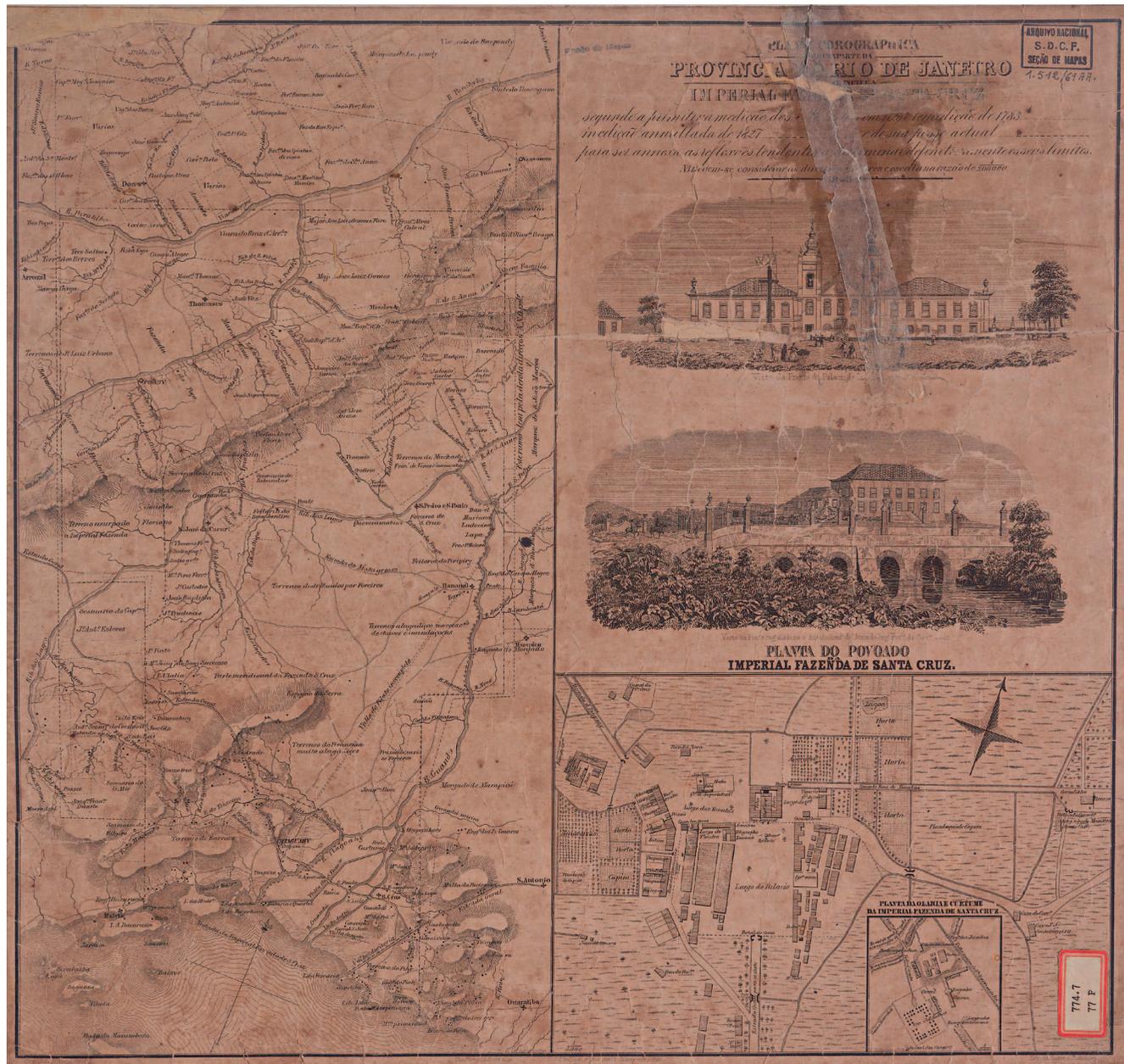


Figura 8: Planta corographica da província do Rio de Janeiro – Imperial Fazenda de Santa Cruz, s/data, Arquivo Nacional, seção de mapas, 1512/61AA.

“estabeleceu-se gradualmente dentro do terreno uma hospedaria, uma igreja, escola de rudimentos, açougue, hospital, vasta residência de sobrado, catequese para meninos, tecelagem, carpintaria, fábrica de cal, de farinha, curtume, engenho de açúcar estaleiros onde se fabricavam canoas” (VIANA, 1974), dentre outras atividades. Em 1759 os Jesuítas foram então expulsos do Brasil por ordem do Marquês de Pombal. A partir daí, a fazenda de Santa Cruz passou a fazer parte do Patrimônio Real da Coroa Portuguesa, passando a ser conhecida como

Fazenda Real, Fazenda Imperial ou Fazenda Nacional de Santa Cruz. Neste mesmo ano de sua expulsão, os jesuítas ainda executavam mais um de seus bem-sucedidos trabalhos de drenagem, “a interminada vala do Piloto, que transformaria os brejos de São João Grande e São João Pequeno em pastagens” (TELES, 1992).

Apesar do título de Patrimônio da Real Coroa Portuguesa, durante os trinta anos seguintes, a fazenda permaneceu num estado de quase abandono. Só no ano de 1790 a fazenda torna-se alvo de interesse por parte da

Coroa que, devido à crise no sistema colonial, tentará torná-la mais rentável. Muitas das obras executadas pelos jesuítas foram inutilizadas. Com a entrada da burocracia administrativa da Coroa, tudo se desfigurou e caiu no abismo do descuido até chegar à ruína. O prédio principal da fazenda encheu-se de florestas e charcos. Do mesmo modo, as valas se arruinaram e os diques, enfraquecidos, ficaram cobertos de grossos matos e se desfizeram com o peso das inundações dos rios, dando entrada às águas, que por sua vez, estragaram os campos. Nesta época percebeu-se que os jesuítas haviam desenvolvido excelentes técnicas para gerir a propriedade e para que tudo tomasse novamente o rumo correto, seria necessário retomar as práticas jesuíticas.

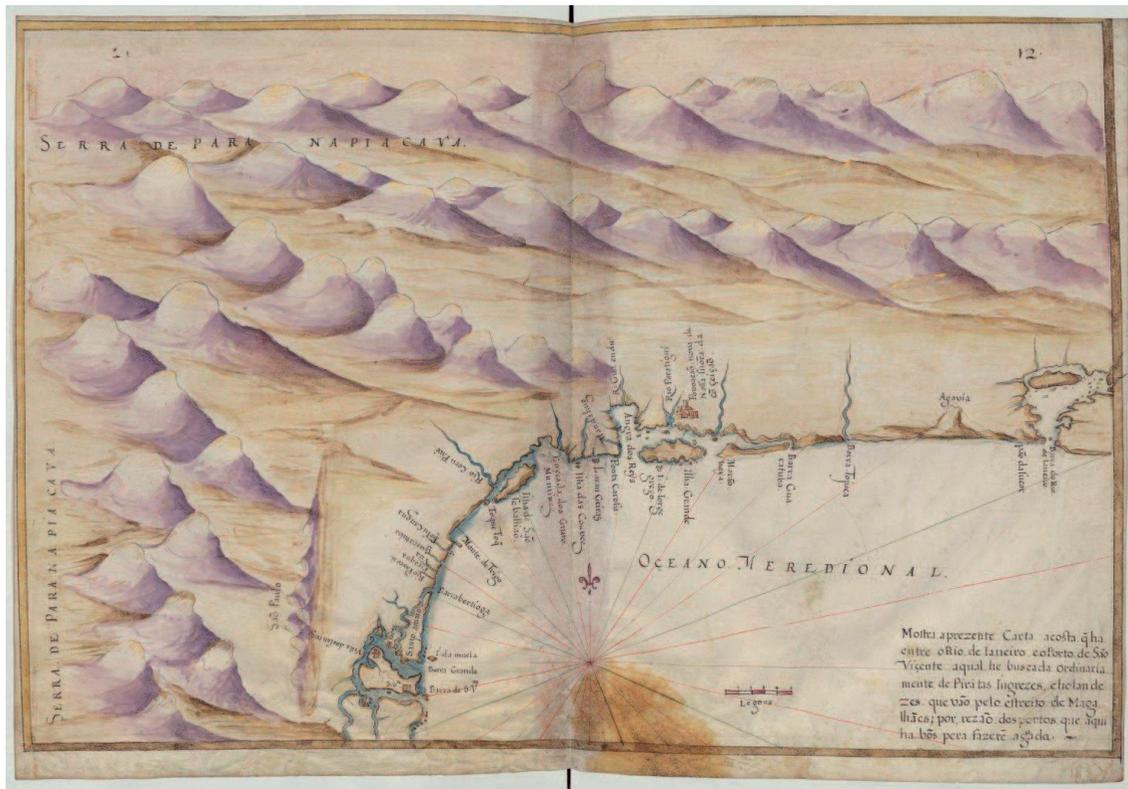
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS BASEADO NOS MAPAS HISTÓRICOS DA COSTA DO RIO DE JANEIRO ENTRE 1627 E 1888

Foram consultados oito mapas entre 1627 e 1888 originários de diversos países como Portugal, França, Espanha e também do Brasil. Alguns eram apenas croquis da costa enquanto outros eram mapas cartográficos e apresentavam também dados batimétricos da baía. Provavelmente alguns dados foram compilados. Nem todos se preocuparam em retratar com fidelidade os rios que desembocavam na baía de Sepetiba, mas outros apresentaram até as valas abertas pelos Jesuítas para drenar a planície de maré. Dentre todos os dezesseis mapas pesquisados, somente após 1866 é possível observar claramente o afinamento da restinga de Marambaia, assim como a presença do esporão arenoso denominado ponta da Pombeba. Os mapas serão apresentados a seguir em ordem cronológica e comentados individualmente.

- 1627 – mapa português elaborado por João Teixeira Albernaz, retratando a baía de Guanabara (RJ) até São Vicente (SP). Não possui escala e não apresenta nenhum dos rios da baía de Sepetiba. A restinga é larga e se apresenta desconectada do continente à direita. Assemelha-se a um croqui (Figura 9).
- 1730 – mapa corográfico português executado por Domingos Capassi da Companhia de Jesus representando desde o rio Paraíba do Sul a Angra dos Reis, sem escala, com a restinga larga e desconectada do

continente, já apresenta dois rios desembocando na baía de Sepetiba, também assemelha-se a um croqui, onde falta resolução (Figura 10).

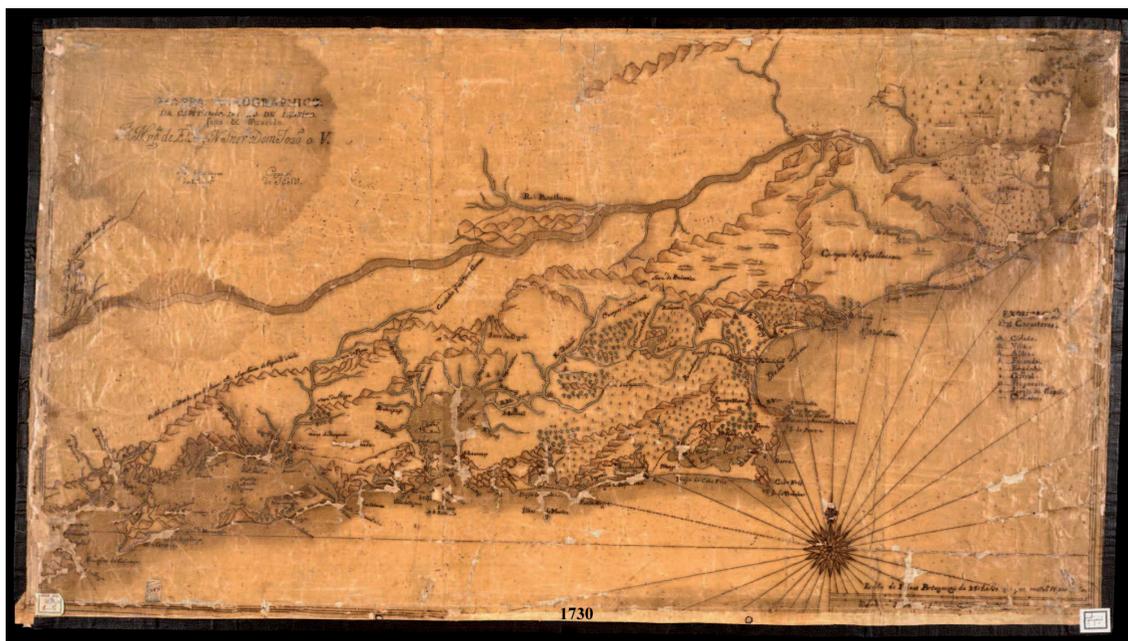
- 1767 - Cartas topográficas da capitania do Rio de Janeiro a pedido do Vice Rei Conde da Cunha em Portugal, por Manuel Vieira Leão. Neste estão representados cinco rios desaguardando na baía de Sepetiba a leste da Ilha da Madeira, poucas valas abertas pelos jesuítas são mostradas neste mapa e a restinga ainda se apresenta larga e desconectada ao continente (Figura 11).
- 1777 - Carta corographica da capitania do Rio de Janeiro elaborada por Francisco João Roscio. Apresenta em torno de cinco rios principais desaguardando na baía a leste da Ilha da Madeira, e a restinga está larga e desconectada ao continente e a baía é chamada de Lagoa de Guaratiba (Figura 12).
- 1780 – Carta esférica da costa do Rio de Janeiro de origem luso-hispânica apresenta escala, entretanto carece de informações detalhada acerca de rios e localidades, apresenta quatro rios desaguardando na baía a leste da Ilha da Madeira, não apresenta muitas informações do continente e a restinga embora larga aparece apenas pontilhada (Figura 13).
- 1783 – Planta inglesa de grandes e pequenas baías, executada por William Funnell, neste nem a restinga aparece, assim como carece de quaisquer informações cartográficas (Figura 14).
- 1808 – Mapa inglês de Cabo Frio a São Sebastião executado por William Heather, a restinga aparece larga com um leve estreitamento no centro e desconectada do continente, apresenta cinco rios a leste da Ilha da Madeira sem apresentar informações sobre as valas (Figura 15).
- 1830 - Planta da província do Rio de Janeiro, desenhada por Laurianno José Martins Penha. Apresenta cinco rios a leste da Ilha da Madeira e um pequeno estreitamento bem ao centro da restinga, não apresenta informações sobre as valas abertas pelos jesuítas. Apresenta escala (Figura 16).
- 1839 - Carta corográfica da província do Rio de Janeiro, segundo os reconhecimentos feitos pelo Coronel Conrado Jacob de Niemeyer. Coordenada e desenhada pelo Engenheiro Pedro Taulois. Apresenta seis rios a leste da ilha da Madeira e as valas ou canais do São Francisco e do Itá. A restinga está



1627

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

Figura 9: Mapa do Livro em que se mostra a descrição de toda a costa do estado do Brasil e seus portos, barras e sondas d'elas, feito por João Teixeira Albernaz, moço da camara de Sua Magestade e seu cosmographo. Em Lixboa, anno de 1627 - Bibliothèque nationale de France, Département des manuscrits, Portugais 6 - ark:/12148/btv1b55002487b.



1730

Figura 10: Mappa corográfica da capitania do Rio de Janeiro / por Capassi, Domingos da Companhia de Jesus - 1730 - Biblioteca Nacional (BN) - ARC.023,01,001.



Figura 11: Carta topográfica da capitania do Rio de Janeiro, mandadas tirar pelo Ilmo. e Exmo. Sr. Conde da Cunha Capitam general e Vice-Rey do Estado do Brazil – Leão, Manuel Vieira – 1767 – Biblioteca Nacional (BN) – cart512339.

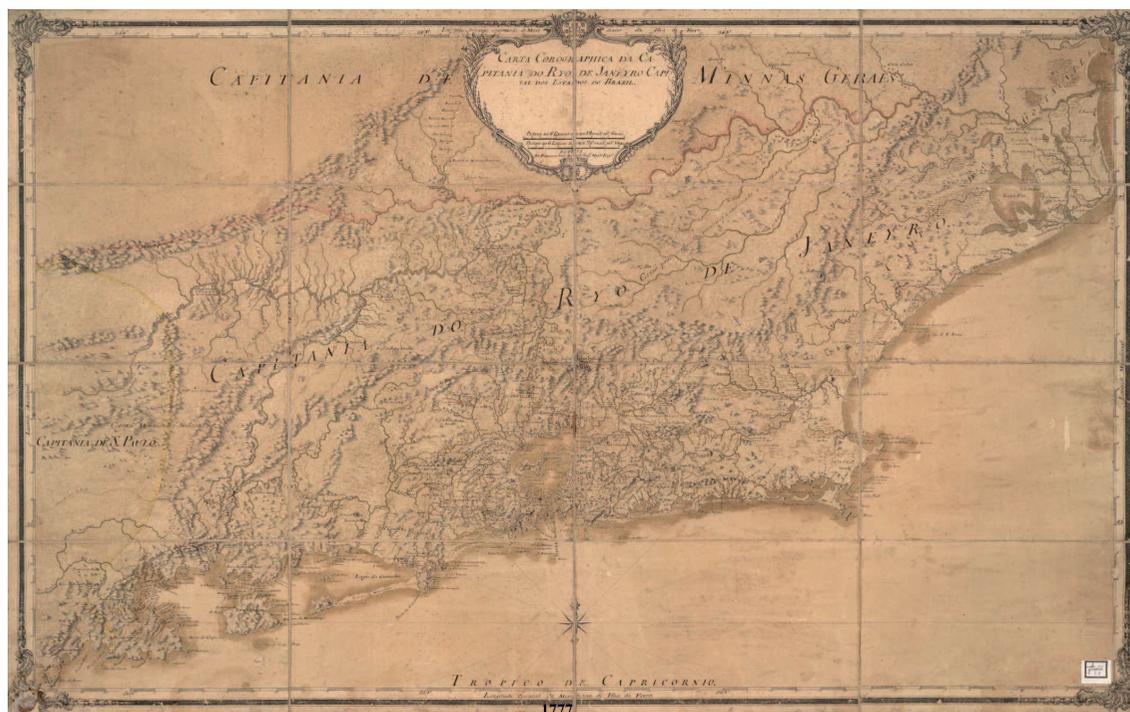


Figura 12: Carta corographica da capitania do Ryo de Janeiro, capital dos estados do Brasil / Por Francisco João Roscio – 1777 – Biblioteca Nacional (BN) – ARC.012,04,006.

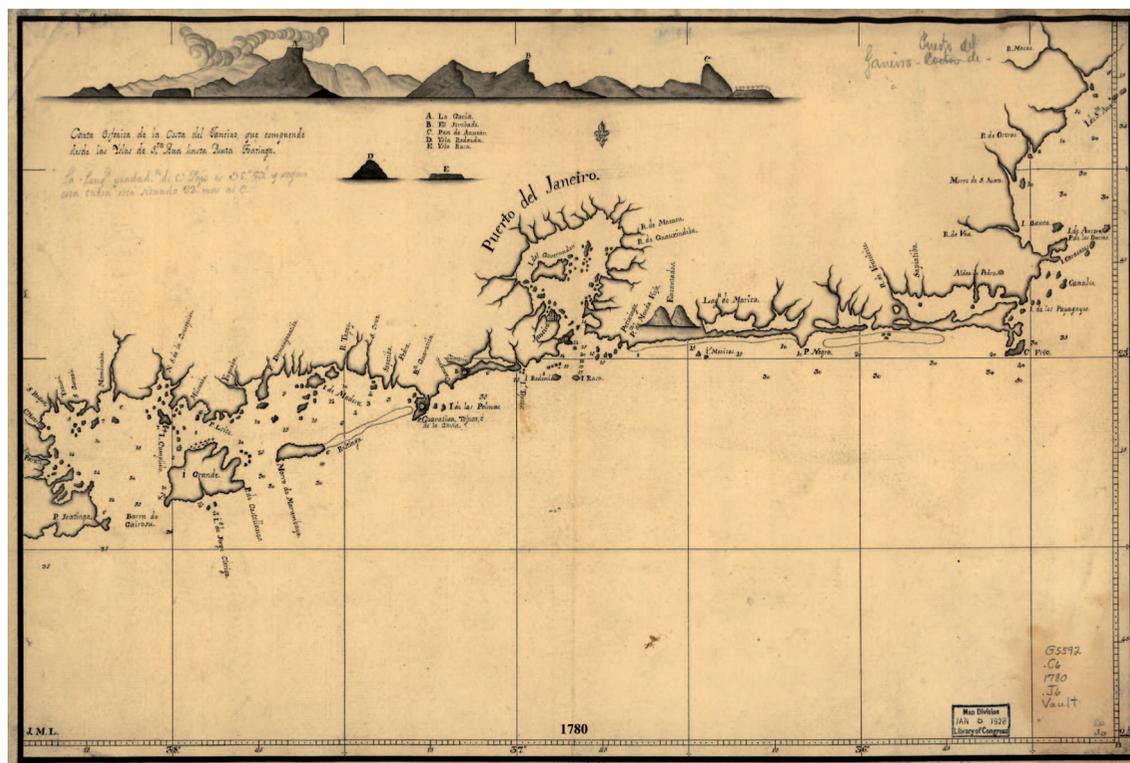


Figura 13: Carta esférica de la costa del Janeiro, que comprende desde las Yslas de Sta. Ana hasta Punta Joatinga / J.M.L. – 1780 - Library of Congress Geography and Map Division Washington, D.C. 20540-4650 USA.



1783

Figura 14: Plan of Isle Grande on the Coast of Brazil in Lat. 23° 20 S° - : From a French MS. Grande (Brasil) (Isla) – 1783 / PID - 1557919 CDU (811.5 Grande, Isla)/ Biblioteca digital hispanica.



Figura 15: A new chart of the coast of Brazil from St. Ann's Islands to St. Sebastian – Heather, William – 1808 – Biblioteca Nacional (BN) – ARC.008,03,040.



Figura 16: Planta da Provincia do Rio de Janeiro – Penha, José Martins Lauriano – 1830 – Biblioteca Nacional (BN) – CDD 918.153

totalmente larga e desconectada do continente (Figura 17).

- 1840 - Carta da Província do Rio de Janeiro, litoteca do arquivo militar muito similar ao anterior (Figura 18).
- 1854 - Carta topographica de parte da província do Rio de Janeiro e do município neutro extraída da carta do Arquivo da Directoria da Província. Elaborada por José Pereira de Sá. As informações são muito similares aos dois anteriores no que diz respeito a largura da restinga, rios e valas. A restinga também aqui se encontra desconectada do continente (Figura 19).
- 1866 - Mapa da Província do Rio de Janeiro por Laemmert. Neste mapa o cenário passa a diferir totalmente dos onze mapas anteriores no que diz respeito à largura da restinga, aqui ela se apresenta muito semelhante à conformação atual e pela primeira vez é representado o esporão arenoso a oeste da restinga conhecido como Ponta da Pombeba.

Nesta representação a restinga também começa a se conectar ao continente dando início a vasta planície de maré que atualmente encontramos na região (Figura 20).

- 1868 – Carta das baías de Sepetiba e Marambaia, executado pela Marinha Francesa. Este mapa é pobre no que diz respeito à topografia e aos rios que desembocam na baía, mas repete a forma erodida no meio da restinga, assim como apresenta o esporão da Pombeba. Apresenta dados batimétricos da baía, dados de maré e da declinação magnética. A planície de maré encontra-se nesse mapa bem desenvolvida em virtude do ancoramento definitivo da restinga ao continente (Figura 21).
- 1887 - Mapa da Província do Rio de Janeiro mandado organizar pelo presidente da província para o serviço da imigração, executado por José C. de Carvalho. Este é um mapa geopolítico onde carecem informações cartográficas. Entretanto, embora não tão erodida no centro, a restinga apa-



Figura 17: Carta corographica da provincia do Rio de Janeiro, segundo os reconhecimentos feitos pelo Coronel Conrado Jacob de Niemeyer [e outros] ... Coordenada e desenhada pelo Engenheiro Pedro Taulois – 1839 – Biblioteca Nacional (BN) - cart164664.



Figura 18: Carta da Província do Rio de Janeiro - 1840 - Lith. do Archivo Militar – Biblioteca Nacional (BN) – ARC 7,12,18.

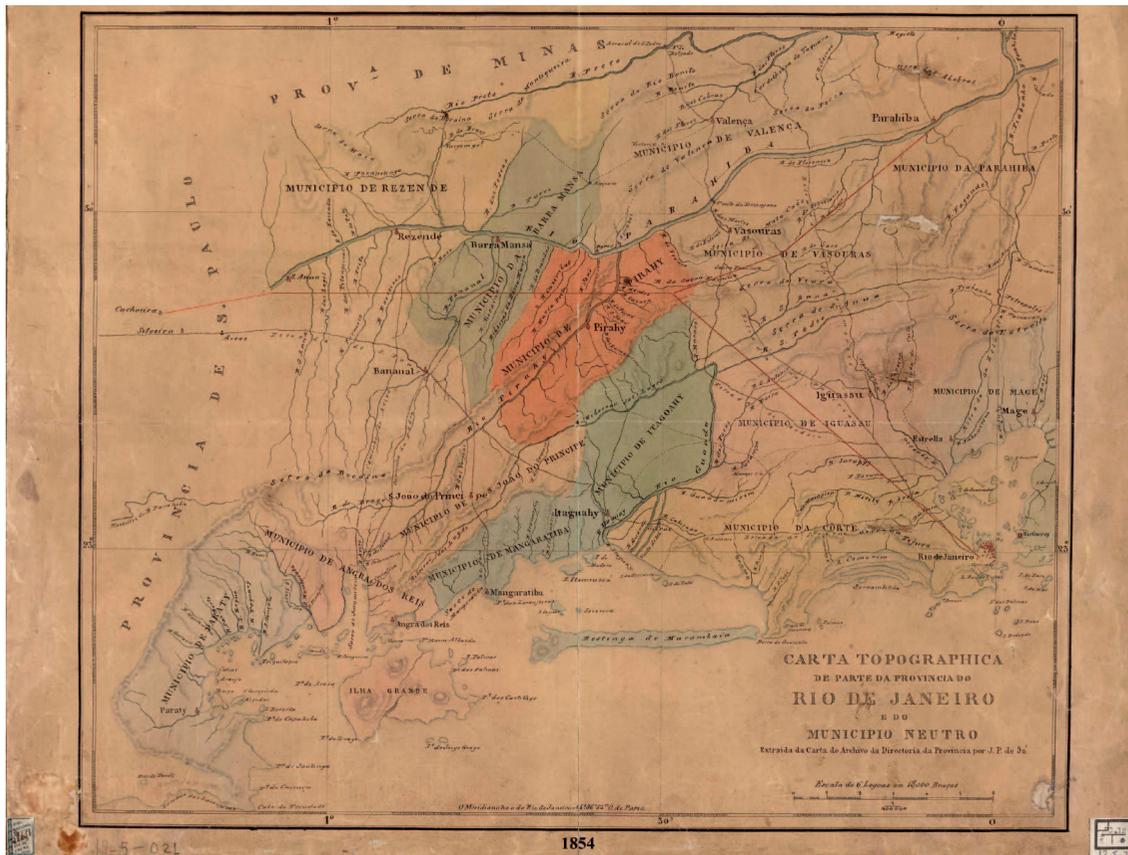


Figura 19: Carta topographica de parte da província do Rio de Janeiro e do município neutro – Sá, José Pereira de- 1854 – Biblioteca Nacional (BN) – ARC 12,5,21.



Figura 20: Província do Rio de Janeiro – Laemmert – 1866 – Biblioteca Nacional (BN) – ARC 6,6,9.



Figura 21: Carte des baies Sapetiba et Marambaya – Levée par MR E. Mouchez par ordre de L'Empereur – 1868 – Arquivo Nacional – seção de mapas 2.759/63AA.

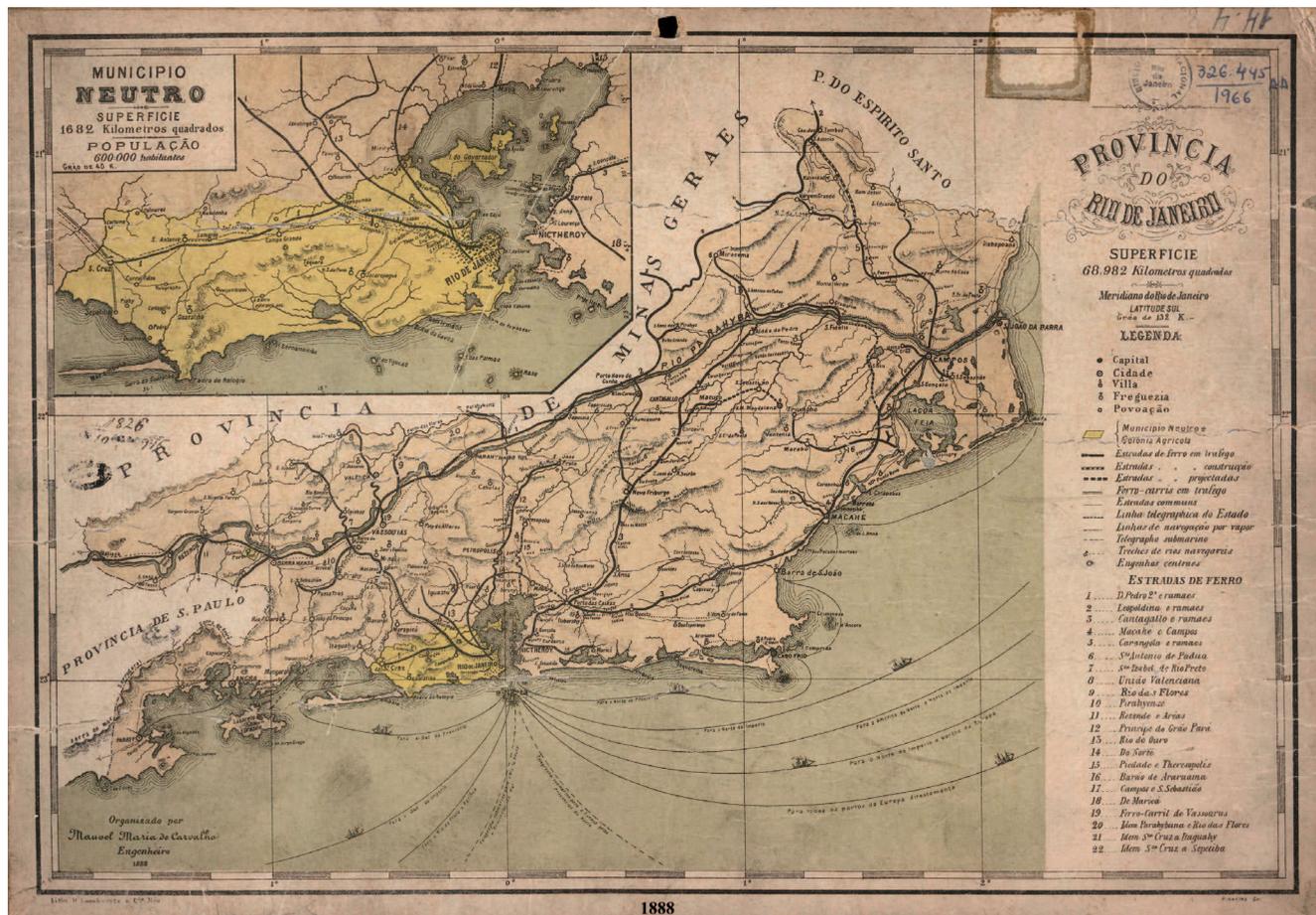


Figura 23: Província do Rio de Janeiro - Carvalho, Manoel Maria de.- 1888 – Biblioteca Nacional (BN) - cart326445.

7. CONCLUSÃO

Os padres da Companhia de Jesus foram interessantes para a Coroa entre os séculos XVI e XVII e responsáveis pela reprodução e divulgação da cultura europeia na colônia até serem expulsos do Brasil, em novembro de 1759.

A fazenda de Santa Cruz a princípio era um grande latifúndio onde os Jesuítas utilizaram tecnologia avançada para a época para vencer os obstáculos naturais do terreno insalubre como canais de escoamento, irrigação, paredões, comportas, diques e pontes, foram e diversas daquelas obras de engenharia permaneceram úteis até os dias de hoje, como os canais do Itá, do São Francisco.

Também para a coroa portuguesa o estabelecimento dos padres naquela região foi extremamente útil, pois além da Fazenda de Santa Cruz ser um celeiro abastecedor tanto na produção agrícola quanto pastoril,

a ocupação da área também exerceu um controle estratégico para conter a vulnerabilidade a invasões estrangeiras e controle das rotas marítimas entre as províncias do Rio de Janeiro e São Vicente. Entretanto, todo esse progresso entrou vertiginosamente em declínio após 1759. Somente a partir de 1790 a fazenda tornou-se novamente alvo de interesse por parte da Coroa e para torná-la mais rentável, segundo a literatura, seria necessário retornar às práticas jesuítas, o que implicaria fatalmente na desobstrução e drenagem dos antigos brejos para as práticas agropecuárias, embora isso não tenha ficado bem claro nas obras consultadas.

Temos então a princípio, dois momentos indicadores de ação antrópica específica, um antes de 1759 com a construção dos canais e outro possivelmente após 1790, com a desobstrução e retomada das antigas obras de drenagem.

Comparando-se esses dados históricos com os mapas obtidos neste estudo, observa-se que a restinga

da Marambaia permanece larga pelo menos até o mapa elaborado em 1777. A partir dos mapas datados de 1808 e 1830 um leve estreitamento no centro da restinga começa a ser inferido, até ser definitivamente representado no mapa de 1866, assim como o esporão arenoso da Pombeba. Talvez a explicação para o estreitamento da restinga não ter sido representado nos mapas de 1839, 1840 e 1854 pode estar associada ao fato de ter havido compilação de mapas mais antigos o que pode ter gerado equívocos principalmente no que diz respeito aos mapas geopolíticos.

Segundo o trabalho de Roncarati; Barrocas (1978), a explicação geológica para a erosão da parte central da restinga da Marambaia se deve a ação de correntes superficiais, a partir da mistura de água doce trazida pelos rios que desaguam na baía de Sepetiba, com a água salgada das correntes oceânicas conforme apresentado na

Figura 24. Estas correntes erodem o centro da restinga e também são as causadoras de cúspides, como o esporão da Pombeba. Cúspides são também encontradas em outros locais da restinga como mostra a imagem de satélite com essas formas ressaltadas na Figura 25.

Entretanto, baseado neste modelo de circulação de correntes (Roncarati; Barrocas 1978), pode-se inferir que com pequenas e escassas drenagens fluindo para dentro da baía, o que era comum nos primórdios dos anos 1600, antes das intervenções jesuíticas na área de estudo, menor quantidade de água doce seria lançada na baía. Com a construção de canais de drenagem de dezenas de quilômetros, equivalentes a verdadeiros rios, a carga hidráulica pode ter sido aumentada ao ponto de formar molhes que podem ter modificado correntes de circulação pretéritas sendo progressivamente transformadas no modelo atual da Figura 24.



Figura 24: Dinâmica das correntes de circulação interna na baía de Sepetiba, modificado de Roncarati; Barrocas (1978).

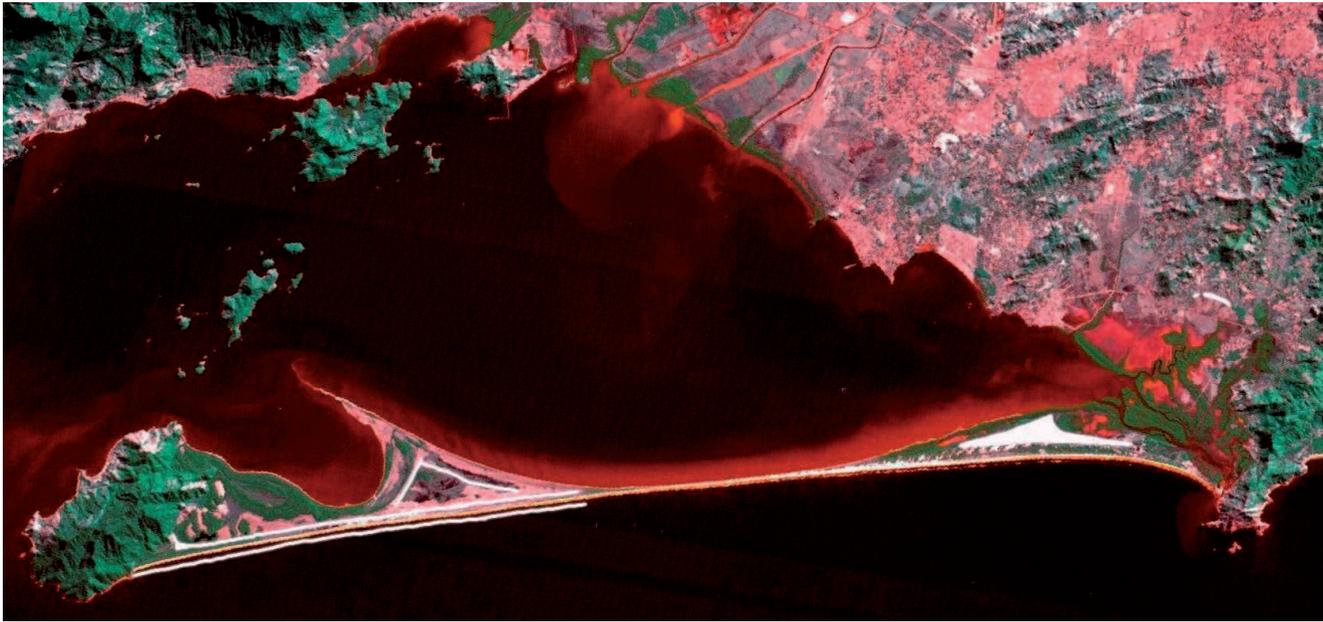


Figura 25: Detalhe de Imagem de satélite LANDSAT da restinga de Marambaia, mostrando as cúspides de baía.

Sendo assim, as obras de engenharia hidráulica executadas no entorno da baía de Sepetiba talvez possam ter fornecido elementos para uma forte modificação da restinga de Marambaia. Ou seja, a corrente erosiva superficial, que segundo o modelo de Roncarati; Barrocas (1978) é produzida pela entrada de água doce na baía, antes da construção dos canais de drenagem talvez pudesse ser menos atuante, com isso a restinga permanecesse mais larga como pode ser observado nos mapas até 1777.

Com a revitalização da fazenda a partir de 1790 e incremento na produção agrícola, talvez tenha havido novo impulso na modificação das correntes superficiais da baía de Sepetiba e no transporte de sedimentos, o que pode tanto ter potencializado as correntes erosivas como o maior aporte de sedimentos assoreando a baía, vindo a obstruir a comunicação da restinga com o oceano, ancorando-a ao continente e construindo a planície de maré de Guaratiba.

Ressalta-se que esta situação pode ter sido alternada por várias vezes até finalmente se estabelecer as feições observadas a partir de 1866, sem que isso tenha sido representado nos mapas, já que àquela época não se dispunha de tecnologia para representações

cartográficas imediatas como imagens de satélites e fotografias aéreas.

Existem ainda fatores geológicos que também podem estar relacionados à erosão da porção central da restinga da Marambaia como os de origem Neotectônica atuantes na baía de Sepetiba, o que vem sendo frequentemente relatado por diversos autores.

Acreditamos que a ação antrópica aqui relatada seja um importante fator num contexto dinâmico de agentes modificadores do relevo e como nos baseamos apenas em dados históricos para formular esta suposição, reconhecemos que estudos empíricos baseados em dados numéricos e modelagens para estabelecimento do tempo necessário para que mudanças deste porte sejam impostas ao ambiente sejam desejáveis para aperfeiçoar a hipótese apresentada neste trabalho.

8. AGRADECIMENTOS

A autora agradece a colaboração da Professora Adjunta Nanci Vieira Oliveira do Laboratório de Antropologia Biológica da Universidade do Estado do Rio de Janeiro pela cessão de mapas históricos, sem os quais seria impossível a realização deste trabalho.

9. FONTES DOCUMENTAIS

- A new chart of the coast of Brazil from St. Ann's Islands to St. Sebastian** – Heather, William – 1808 – Biblioteca Nacional (BN) – ARC.008,03,040
- Carta corographica da capitania do Ryo de Janeyro, capital dos estados do Brasil / Por Francisco João Roscio** – 1777 – Biblioteca Nacional (BN) – ARC.012,04,006
- Carta corographica da provincia do Rio de Janeiro, segundo os reconhecimentos feitos pelo Coronel Conrado Jacob de Niemeyer [e outros] ... Coordenada e desenhada pelo Engenheiro Pedro Taulois** – 1839 – Biblioteca Nacional (BN) – cart164664
- Carta da Província do Rio de Janeiro - 1840 - Lith.** do Archivo Militar – Biblioteca Nacional (BN) – ARC 7,12,18
- Cartas topográficas da capitania do Rio de Janeiro:** mandadas tirar pelo Ilmo. e Exmo. Sr. Conde da Cunha Capitam general e Vice-Rey do Estado do Brazil – Leão, Manuel Vieira – 1767 – Biblioteca Nacional (BN) – cart512339
- Carta topographica de parte da província do Rio de Janeiro e do município neutro** – Sá, José Pereira de – 1854 – Biblioteca Nacional (BN) – ARC 12,5,21
- Carta esférica de la costa del Janeiro, que comprende desde las Yslas de Sta.Ana hasta Punta Joatinga / J.M.L.** – 1780 - Library of Congress Geography and Map Division Washington, D.C. 20540-4650 USA
- Carte des baies Sapetiba et Marambaya** – Levée par M^R E. Mouchez par ordre de L'Empereur – 1868 – Arquivo Nacional – seção de mapas 2.759/63AA
- Livro em que se mostra a descrição de toda a costa do estado do Brasil e seus portos, barras e sondas d'elas, feito por Joaõ Teixeira Albernás, moço da camara de Sua Magestade e seu cosmographo. Em Lixboa, anno de 1627** - Bibliothèqu nationale de France, Département des manuscrits, Portugais 6 - ark:/12148/btv1b55002487b
- Mapa da Fazenda de Santa Cruz** – manuscritos / Obras anteriores a 1800 – Blioteca Nacional (BN) cart326132
- Mappa corográfico da capitania do Rio de Janeiro / por Capassi, Domingos da Companhia de Jesus** – 1730

- Blioteca Nacional (BN) – ARC.023,01,001

- Mappa da Provincia do Rio de Janeiro:** mandado organizar pelo presidente da provincia o Exmo. Sr. Dr. Antonio da Rocha Fernandes Leão para o serviço da immigração. Carvalho, José C. de – 1887 – Biblioteca Nacional (BN) – cart 326149
- Plan of Isle Grande on the Coast of Brazil in Lat. 23° 20 S° - : From a French MS. Grande (Brasil) (Isla)** – 1783 / PID - 1557919 CDU (811.5 Grande, Isla)/ Biblioteca digital hispanica
- Planta corographica da província do Rio de Janeiro** – Imperial Fazenda de Santa Cruz, s/data, Arquivo Nacional, seção de mapas, 1512/61AA
- Planta da Provincia do Rio de Janeiro** – Penha, José Martins Lauriano – 1830 – Biblioteca Nacional (BN) – CDD 918.153
- Província do Rio de Janeiro** – Laemmert – 1866 – Biblioteca Nacional (BN) – ARC 6,6,9
- Provincia do Rio de Janeiro - Carvalho, Manoel Maria de.** - 1888 – Biblioteca Nacional (BN) - cart326445

10. REFERÊNCIAS

- GAMA, JOSÉ DE SALDANHA DA. 1875. História da imperial fazenda de Santa Cruz. *Revista do IHGB* - Tomo 38 II, 1875, pag 163-230.
- LEITE, SERAFIM. 1938 *História da Companhia de Jesus no Brasil*. Tomo II. Porto: Tipografia Porto Médico, 1938. 458p.
- MARQUESE, RAFAEL DE BIVAR. 1997. A administração do Trabalho escravo nos manuais de fazendeiro do Brasil império, 1830-1847. *REVISTA DE HISTÓRIA - Portal de Revistas USP*, n.137, dez. 1997.
- RONCARATI, H. & BARROCAS, S.L.S. *Estudo geológico preliminar dos sedimentos recentes superficiais da Baía de Sepetiba, Município do Rio de Janeiro, Itaguaí e Mangaratiba, RJ.* (Projeto Sepetiba). Rio de Janeiro: Petrobrás, CENPES, 1978, 78p. (Relatório preliminar).
- SANTOS, LARA D'ASSUNÇÃO DOS & CARELLI, S.G.; Relevância da ocupação jesuítica durante o século XVII como um possível fator modificador do relevo da restinga de Marambaia, litoral sul do Rio de Janeiro. In: II ENCONTRO DA REDE BRASPOR, Paraty, RJ. .Resumos.
- TELLES, MARIA LAURA MARIANI DA SILVA. A

Forma e a Imagem: Arte e Arquitetura Jesuítica no RJ Colonial. PUC - RIO, RJ, 1992.

VIANA, SÔNIA BAYÃO RODRIGUES. 1974. *A fazenda de Santa Cruz e a política real e Imperial em relação ao desenvolvimento brasileiro - 1790 – 1850.* UFF, Niterói, RJ, 1974.