



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ARQUITETURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA URBANISMO

MAGNO ERASTO DE ARAÚJO

**ÁGUA E ROCHA NA DEFINIÇÃO DO SÍTIO DE NOSSA SENHORA DAS
NEVES, ATUAL CIDADE JOÃO PESSOA - PARAÍBA**

SALVADOR – BA

2012

Magno Erasto de Araújo

**ÁGUA E ROCHA NA DEFINIÇÃO DO SÍTIO DE NOSSA SENHORA DAS
NEVES, ATUAL CIDADE JOÃO PESSOA - PARAÍBA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Corso Pereira

Coorientador: Prof. Dr. Eduardo Rodrigues Viana de Lima

SALVADOR – BA

2012

Magno Erasto de Araújo

**ÁGUA E ROCHA NA DEFINIÇÃO DO SÍTIO DE NOSSA SENHORA DAS
NEVES, ATUAL CIDADE JOÃO PESSOA - PARAÍBA**

Aprovada em: ____/____/____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Gilberto Corso Pereira (Orientador)

Prof. Dr. Eduardo Rodrigues Viana de Lima(Coorientador)

Prof.^a Dr.^a Dária Maria Cardoso Nascimento

Prof.^a Dr.^a Emília de Rodat Fernandes Moreira

Prof.^a Dr.^a Maria Berthilde de Barros Lima e Moura Filha

Prof. Dr. Mário Mendonça de Oliveira

AGRADECIMENTOS

Inicio estes agradecimentos pedindo desculpas às anônimas e renomadas pessoas que de forma direta ou indireta, conscientes ou inconscientes, contribuíram com a elaboração deste trabalho e que não foram referenciadas nominalmente. Em especial agradeço às instituições públicas de ensino e pesquisa e, sobretudo ao povo brasileiro, que através do seu trabalho e impostos criaram condições materiais para realização desta pesquisa e do meu aperfeiçoamento profissional. Eu agradeço!

Agradeço a todos aqueles que contribuíram para a realização do programa DINTER. A Universidade Federal da Bahia, como instituição promotora, através do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e, à Universidade Federal da Paraíba, através dos programas de Pós-Graduação em Engenharia Urbana e Ambiental e de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Em especial agradeço aos professores Celso Rodrigues, Heliodoro Sampaio, Francisco Costa, Gilberto Corso, Eduardo Viana, Marcos Aurélio, Eloísa Petti, ministrantes das disciplinas e, à professora Elisabetta Romano, pela coordenação do curso, incentivo e apoio em todos os momentos. Eu agradeço!

Agradeço a todos os professores do Departamento de Geociências da Universidade Federal da Paraíba, local onde trabalho, especialmente aos colegas Anieres Barbosa, Araci Farias, Ana Madruga, Bartolomeu Souza, Christianne Moura Reis, Eduardo Viana, Eduardo Galliza, Emilia Moreira, José Augusto, Lucimery Albuquerque, Marcos Mitidiero, Maria Garcia, Max Furrier, Sinval Passos e Woll Herckendorf pelo incentivo, pelo apoio e pela diminuição dos encargos didáticos e, em outro momento, pelo afastamento integral para o cumprimento do estágio na instituição promotora do curso. Eu agradeço!

Agradeço a todos os funcionários do Departamento de Geociências, especialmente aos colegas José Francisco Mendonça, Francisco Borges e Neydja Albuquerque pelo incentivo e pela viabilização no labor administrativo. Eu agradeço!

Aos colegas de turma: Antonio Gualberto, Francisco Oliveira, Aluizia Lima, Araci Farias, Enildo Ferreira, Ubiratam Pimentel, Clovis Dias, José Reynolds, Paulo Germano, Orlando Villar, Eliezer Rolim, Liane Chaves, José Estevam, Alexandre Azedo, Maria da Penha e Hélio Silva pelos momentos de aprendizagem e pela convivência prazerosa. Obrigado a todos!

Aos funcionários das instituições e bibliotecas por onde passei e em especial ao da Santa Casa da Misericórdia, Sr. João Batista Lucas da Silva, ao do Instituto Histórico e Geográfico da Paraíba, Sra. Maria do Socorro Lacerda e do Arquivo Histórico do Estado da Paraíba, Sr. João Pedro Ferreira da Silva, pela ajuda na consulta aos arquivos. Muito obrigado!

Ao colega Utaiguara pelo incentivo e pela conversa que tivemos à noite, na saída do Departamento de Geociências. Obrigado!

À Prof.^a Carla Mary de Oliveira pela atenção e referências bibliográficas fornecidas. Muito Obrigado!

A Joyce de Araújo Beltrão pela participação nos trabalhos de campo e na elaboração dos mapas em suas múltiplas versões. Eu agradeço!

Ao Pe. Ernando Teixeira e ao colega Mardônio Santos pelas contribuições e enriquecimento desta pesquisa. Muito Obrigado!

Aos colegas de trabalho, professores Woll Herckendorf, Ana Madruga, Maria Franco, Emilia de Rodat e José Augusto pelo apoio, pelas referências bibliográficas e ajuda irrestrita. Especialmente a Prof.^a à Emilia de Rodat pelas contribuições, pelo zelo no melhoramento do texto e compromisso com a socialização do conhecimento. Muito obrigado a todos!

Aos meus familiares pelas longas horas de ausência e apoio doméstico no sentido da realização da pesquisa. Muito obrigado a Mirêta, Filipe, Bernardo e Cecília. Muito obrigado!

Aos professores membros da banca: Mário Mendonça de Oliveira, Dária Maria Cardoso Nascimento, Maria Berthilde de Barros Lima e Moura Filha e, Emília de Rodat Fernandes Moreira, pelos questionamentos, pelas detalhadas observações e sugestões, que muito contribuíram com o melhoramento desta pesquisa. Muito obrigado!

Ao colega Prof. Eduardo Rodrigues Viana de Lima, por ter aceito a coorientação. Pela leitura e sugestões ao projeto e, em momento posterior, através das frequentes conversas, disponibilização de meios, leitura das versões iniciais dos textos e sugestões. Muito obrigado!

Por fim, sou profundamente grato ao Prof. Gilberto Corso Pereira, pessoa que conheci durante o curso. Pela confiança em mim depositada, por me deixar à vontade para pensar e construir um caminho sem imposições. Livre para elaborar a tese. Obrigado pelas observações e pelas conversas indutoras de reflexões que contribuíram com o desenvolvimento e elaboração da pesquisa. Muito obrigado!

A todos, os meus mais sinceros agradecimentos.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, pelos esforços empreendidos na formação intelectual e moral dos seus filhos, em tempos de tantas dificuldades.

RESUMO

A historiografia paraibana aponta no sentido de que a produção inicial do espaço, ao norte da capitania de Itamaracá, deveria ter ocorrido na desembocadura do Rio Paraíba, em ambiente de morfologia plana e baixa, de constituição areno-lamosa e desprovido de água potável. Em momento posterior, provavelmente por razões de ordem ambiental, o primeiro assentamento humano se estabeleceria a montante do estuário, em área diferente daquela inicialmente estabelecida nas determinações reais. O novo sítio se caracterizava por apresentar topografia elevada, pela existência de um porto com bom calado e ao abrigo dos ventos, pela presença de rochas calcárias e pela abundância de regatos e fontes de água potável. Essas singularidades do meio físico atendiam às necessidades imediatas para implantação de um núcleo populacional na época colonial, constituindo um bom "sítio" e em área de boa "situação" geográfica. O objetivo desta pesquisa é estudar as características do meio físico desse sítio, local onde foi fundada a cidade de Nossa Senhora das Neves, atual cidade de João Pessoa - PB. Para tanto, se utilizou o método analógico-dedutivo e como metodologia de pesquisa, levantamento bibliográfico e documental, elaboração de cartas, trabalho de campo e análise comparativa das informações geológicas. O estudo contribuiu para a compreensão da fisiologia do meio natural e das características geológicas, geomorfológicas e hidrológicas do antigo sítio onde foi fundada a cidade de Nossa Senhora das Neves. O entendimento da existência de uma falha geológica perpassando os limites entre a Cidade Alta e a Cidade Baixa explica as singularidades do sítio e responde pela grande quantidade de calcários aflorantes e fontes de água potável existentes nas encostas do morro. É no entorno desta elevação, com cota topográfica entre 16 e 18 metros, que se posicionam as seis principais fontes que abasteceram a cidade por cerca de 350 anos, que são: a Bica da Maria Feia, a Cacimba do Povo, a fonte dos Milagres, a fonte do Gravatá, a fonte de Tambiá e a fonte de Santo Antonio.

Palavras-chave: Geo-diversidade
Memória urbana
Sítios coloniais
Fontes de água em calcários

ABSTRACT

The historiography of the State of Paraíba suggest that the initial occupation of the space on the north of the province (Capitania de Itamaracá), should have occurred at the mouth of the Paraíba river, in environment of low and flat morphology, under sandy mudflat and devoid of potable water. Later, probably for environmental reasons, the first human settlement would be established upstream of the estuary, in a different area from that originally established by the royalty determinations. The new site was characterized by high topography, by the existence of a port with a good draft and protection of winds, by the presence of limestone rocks and the abundance of streams and potable water sources (fountains). These singularities of the physical environment provided the conditions for immediate implementation of a population nucleus in the colonial time as a good "place" and a good geographical "situation". The objective of this research is to study the characteristics of the physical environment of the site, where the city was founded as Nossa Senhora das Neves, current city of João Pessoa, Paraíba. The analogical-deductive method was used in the research and, as a methodology, investigation on the literature and documents, construction of maps, fieldworks and comparative analysis of geological information. The study contributed to the understanding of the physiology of the natural environment and the geological, geomorphological and hydrological characteristics of the ancient site where the city of Nossa Senhora das Neves was founded. The understanding of the existence of a geological fault traversing the boundary between Upper Town and Lower Town, explains the uniqueness of the site and is responsible for the large amount of limestone outcrops with potable water sources, outcropping as fountains on the slopes of the hill. It is around of this elevation, with topographical range between 16 and 18 meters, where can be find the six main water sources that supplied the city for about 350 years, which are: Bica da Maria Feia, Cacimba do Povo, the fountain of Milagres, the fountain of Gravatá, the fountain of Tambiá and the fountain of Santo Antonio.

Keywords: Geo-diversity
 Urban memory
 Colonial sites
 Limestone water fountains

LISTA DE SIGLAS

APAC	- Arquivo do Parque Arruda Câmara
AHU	- Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa
ASCMPB	- Arquivo da Santa Casa da Misericórdia da Paraíba
CAGEPA	- Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba
COP	- Comissão de Obras Públicas
DNOCS	- Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
FUNDARPE	- Função do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco
FUNESC/AHEP	- Fundação Espaço Cultural/Arquivo Histórico do Estado da Paraíba
FURNE	- Fundação Universidade Federal do Nordeste
IAHGPE	- Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico de Pernambuco
IHGPA	- Instituto Histórico e Geográfico da Paraíba
INCRA	- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INMET	- Instituto Nacional de Meteorologia
INTERPA	- Instituto de Terras e Planejamento Agrícola do Estado da Paraíba
MUBD-JP	- Mapa Urbano Digital da Prefeitura Municipal de João Pessoa
NDIHR	- Núcleo de Documentação e Informação Histórica Regional
SIBCS	- Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos
SPT	- <i>Standard Penetration Test</i> (Ensaio de Penetração Padrão)
SRTM	- Imagem <i>Shuttle Radar Topographic Mission</i>
SUDENE	- Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
UFPB	- Universidade Federal da Paraíba
UNIPÊ	- Centro Universitário de João Pessoa
UTM	- Universal Transversa de Mercator (coordenada)

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Mapa de localização da Cidade de Nossa Senhora das Neves e área do entorno.....	18
Figura 02	Bloco- diagrama evidenciando os elementos da falha.....	54
Figura 03	Blocos-diagramas evidenciando os tipos de falhas.....	55
Figura 04	Blocos-diagramas evidenciando os tipos de discordâncias....	57
Figura 05	Representação dos tipos de porosidade.....	60
Figura 06	Bloco diagrama ilustrando os tipos de aquíferos.....	66
Figura 07	Blocos-diagramas ilustrando os tipos genéticos de dolinas...	67
Figura 08	Tipos de fontes.....	69
Figura 09	Antigo mapa da Capitania de Itamaracá.....	75
Figura 10	As fortificações na desembocadura do Paraíba.....	86
Figura 11	Planta de Manoel Francisco Granjeiro em 1692.....	102
Figura 12	Planta da cidade da Paraíba em 1858.....	107
Figura 13	Planta da cidade da Paraíba em 1913.....	118
Figura 14	Fotografia da Cacimba do Povo.....	122
Figura 15	Fotografia da Cacimba do Povo em 2010.....	123
Figura 16	Fotografia do entorno da Cacimba do Povo em 2010.....	123
Figura 17	Fotografia aérea da área e entorno do antigo sítio Cruz do Peixe.....	126
Figura 18	Fotografia da Bica da Maria Feia.....	128
Figura 19	Fotografia da Fonte dos Milagres.....	135
Figura 20	Fotografia do entorno da Fonte dos Milagres.....	137
Figura 21	Fotografia da Fonte dos Milagres.....	137
Figura 22	Fotografia da Fonte de Tambiá	143
Figura 23	Placas na Fonte de Tambiá.....	144
Figura 24	Vista posterior da Fonte de Tambiá.....	146
Figura 25	Vista frontal da Fonte de Tambiá.....	146
Figura 26	Iconografia da Fonte do Gravatá.....	149
Figura 27	Fotografia do entorno da Fonte de Santo Antonio.....	154
Figura 28	Fotografia da Fonte de Santo Antonio.....	155
Figura 29	Gráfico - as fontes através do tempo.....	158
Figura 30	Rio Paraíba ou de São Domingos.....	170
Figura 30a	Cidade de Filipeia de Nossa Senhora das Neves.....	172
Figura 30b	Legenda da Figura 30.....	172
Figura 31	Imagem intitulada “ <i>Afbeeldinghe van Pariba ende Forten</i> ”	174
Figura 31a	Detalhe da imagem anterior.....	176
Figura 32	<i>Frederica Civitas</i>	178
Figura 33	<i>Frederyce Stadt</i>	179
Figura 34	<i>Frederyck Stadt</i>	181
Figura 34a	Detalhe da imagem anterior.....	181
Figura 35	Esboço comparativo da evolução dos limites da Bacia Paraíba.....	185
Figura 36	Perfil geológico hipotético Leste-Oeste da Sub-bacia Alhandra	190

Figura 37	Mapa geológico da área de estudo e entorno.....	191
Figura 38	Imagem SRTM da área de estudo e entorno.....	196
Figura 39	Perfil geológico da Bacia Paraíba.....	199
Figura 40	Perfil típico dos tabuleiros no município de João Pessoa.....	202
Figura 41	Mapa topomorfológico com posicionamento das fontes e do sítio primitivo da cidade de João Pessoa - PB.....	205
Figura 42	Mapa topomorfológico com sobreposição da malha urbana de João Pessoa.- PB.....	208
Figura 43	Fotografia da Rua da República em 1920.....	211
Figura 44	Fotografia do interior da galeria.....	211
Figura 45a	Perfil topográfico-geológico entre os poços Pc.01, Pc.05 e Pc.04.....	219
Figura 45b	Perfil topográfico-geológico no entorno do poço Pc.11.....	220
Figura 45c	Perfil topográfico-geológico entre os poços Pc.12 e Pc.01....	221
Figura 45d	Perfil topográfico-geológico entre o poço Pc.05 e a sondagem S.02.....	223
Figura 45e	Perfil topográfico-geológico entre o poço Pc.03 e Pc.13.....	224
Figura 46	Fotografia dos afloramentos de calcário no promontório P2..	224

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Valor aproximado da porosidade e permeabilidade de algumas rochas e sedimentos.....	61
Tabela 02	Relação de poços tubulares e sondagens existentes no entorno do sítio inicial da cidade de João Pessoa.....	217

SUMÁRIO

	Introdução	15
1	Sistematização dos conhecimentos	28
1.1	Revisão da literatura	29
2	Sistematização dos conceitos	51
2.1	Descontinuidade litológica	51
2.2	Descontinuidades decorrentes das falhas e fraturas	52
2.3	Descontinuidades decorrentes das discordâncias	56
2.4	A água como agente disseminador de processos na superfície e em subsuperfície	58
2.4.1	O escoamento das águas e a dissecação do relevo	59
2.4.2	As águas de infiltração, tipos de aquíferos, dolinas e ressurgências	62
3	O processo de conquista da Paraíba e a importância da água na definição das áreas para ocupação	72
3.1	Causas antecedentes à conquista da Paraíba	73
3.2	A conquista da Paraíba	76
3.3	Importância da água na definição das áreas para ocupação	83
4	O desenvolvimento da Paraíba e as fontes de abastecimento de água	92
4.1	Dos primeiros tempos da capitania até sua anexação a Pernambuco	93
4.2	Do início do século XIX aos primeiros tempos do século XX	104
4.3	As áreas de abastecimento de água nos primeiros tempos da cidade	116
4.3.1	As fontes ou bicas nos extremos da cidade	120
4.3.2	As grandes fontes ou bicas do Período Colonial	130
4.3.2.1	A Fonte dos Milagres	131
4.3.2.2	A fonte de Tambiá	136
4.3.2.3	A fonte do Gravatá	147
4.3.2.4	A fonte de Santo Antonio	153
4.4	As fontes ao longo do tempo	156

5	Considerações paleogeográficas e caracterização física do sítio onde foi fundada a cidade de Nossa Senhora das Neves	162
5.1	A água na iconografia: um resgate do conhecimento sobre o meio físico	162
5.1.1	O legado da documentação iconográfica	162
5.1.2	Considerações metodológicas para leitura das iconografias	166
5.1.3	Seleção e análise das iconografias	169
5.2	Caracterização geológica da área	183
5.2.1	Estratigrafia e constituição litológica da sub-bacia Alhandra	186
5.2.2	Sedimentos da Formação Barreiras	188
5.2.3	Sedimentos Recentes	193
5.3	Topomorfologia da área e processos associados	195
5.3.1	O topo dos tabuleiros	200
5.3.2	As vertentes	204
5.3.3	As planícies	210
5.4	Disposição do calcário e das fontes	213
5.4.1	Considerações a respeito dos dados de subsuperfície	214
5.4.2	Os perfis topográficos	218
	Considerações finais	227
	Referências bibliográficas	232
	Anexos	245

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

No livro “A Natureza do espaço”, Milton Santos (2009) argumenta que a principal forma de relação do homem com a natureza ou com o meio em que vive, ocorre através da técnica. Sendo esta entendida como “...conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais os homens realizam sua vida, produzem e, ao mesmo tempo, criam espaços” (SANTOS, 2009, p.29). Nesse sentido, o espaço reproduz a lógica da sociedade que lhe deu origem. Tais relações, além da necessidade da técnica, evidenciam elementos de ordem material e subjetiva como: o meio físico, ideias, culturas e ideologias. O espaço produzido constitui uma dimensão material ou objetiva e outra imaterial ou subjetiva (SANTOS, 2009) e sua compreensão varia de acordo com o tempo, ou seja, “...a natureza dos objetos e a natureza das ações presentes em cada momento histórico” (SANTOS, 2009, p.332).

Para um entendimento mais consequente da produção do espaço da atual cidade de João Pessoa, na época da conquista do território paraibano (1585), além da dimensão dos aspectos puramente históricos e dos objetivos e interesses dos conquistadores, necessário se faz reconhecer o pouco desenvolvimento tecnológico daquele momento histórico e, por outro lado, ter compreensão das singularidades do meio físico (geologia, geomorfologia, águas e questões de salubridade inerentes ao meio). Constata-se, porém, que os aspectos inerentes ao meio natural, geralmente, não são levados em consideração ou são tratados de modo superficial pelos historiadores. Regra geral, a relevância é dada à análise dos processos históricos de formação do espaço nas suas correlações múltiplas com as ciências sociais e humanas.

A valorização do meio físico no estudo do processo inicial de produção do espaço da atual cidade de João Pessoa remete à importância do “sítio” e da

“situação” da mesma. Segundo Reis Filho (1968), esses são os dois primeiros elementos da organização espacial.

A situação determina as possibilidades de se estabelecer modalidades de relações dos assentamentos humanos com o sistema circundante, depende, sobretudo, dos elementos naturais, mas pode ser alterada pela ação dos homens. Assim, para a instalação de um núcleo de povoamento durante o Período Colonial, levavam-se em consideração, além das questões de segurança, as vias fluviais e marítimas, as quais eram importantes fatores para a economia e a vida na colônia, fosse para obtenção de produtos para sua manutenção ou para o escoamento da produção.

Por sua vez, o sítio de uma aglomeração humana corresponde ao local onde a mesma é assentada. No período de instalação das vilas e cidades coloniais no Brasil, o sítio era escolhido com base em alguns fatores considerados como determinantes, tais como: o relevo, os tipos de solo, a ocorrência de água para o consumo etc.

Conforme está referenciado no livro “A cidade colonial”, de Nelson Omegna (1971), a eleição do sítio para instalação das cidades no período colonial tinha importância singular, e de certa forma induzia os protagonistas responsáveis pela eleição do mesmo a uma postura determinista. Um determinismo não no sentido daquele que foi atribuído a Friedrich Ratzel, onde o homem seria produto do meio, mas, no sentido de que a adaptação do homem ao ambiente deveria ser entendida sob a ótica da utilização dos recursos naturais para reprodução dos elementos materiais da cultura (MARTINS, 1993). Assim, em ambiente propício, o labor para que houvesse a instalação de uma aglomeração humana dar-se-ia de forma amena, pois as formas de viver e as técnicas disponíveis poderiam ser utilizadas harmonicamente.

A historiografia paraibana aponta no sentido de que o processo de conquista e o início da ocupação do espaço do atual Estado da Paraíba, deveria ter ocorrido a partir da barra do Rio Paraíba, através da construção de uma fortificação que funcionaria como ponto de irradiação da conquista. Este processo foi retardado em virtude da resistência imposta aos colonizadores

pelos nativos e pelas limitações das condições naturais do sítio, frente ao grau de desenvolvimento tecnológico da época.

Na contramão da tradição, pela qual o colonizador impunha a submissão dos nativos, a conquista do território paraibano teve início através de um acordo com uma etnia local, e o início da ocupação se deu em área diferente daquela apontada pelas instruções reais (SERRÃO, 1968; MACHADO, 1977 e MOURA FILHA, 2004).

Certamente o Ouvidor Geral do Brasil, Martim Leitão, e sua comitiva constituída de homens práticos e conhecedores dos segredos das "terras do norte¹" (Figura 1), aos quais é atribuída a conquista da Paraíba² e a escolha do sítio para implantação da cidade de Nossa Senhora das Neves (atual João Pessoa), não quiseram cometer os equívocos da expedição anterior que havia instalado uma fortificação em área insalubre e sem disponibilidade imediata de recursos naturais, fundamentais para tocar a empreitada de construção de uma importante aglomeração humana para a época.

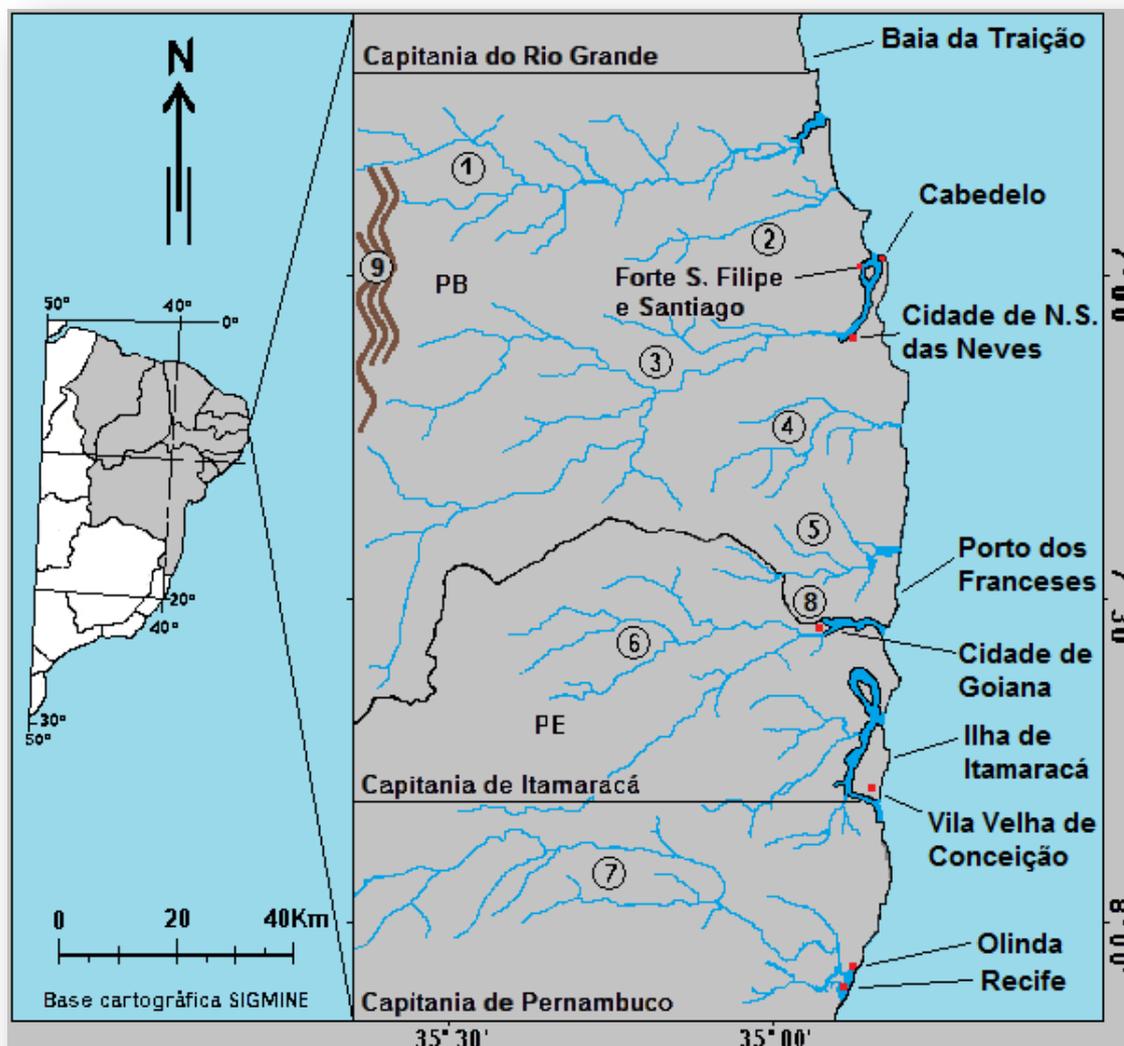
O certo é que, influenciado por "inspiração divina", conforme dedução do jesuíta (SUMÁRIO, 1983) que acompanhou a comitiva do Ouvidor Geral, ou se valendo de conhecimento empírico, ou, ainda, cumprindo as regras da estrutura burocrático-normativa da Coroa, a escolha do local para a implantação da cidade de Nossa Senhora das Neves foi extremamente favorável, no que se refere aos seguintes aspectos: a) a situação, pois apresentava boas condições de defesa do território (por ter uma boa visão do entorno) e de acessibilidade, uma vez que seu acesso era possível tanto através da navegação como por vias terrestres; b) ao sítio, por se constituir numa área de boa salubridade, com presença de grande quantidade de recursos naturais necessários à implantação de uma cidade, tais como: água de boa qualidade em abundância, madeira, rocha em grande quantidade e de fácil manejo para construção, cantaria e fabricação da cal, importante substância no preparo de argamassa. Portanto, a escolha do local foi "perfeita",

¹ Como terras do norte entende-se o setor pertencente à capitania de Itamaracá, situado entre o Rio Goiana e a Baía da Traição. A porção mediana desse setor é banhada pelo Rio Paraíba. Parahyba é um topônimo de origem tupi que foi utilizado para denominar toda essa área.

² Referimo-nos aqui ao território do Estado da Paraíba.

levando-se em consideração o grau de conhecimento do meio físico, o desenvolvimento tecnológico da época, as necessidades dos ocupantes e os interesses da Coroa.

Figura 01 – Mapa de localização da Cidade de Nossa Senhora das Neves e área do entorno.



Fonte: Elaborado pelo autor. Mapa de localização da Cidade de Nossa Senhora das Neves e área circundante com informações complementares para compreensão integrada da dinâmica dos processos da historiografia local. Legenda: (1) Rio Mamanguape, (2) Rio Miriri, (3) Rio Paraíba, (4) Rio Gramame, (5) Rio Abiaí, (6) Rio Goiana, (7) Rio Capibaribe, (8) Localização do engenho de Diogo Dias³, (9) Serra da Borborema ou da Copaoba em tupi.

³ O Engenho de Diogo Dias, onde ocorreu o massacre de Tracunhaém, está diretamente relacionado ao processo de conquista da Paraíba. Localizava-se "... ao norte do Rio Capibaribe-mirim, ao pé de um oiteiro [...] e se estendia [...] até o Rio Abiá ou Abiaí, que então eram seus limites" (FILHO, 1978, p. 168).

A partir dessas considerações de natureza histórica e geográfica sobre as características do meio natural, onde foi implantada a cidade de Nossa Senhora das Neves⁴, fica um questionamento de ordem físico-ambiental, que desperta a imaginação, no sentido de entender o porquê de o diminuto setor onde foi implantada a cidade ter natureza tão singular. Essa singularidade está expressa pela presença de rocha calcária e, sobretudo, pela existência de regatos e fontes que imprimiam na paisagem sua mais importante e exuberante feição. Tais elementos sempre estiveram presentes nos relatos e descrições daqueles que passaram nessas terras já no alvorecer dos seus dias.

O questionamento sobre a influência e a importância dos fatores naturais, na escolha da localização para a instalação da cidade de Nossa Senhora das Neves, é para mim antigo, e remonta à segunda metade da década de 1970, quando aqui cheguei e me interessei em conhecer a história da conquista da Paraíba.

Em outros momentos, acompanhando a perfuração de alguns poços no centro histórico da cidade de João Pessoa, percebi que existia uma discreta descontinuidade altimétrica entre as camadas estratigráficas que se localizam nos setores alto e baixo da cidade. Para entender a existência desses dois setores é importante ressaltar que o núcleo inicial da cidade de João Pessoa desenvolveu-se sobre dois compartimentos do relevo: a planície fluviomarina do Rio Sanhauá e o topo de uma elevação regionalmente denominada de Tabuleiro. Assim, a denominação “Cidade Baixa” faz referência à área no entorno do rio, próximo ao antigo Porto do Capim, denominada na atualidade de Bairro do Varadouro, e a denominação “Cidade Alta” diz respeito à ocupação sobre os Tabuleiros. Essa percepção induziu ao questionamento sobre a possibilidade da existência de uma falha geológica entre estes setores, o que explicaria a profusão de fontes existentes no entorno da colina que aninhava a cidade em seus primeiros tempos (da conquista do território até meados do século XIX).

Mais recentemente, por ocasião da minha participação nas disciplinas ofertadas pelo programa PPGAU-DINTER, “Visões Urbanas”, ministradas pelo

⁴ Nome da cidade de João Pessoa entre os anos 1585 e 1588 (ALMEIDA, 1978a).

professor Francisco Costa e “História das Cidades”, ministrada pelos professores Marco Aurélio e Eloísa Petti, tive a oportunidade de retomar o assunto sobre a história da conquista da Paraíba, a fundação da cidade de Nossa Senhora das Neves, as singularidades do seu sítio histórico e as fontes de abastecimento de água na época colonial. Nesse novo momento, observei a inexistência de pesquisas de caráter interdisciplinar sobre as origens da cidade de João Pessoa, que caminhassem pela via da interseção entre os aspectos históricos e os físico-geográficos. Concluí que o desenvolvimento de uma pesquisa por esse viés poderia fornecer elementos importantes para complementar uma peça no quebra-cabeça das minhas indagações sobre as singularidades geológicas, geomorfológicas e, sobretudo hidrológicas da área, e sobre o papel desempenhado por esses elementos no processo inicial de instalação da antiga cidade de Nossa Senhora das Neves.

Nas leituras que foram feitas observei que a quase totalidade dos trabalhos desenvolvidos sobre esta cidade, quer sejam de caráter histórico, urbanístico ou geográfico, fazem alusão às fontes e às rochas calcárias apenas como recursos naturais importantes na manutenção e abastecimento da população e, às rochas, como matéria-prima fundamental para a construção da cidade. Em função dessa forma de abordagem dos aspectos do meio físico do sítio de Nossa Senhora das Neves, pode-se dizer que inexistem estudos sobre as características do meio natural.

Reforçando esse pressuposto, Gonçalves (2000) afirma que há muitas áreas e temas na história da Paraíba ainda por investigar. Entre esses, faz referência à história do meio ambiente como “...Capítulo absolutamente fundamental da história da Paraíba, ainda completamente desconhecido [...] estão a exigir estudos...” (GONÇALVES, 2000, p.18). Assim, uma pesquisa sobre as singularidades locais de natureza geológica, geomorfológica e hidrológica, com o propósito de entender a fisiologia⁵ do sítio que foi escolhido para a implantação da cidade, constitui tema ainda por investigar.

⁵ Expressão de cunho biológico utilizada em geomorfologia no sentido de expressar a forma de funcionamento dos processos naturais na elaboração da paisagem física.

Dessa forma, com o propósito de tentar suprir essa lacuna é que foi concebido este trabalho, que tem como objetivo identificar e entender porquê uma área tão pequena como o sítio de Nossa Senhora das Neves (Figura 01) tem características ambientais tão singulares. Estas se expressam no relevo, na existência de um bom porto⁶, na presença de rochas calcárias e na abundância de regatos e fontes de água potável, que atendiam às necessidades imediatas para implantação de um núcleo populacional em área com bom “sítio” e em boa “situação” geográfica (REIS FILHO, 1968).

Na perspectiva de responder a esse questionamento e simultaneamente evidenciar a importância dos aspectos do meio físico em diversos momentos do processo de conquista e implantação da cidade, a pesquisa foi realizada em três frentes, a seguir discriminadas: a) uma abordagem sobre o processo de conquista da Paraíba no sentido de entender como se deu a escolha do local para implantação da cidade por aqueles que acompanharam Martim Leitão, em 1585; b) a elaboração de uma retrospectiva do crescimento da cidade no sentido do entendimento da história do surgimento/construção das fontes de abastecimento de água, resgatando o posicionamento das ressurgências, cuja historiografia não faz referência ao seu real posicionamento; c) o estudo das características do meio físico. Inicialmente realizado através da análise de imagens icnográficas, no sentido de se ter entendimento da paleogeografia local e, em momento posterior, feito através do estudo das características geológicas e geomorfológicas da área onde foi implantada a cidade de Nossa Senhora das Neves. Este estudo culminou na construção de uma carta topomorfológica e perfis topográfico-geológicos com o propósito de se apreender o comportamento da estrutura geológica e a fisiologia do meio físico local.

No que se refere à metodologia, sabe-se que o desenvolvimento de uma pesquisa demanda a utilização de métodos e técnicas diversificadas. No âmbito das geociências e, sobretudo nos estudos geomorfológicos, geológicos e ambientais é comum a utilização do raciocínio analógico e dedutivo como método de pesquisa. O raciocínio analógico fundamenta-se nas semelhanças

⁶ Porto do Capim que atendia em termos de segurança e calado às embarcações e demandas da época.

das relações apresentadas por elementos ou fatos diferentes e o dedutivo, em axiomas, a partir dos quais se produzem novas informações. Em termos geográficos esse método consiste na obtenção de informações sobre uma determinada área ou unidade da paisagem, que, quando comparadas com as de outras localidades, podem fornecer informações importantes sobre o entendimento da estrutura e fisiologia da área objeto de estudo. Assim, para a realização deste trabalho utilizou-se o método analógico-dedutivo e técnicas clássicas no desenvolvimento dos trabalhos de campo e de gabinete, sem perder a percepção de que ambos se complementam.

Em termos de sistematização, pode-se dizer que as atividades de campo foram desenvolvidas em dois momentos. O primeiro consistiu basicamente na realização de caminhadas, ao longo de praticamente todas as ruas e becos existentes, no sítio primitivo da cidade, com o propósito de incorporar informações sobre as nuances do relevo e detalhes da geomorfologia e geologia local. Fizemos visitas às fontes, pedreiras e diversos outros locais, a exemplo de vários pontos no Bairro do Varadouro e mirantes sobre os Tabuleiros, com o propósito de transcender percepções da paisagem local e do entorno em diversos momentos da história da cidade de Nossa Senhora das Neves. Nas fontes, que abasteceram a cidade, observamos a morfologia do entorno, o estado de conservação e a vazão de água. Foram também obtidas as coordenadas geográficas locais, através de GPS, para a localização desses pontos nos mapas elaborados na pesquisa, e feita documentação fotográfica.

O segundo momento a destacar nas atividades de campo foi aquele dedicado a localizar o posicionamento de duas áreas citadas na literatura como importantes na história do antigo abastecimento de água de João Pessoa e, que não existem referências sobre sua localização. Os livros e documentos consultados fazem alusão a essas áreas situando-as, de forma genérica, no extremo sul e a leste da cidade. Esses pontos de abastecimento denominavam-se respectivamente de Cacimba do Povo e a Bica da Maria Feia. Com o propósito de localizar essas áreas efetuamos um minucioso trabalho de campo, que teve início com a realização de diversas entrevistas não estruturadas, com funcionários da Santa Casa de Misericórdia e com pessoas idosas das comunidades visitadas com o propósito de resgatar lembranças ou

informações repassadas por seus ancestrais. Dessa maneira, de forma lenta e progressiva, foi possível localizar no campo o posicionamento dessas áreas de abastecimento d'água, que provavelmente, em função de sua singeleza, e por não constituírem um importante elemento arquitetônico, ficaram esquecidas no tempo.

Outra informação importante obtida através das entrevistas com pessoas idosas, que espontaneamente falaram de outros momentos de suas vidas, foi a referência de uma pequena galeria localizada no centro da cidade, nas proximidades do Varadouro. Possivelmente essa galeria servia para drenar as águas, do setor sul, da cabeceira de drenagem, de um córrego que escoava para o Bairro do Varadouro e que não existe mais.

Além dos trabalhos de campo, realizamos um amplo levantamento bibliográfico e documental em acervos de núcleos e instituições de pesquisa, em bibliotecas e na internet. Assim, na cidade de João Pessoa foram feitas pesquisas no acervo “Coleção Paraibana” existente na Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba (BC-UFPB); no Núcleo de Informação e Documentação Histórica Regional da Universidade Federal da Paraíba (NDIHR/UFPB); na Biblioteca do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ); na Fundação Casa de José Américo (FCJA); na Fundação Espaço Cultural da Paraíba - Arquivo Histórico do Estado da Paraíba (FUNESC- AHEP); na Santa Casa da Misericórdia e no Instituto Histórico e Geográfico da Paraíba (IHGP). Em Recife foram feitas pesquisas na Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco (FUNDARPE) e no Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico Pernambucano (IAHGPP). Além disso, acessamos diversos *sites* eletrônicos, dentre os quais merece destaque o do *Center for Research Libraries – Brazilian Government Documents*, pelo fato de ele conter muitos documentos, entre os quais mensagens presidenciais relativas ao período entre 1830 e 1930.

O trabalho de gabinete englobou uma série de atividades que foram desenvolvidas no decorrer de toda pesquisa. Essas atividades podem ser subdivididas em duas fases. Inicialmente, os trabalhos constaram de leitura e fichamento de livros, de registros oficiais contidos em mensagens do Governo,

relatórios técnicos e publicações da imprensa. Além dessas referências foram utilizados os registros deixados por viajantes, artistas e cronistas, encontrados em pinturas, fotografias, mapas, monografias e diários de viagens. Em um segundo momento os dados foram reunidos para que fosse possível fazer a interpretação e consolidação das informações. Esta fase da pesquisa foi desenvolvida com muitos retornos às fontes pesquisadas em busca de um melhor entendimento para a elaboração de um texto claro, conciso e que, sobretudo, retratasse o tema pesquisado, de forma coerente.

Com o propósito de um melhor entendimento da morfologia local e para fazer uma comparação com os mapas icnográficos existentes, foi elaborado um mapa no qual se destaca a topomorfologia do sítio inicial da cidade, com a localização das fontes d'água que abasteciam a mesma desde a época colonial. A área de abrangência do mapa corresponde, aproximadamente, ao trecho central da famosa imagem "*Afbeeldinghe van Pariba ende Forten*", que retrata a conquista da Paraíba pelos holandeses, em 1634. Antes da elaboração desse mapa foi realizada uma análise fotointerpretativa no sentido de se ter uma percepção tridimensional da área de abrangência do mapa. Nesta fase foram utilizadas fotos aéreas do Projeto MUBD-JP⁷, na escala 1:8.000. As fotos utilizadas foram: 311, 312, 313 e 314, da Faixa 11; 280, 281 e 282, da Faixa 12 e, 240, 241, 242 e 243, da Faixa 13 do aerolevanteamento.

Na elaboração do mapa topomorfológico foram utilizadas as cartas I-11, I-12, J-11 e J-12, na escala de 1:10.000, disponíveis no Instituto de Terras e Planejamento Agrícola do Estado da Paraíba (INTERPA), resultado de um convênio desta instituição com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), o Governo do Estado da Paraíba e a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), a partir de levantamento aerofotogramétrico baseado em fotografias aéreas em escala de 1:40.000, com câmera cartográfica grande angular, apoio de campo, e restituição e gravação executados pela TERRAFOTO em 1985, na projeção Universal Transversa de Mercator (UTM). No sentido de melhor apresentar as informações de natureza

⁷ Mapa Urbano Digital da Prefeitura Municipal de João Pessoa.

geológica e a topomorfologia regional, foi também utilizada imagem da *Shuttle Radar Topographic Mission* (SRTM) da faixa oriental do Estado da Paraíba.

Do recorte da área da pesquisa foram retiradas as curvas de nível, que foram tratadas no programa AutoCAD a fim de alcançar um contorno mais suave e bem delineado que pudesse dar à representação temática o senso de profundidade necessário à compreensão do que seria abordado no trabalho.

No que se refere à estruturação do trabalho, a tese está organizada em cinco capítulos, além dessa introdução e das considerações finais.

O primeiro e o segundo capítulo denominam-se respectivamente "Sistematização dos Conhecimentos" e "Sistematização dos Conceitos". O primeiro tem como propósito organizar o conhecimento sobre a história da Paraíba no sentido do entendimento dos aspectos do meio físico, da questão da água e da escolha do sítio. O segundo traz alguns esclarecimentos conceituais, de natureza geológica e geomorfológica, no sentido de facilitar o entendimento do referencial teórico-conceitual, como também esclarecer a utilização de algumas expressões utilizadas no trabalho.

O terceiro capítulo intitula-se "O processo de conquista da Paraíba e a importância da água na definição das áreas para ocupação". Ele subdivide-se em quatro segmentos de conteúdo basicamente histórico, onde, de forma sintética, é feita uma retrospectiva do processo de conquista da Paraíba. Nessa seção é dada ênfase às questões de ordem ambiental e de segurança, que, provavelmente, repercutiram na escolha do sítio para implantação da cidade de Nossa Senhora das Neves. A última parte mostra as qualidades do sítio e faz referência à água como principal recurso na definição da escolha da área.

O quarto capítulo, denominado "O desenvolvimento da Paraíba e as fontes de abastecimento de água", faz uma abordagem sobre o desenvolvimento local durante os momentos em que a Paraíba foi capitania e província. Transita por temas de natureza histórica e geográfica e está subdividido em duas partes. A primeira traz uma retrospectiva do crescimento da cidade, correlacionando-o com os diversos momentos econômicos e com sua população. A segunda descreve a forma e a localização das áreas de

abastecimento, dando ênfase às fontes públicas. É feita uma abordagem da história das fontes que abasteceram a cidade, por cerca de quatrocentos anos e, a partir dessas informações e da localização das mesmas, duas das quais, até então, não referenciadas na bibliografia existente, foram obtidas informações importantes para o entendimento da paleogeografia local, abordada no capítulo seguinte.

O quinto capítulo denomina-se “Considerações paleogeográficas e caracterização física do sítio onde foi fundada a cidade de Nossa Senhora das Neves”. É composto por dois segmentos. No primeiro procura-se, através dos mapas portugueses e holandeses e através de metodologia analítica apropriada, entender o grau de conhecimento que se tinha do meio geográfico e a percepção das singularidades locais. O último segmento tem conteúdo geológico-geomorfológico. A partir do entendimento das características genéticas da área, estrutura, modelado e fisiologia, explica-se o porquê das singularidades do sítio escolhido para o assentamento da cidade, notadamente no sentido do entendimento da topomorfologia, da grande quantidade de ressurgências e da presença de rocha calcária, também outro aspecto provavelmente considerado para a escolha do sítio.

Após as considerações finais são apresentadas as referências bibliográficas e os anexos. Esses são constituídos por fotografias dos documentos utilizados na pesquisa, aos quais tivemos acesso direto através do Arquivo Histórico do Estado da Paraíba ou, através de cópias dos originais, obtidas no *site* do *Center for Research Libraries – Brazilian Government Documents* ou do Arquivo Ultramarino de Lisboa, através do Projeto RESGATE⁸.

⁸ Resgate Paraíba - projeto realizado no final da década de noventa com parceria entre os governos federal e estadual e a Universidade. Corresponde ao levantamento de 3523 documentos do Arquivo Histórico Ultramarino referente à Capitania da Paraíba de 1593 até 1826. Como resultado desse projeto foram elaborados CD-ROMs com cópias desses documentos e um Catálogo para identificação dos mesmos - "Catálogo dos Documentos Manuscritos Avulsos Referentes à Capitania da Paraíba, Existentes no Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa".

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 1

SISTEMATIZAÇÃO DOS CONHECIMENTOS

O acervo literário utilizado nesta pesquisa consta, além dos livros que abordam a história da Paraíba, de dissertações, de teses e, de um elenco de documentos denominados de relatórios, cartas, ofícios, leis, decretos, alvarás, requerimentos, mapas e iconografias.

Este capítulo constitui uma revisão de literatura do acervo editado e dos trabalhos acadêmicos elaborados no sentido da construção do conhecimento historiográfico da Paraíba. Buscou-se evidenciar nesse acervo o quanto ele é carente em informações sobre o meio natural e sobre fatos importantes relacionados ao processo de conquista do território, que influenciaram na redefinição do sítio indicado para implantação da primeira fortificação e do povoamento inicial da cidade de Nossa Senhora das Neves.

Observou-se que a quase totalidade desse acervo não faz alusão ao objeto desta pesquisa, ou seja, não apresenta informações sobre as fontes de abastecimento de água e o meio físico. Grande parte dos livros clássicos existentes abordam o processo de conquista e os aspectos políticos e econômicos das relações entre a metrópole e a Paraíba, e entre esta capitania/província e a de Pernambuco. A história escrita é, sobretudo, administrativa. As raras abordagens com respeito às fontes d'água e aos aspectos do meio físico foram encontradas em documentos, mapas e relatórios diversos.

Nos documentos, entre outras temáticas, são frequentes as solicitações e reivindicações para construção e reparo de fontes ou chafarizes. Nos relatórios, é comum o enaltecimento das qualidades do meio natural, que sensibilizavam o conquistador. Desta forma eram exaltadas, como aspectos de relevância local, as qualidades do porto, das várzeas, de suas águas e das

belezas naturais locais, que causavam admiração a todos aqueles que por aqui passavam.

Conforme será abordado posteriormente, em apenas três livros foram encontradas referências que continham descrições ou pequenas explicações sobre o tema de interesse direto dessa pesquisa. São esses: Novo Orbe Seráfico Brasilico ou Chronica dos Frades Menores da Província do Brasil (JABOATAM, 1859), Roteiro Sentimental de uma Cidade (RODRIGUEZ, 1962) e História da Província da Paraíba (MACHADO, 1977). As demais publicações não abordam a temática ou, quando muito, fazem apenas rápidas referências baseando-se nos livros supracitados.

1.1 Revisão da literatura

Os primeiros escritos consistentes sobre a Paraíba foram elaborados no final do século XVI. Sua autoria é atribuída aos jesuítas que acompanhavam a comitiva do ouvidor geral do Brasil, Martim Leitão, a quem é imputada a conquista da Paraíba.

O título completo dessa obra é “Sumário das armadas que se fizeram, e guerras que se deram na conquista do rio Paraíba; escrito e feito por mandado do muito reverendo padre em Cristo, o padre Cristóvão de Gouveia, visitador da Companhia de Jesus, de toda a província do Brasil”. De forma simplificada, essa obra é designada como “Sumário das Armadas”.

Segundo Almeida (1978a), a primeira impressão do Sumário se deu no Rio de Janeiro, através do jornal literário Iris, em 1848-1849, pertencente a Feliciano de Castilho e, posteriormente, em 1873, foi publicado na Revista do Instituto Histórico Brasileiro. Foi a partir dos impressos da Iris que, em 1983, foi editada a primeira versão paraibana desse livro. Almeida (1978a, p.77) ratifica que o Sumário “... não tem data nem assinatura..” e foi concluído em 1603. Para diversos outros pesquisadores ele foi escrito entre 1583 - 1587 e sua autoria é atribuída a Jerônimo Machado e/ou Simão Travasso, jesuítas que acompanhavam Martim Leitão.

Em função da incerteza sobre sua autoria, muitas referências são feitas atribuindo a obra a Cristovão de Gouveia⁹. Outras vezes, citam-na como “História da Conquista da Paraíba”, por ter sido esse o título de uma edição paraibana, bastante divulgada, impressa em 1983, pela Editora Universitária da FURNE, coedição FURNE/UFPB.

Em linhas gerais o Sumário narra, em detalhe, o processo de conquista da Paraíba, destacando a bravura dos primeiros que aqui chegaram e suas lutas contra os potiguaras e franceses. É um livro escrito de forma romanesca, constituído por vinte e quatro capítulos. Apenas em três o autor tece algumas considerações a respeito das características do meio natural. No primeiro, intitulado “Idéia particular destas partes e geral do Brasil”, o autor faz uma descrição geral dessas terras do norte, do litoral e sertão, localiza a Paraíba em termos de coordenadas e centra a descrição nas singularidades do estuário; descreve o rio, suas profundidades, características do fundo, manguezais, ilhas e bancos arenosos e dá ênfase às qualidades e grandezas das várzeas. Desta forma, o autor descreve as terras no entorno do Rio Paraíba:

Falo, por várzeas; porque esta é somente a boa terra do Brasil; que os outeiros ou altos não dão cana, ao menos n'estas capitanias do N.; e quando nelles acerta a terra ser boa, dá mantimentos, mas não cana, que somente se dá nas várzeas; que é a terra baixa, ao longo dos rios, ou de grandes alagadios, que no Brasil há muitos, principalmente perto do mar, onde os-há grandes; e as mattas das árvores são muito e muito mais altas e grossas do que no sertão, onde não há rios nem águas, senão de poço, que com muita dificuldade se-acham. [...] pois ás várzeas, que dizia serem a melhor terra, porque n'ellas há mais sellão (que assim chamam á terra forte e bôa); e na que é tal, dura a soca ou planta de cana 30 ou 40 annos, sem cançar, nem se replantar; que é muito sustentarem-se estas várzeas, com se-alagarem todos os annos, por que, ao longo do mar, é terra baixa e muito retalhada de rios e esteiros. (SUMÁRIO DAS ARMADAS, 1983, p. 25, 27)

⁹ Nos prolegômenos da edição do "Sumário das Armadas" de 1983 encontra-se referência de que era dever entre os jesuítas, no final de cada ano, a elaboração de ânuas. Essas cartas ou relatórios eram documentos circunstanciados, em que cada missionário narrava suas observações das regiões que serviam. É provável, conforme consta na nota introdutória desta edição, que o Sumário, escrito em virtude do preceito de obediência e, por mando do padre Christovam de Gouveia, a esse tempo Visitador da Companhia de Jesus, na província do Brasil, seja um desses documentos.

No capítulo terceiro, intitulado “Como Frutuoso Barbosa foi encarregado da Paraíba”, há referências sobre as dificuldades encontradas por ele para definir o sítio onde deveria implantar o núcleo inicial para o povoamento. Pelo que está posto no Sumário, uma das dificuldades foi de ordem ambiental, no sentido de que, na barra do sul, no cabedelo¹⁰, não havia água potável para se iniciar um povoamento. Assim, quando da segunda tentativa que empreendeu para conquistar a Paraíba; estando parte de sua comitiva na banda norte da desembocadura do Rio Paraíba, trataram inicialmente de se defender e, assim está descrito no Sumário:

[...] os meios de se-fortificarem e povoarem a banda do norte, porque pareceu impossível da banda do sul, no Cabedello, por ser máo sítio e não ter água. E feita experiência em alguma que se-abriu na praia [!], e de tudo muito praticado, e não sei como feito [!], pelos inconvenientes e impossibilidades que a tudo achava Frutuoso Barbosa, fugiram á maior pressa [...] (SUMÁRIO DAS ARMADAS, 1983, p.37).

Da forma como está descrito no Sumário das Armadas, é possível que tivessem sido feitos ensaios, através da escavação de pequenas cacimbas, para se averiguar a qualidade das águas no subsolo, tudo feito de forma muito prática, porém, não existem detalhes a esse respeito.

Posteriormente, quando for abordado o livro “História da Província da Parahyba”, de Maximiano Machado (1977), observaremos que o mesmo também fez referência à possibilidade de Frutuoso Barbosa ter mandado perfurar cacimbas, no sentido de tomar conhecimento sobre a qualidade das águas.

No capítulo décimo quinto, intitulado “A segunda jornada do ouvidor geral, e como se-fez o primeiro forte”, mais uma vez, o autor do Sumário faz referência às características do meio natural. Desta vez, o autor enaltece as qualidades do sítio no qual foi assentada a cidade e afirma que foi Deus, através do ouvidor, e com a intercessão de Nossa Senhora, o responsável por tão primorosa escolha. Assim, de forma expressiva e eloquente, o autor exalta as singularidades do sítio escolhido para implantação da cidade, através das

¹⁰ Elevação de areia encontrada nas desembocaduras fluviais, podendo tomar forma de um pequeno cabo (pontal arenoso), ou de um cabeço (elevação de um terreno submerso), ou de um banco arenoso (HOUAISS, 2001).

características do porto, da qualidade das águas e da existência de rocha calcária, recurso importante para implantação da cidade. Esta exaltação feita por esse anônimo jesuíta provavelmente constitui a primeira descrição do sítio onde foi implantada a cidade de Nossa Senhora das Neves e talvez por isso, seja tão citada nos trabalhos que abordam a conquista da Paraíba e a fundação da cidade.

[...] logo em essa noite [Martim Leitão quando chegou] se informou dos sítios, e particularmente em segredo tinham incommendado lhe-buscassem com todas commodidades necessarias para povoação, a Manuel Fernandes, mestre das obras d'el-rei, Duarte Gomes, João Queixada, e outros, e o capitão, que todos estavam para isso d'elle prevenidos em segredo, mas incontrados nos pareceres do sítios.

Ao outro dia o ouvidor geral, ouvindo missa antes de sahir o sol, que caminhando, e andando n'estas jornadas, sempre lhe dissemos, foi logo ao pé ver alguns sítios, e á tarde a cavalo até o ribeirão de Jaguaripe, para o cabo branco, e outras partes, com o que se recolheu a noite infadado, incommendando isso na manha que, vinha a N.^{sa} S.^{ra} devotamente, foi Deus servido á sua intercessão, como padroeira d'aquella nova planta, concluisse que assentasse n'aquela parte sobre o pôrto, onde agora está a cidade, planície de mais de meia légua, muito chão, de todas as partes cercada d'água senhora do porto, que com um falcão se passa além. É ribeira d'agua doce entre Ella, e o porto, que é singular, e tão alcatilado, que da proa de 60 navios de toneis se fala em terra, d'onde sahe um poderoso torno d'agua para provimento das embarcações, qua a nutreza ali poz com maravilhosa arte, e muita pedra de cal, aonde logo mandou fazer um forno d'ella, e tirar pedra um pouca mais acima, mais perto; com que visto tudo muito bem [...] (SUMÁRIO DAS ARMADAS, 1983, p. 66, 67).

Outro livro importante que também trata da história da Paraíba é o de Frei Vicente do Salvador, concluído em 1627 e intitulado "Historia do Brasil". Segundo dedicatória do autor, o livro foi escrito por solicitação de um erudito padre português a Frei Vicente, no sentido de o mesmo escrever "...um tratado das coisas do Brasil..." (SALVADOR, 2010, p.53).

Consta na "Nota Preliminar", escrita por Capistrano de Abreu (SALVADOR, 2010), que os achados dos escritos referentes a essa obra, tornaram-se públicos a partir de 1881, por ocasião de uma exposição realizada na Biblioteca Nacional, em comemoração ao aniversario de D Pedro II. Após

algumas tentativas frustradas de editá-los integralmente, só em 1889 a obra completa foi apresentada no volume 13 dos Anais da Biblioteca Nacional.

As edições posteriores se basearam nos anais da Biblioteca Nacional e são apresentadas em um único volume, subdividido em cinco livros, abordando desde a época da chegada dos portugueses ao Brasil até meados da primeira metade do século XVII. Os capítulos referentes à história da Paraíba localizam-se nos livros Terceiro e Quarto e se fundamentam nos primeiros escritos sobre a Paraíba elaborados pelos jesuítas que acompanharam Martim Leitão, fazendo correlações com outros eventos que se desenvolviam no Brasil e na península Ibérica. Portanto, é também carente em informações sobre o sítio primitivo escolhido por Martim Leitão para implantação da Cidade de Nossa Senhora das Neves. Quando descreve o sítio do cabedelo, possível local indicado nas determinações de Fructuoso Barbosa para implantação do primeiro povoamento, repete as descrições feitas pelos jesuítas que escreveram o Sumário das Armadas e diz que o local era mau sítio e não tinha água (SALVADOR, 2010).

O “Livro que dá razão do Estado do Brasil” constitui a mais importante obra com informações sistematizadas sobre as terras conquistadas pelos portugueses. Referências sobre as mesmas indicam que foi escrita por solicitação de Felipe III da Espanha, no sentido de obter informações militares, administrativas, econômicas, históricas e geográficas das capitanias no Brasil (MOURA FILHA, 2003). A obra é atribuída a Diogo Campos Moreno e foi escrita no início do século XVII, possivelmente entre 1612 e 1616.

Com respeito à capitania da Paraíba, o autor do “Livro que dá razão ao Estado do Brasil” descreve a abundância da terra no sentido de possuir todas as coisas que tem o Brasil, traz informações sobre a localização da barra do Rio Paraíba, o acesso à cidade, as características do lugar onde foi construído o forte de Cabedelo, os armamentos disponíveis, a defesa e a necessidade de construção de um forte com pedra e cal, indicando que na capitania esses recursos existiam em abundância. Sobre a cidade da Paraíba, diz que se localiza quatro léguas acima da barra, tem três mosteiros, sendo um muito

suntuoso e outros edifícios nobres de pedra e cal, e menciona que a cada dia a cidade crescia mais. Estima a população da cidade em oitenta vizinhos brancos e que nos engenhos e fazendas havia mais de setecentos moradores brancos que com os escravos e famílias “fazem muita gente”.

Ao descrever as características físico-ambientais do sítio onde assentava a cidade, diz que a mesma está localizada sobre um alto, é desabafada e vistosa, tem bons ares e nas fontes tem água particular, “que é remédio notável contra o mau da pedra”. Em seguida, tomando uma posição favorável à Coroa, aborda as qualidades de seus ancoradouros e aponta no sentido da importância da junção da capitania de Itamaracá à da Paraíba. Finaliza a descrição com algumas tabelas evidenciando os gastos da coroa com a igreja, fazenda e gente de guerra (LIVRO QUE DÁ RAZÃO DO ESTADO DO BRASIL, 1968, p.71-72). Pelo exposto, percebe-se que as informações contidas neste livro constituem um diagnóstico sobre as capitanias e que as informações sobre o meio físico da Paraíba se limitam a descrições genéricas enaltecendo singularidades locais ou credices vinculadas ao imaginário da época.

Há outro livro, provavelmente escrito em 1618, de autoria desconhecida¹¹, intitulado “Diálogos das grandezas do Brasil”, que constitui um colóquio entre dois personagens conhecidos entre si: Alviano e Brandonio. Segundo Capistrano de Abreu, que escreveu a Introdução da edição brasileira, “Há probabilidades [...] da Paraíba ser o lugar em que os Diálogos foram compostos” (DIÁLOGOS, 1956, p.6) e os personagens serem figuras simbólicas. O Alviano representa aquele que há pouco veio do reino, “...impressionado apenas com a falta de comodidade da terra...” (DIÁLOGOS, 1956, p.8), e o Brandonio, o povoador, aquele que no Brasil esteve desde 1583 e continuou na terra até a época da elaboração do livro, ou seja, 1618.

O livro é constituído por seis diálogos, onde os personagens conversam sobre diversos assuntos referentes ao Brasil, desde o Rio Amazonas até a

¹¹ Na Introdução do referido livro, Capistrano de Abreu levanta a possibilidade de Ambrosio Fernandes Brandão, dono de engenho na Paraíba e capitão que participou das lutas de conquista da terra, juntamente com Martim Leitão, ser o autor do livro.

Capitania de São Vicente. Após discussão sobre a costa brasileira, a conversação perpassa por temas antropogeográficos, na qual são abordadas questões sobre as singularidades da zona tórrida e seus habitantes. Sobre a Paraíba, é mencionada a qualidade de seus portos¹², que eram utilizados pelos franceses, suas feitorias e a abundância em recursos da serra de Copaoba¹³. A respeito da cidade da Paraíba, assim a descreveu Brandonio:

Governa-se por um capitão-mór que de três em três anos é provido por Sua Magestade, tem na bôca da barra uma fortaleza provida de soldados pagos de sua fazenda, com seu capitão. Não está bem fortificada por conta dos governadores gerais que se discuidam de o mandarem fazer. A cidade que está situada pelo rio acima ao longo dele, pôsto que pequena, todavia é povoada de muitas casas, todas de pedra e cal; e já nobrecida de três religiões que nela assistem, com seus conventos, a saber: o da ordem do patriarca S. Bento, e os religiosos de Nossa Senhora do Carmo, com os do Serafico padre S. Francisco, da província capucha de Santo Antonio, que tem um convento suntuoso, o melhor dos daquela ordem de todo o estado do Brasil; no espiritual é esta capitania da Paraíba cabeça das demais, da parte do norte, de Pernambuco adiante; por quanto se intitula o prelado Administrador da Paraíba. É capaz a capitania de lançar de si todos os anos vinte naus carregadas de açucars... (DIÁLOGOS, 1956, p.59).

Nas conversas que se seguem, são exaltadas as riquezas do Brasil, notadamente em relação à lavoura do açúcar, comércio em geral, qualidades das madeiras e em especial do pau-brasil. Aborda também as qualidades e variedade de outros produtos da terra, entre os quais os diversos tipos de madeiras, suas tinturas, gomas e lacas, os cânhamos, as ervas medicinais e os mantimentos. Sobre as águas, diz que “...há as melhores [...], que tem o mundo, assim de rios caudalosos, como de outros mais pequenos, regatos e fontes...” (DIÁLOGOS, 1956, p.237). Sobre a Paraíba, enaltece as qualidades de suas águas ao afirmar que:

Alviano: Tenho ouvido que na capitania da Paraíba, além de águas serem excelentes, se acham algumas de tanta virtude que os que têm costume de bebê-las, não padecem o mal da dor de pedra, nem de cólica.

Brandonio: Assim passa por muitas experiências, que não feito

¹² Nesse momento do diálogo, o Brandonio faz referência aos aspectos naturais da costa paraibana para ancoragem, por permitir boa proteção aos navios. (DIÁLOGOS, 1956, p.54).

¹³ Antiga denominação das terras altas localizadas a oeste. Planalto da Borborema ou parte do mesmo.

e por êste respeito mandam os governadores, bispos e pessoas poderosas levar de semelhante água a Pernambuco para beberem (DIÁLOGOS, 1956, p.238).

Nos dois últimos diálogos os personagens envolvidos falam das qualidades e diversidade da vida animal e dos hábitos dos moradores locais, porém, concentram a discussão na descrição e costumes dos índios, com a qual finaliza o diálogo. Deve-se destacar que, no decorrer de toda a obra, há marcante apreensão por parte de Alviano de conhecer as singularidades da terra, sempre fazendo comparações com a cultura-tradição portuguesa, e de Brandonio, em descrever e enaltecer, nas mais diversas formas, a pluralidade e qualidades da realidade brasileira. Desta forma, no final da obra, talvez com o propósito de epilogar as pretensões de Brandonio, no sentido de enaltecer e convencer seu interlocutor sobre as coisas da terra, o autor finaliza o diálogo com Alviano afirmando que: “Tendes-me já tão convertido à vossa seita, que por tôda parte por onde quer que me achar, apregoarei, do Brasil e de suas grandezas, os louvores que elas merecem”.

Entre os anos de 1634 e 1654 a Paraíba esteve sob o domínio holandês. Durante esse período foi administrada por cinco diretores, dentre os quais, destaca-se, entre os anos de 1636 e 1639, Elias Herckmans (ALMEIDA, 1978a). Durante esse período Herckmans teve oportunidade de conhecer a Paraíba e é possível que a Companhia das Índias Orientais lhe tenha requisitado relatório com informações sobre a capitania. Esse relatório ficou oculto por cerca de duzentos e quarenta anos, quando, em 1879, foi publicado em holandês, com o título de “*Beschrijvinge van de Capitanie Paraiba*” (MAIOR, 1982). Em 1884 foi traduzido para o português e publicado no tomo 5, Nº 31, do ano de 1887 na Revista do Instituto Arqueológico e Geográfico de Pernambuco, com o título de “Descrição Geral da Capitania da Parahyba”.

A descrição elaborada por Herckmans constitui grande contribuição para a história colonial da Paraíba. É um livro de leitura agradável, possivelmente escrito com muito prazer, e minucioso nas informações sobre o meio natural, o homem e os mais diversos aspectos da primitiva cidade e da região.

O livro está dividido em três partes. Na primeira, a mais extensa, faz uma descrição da cidade e seus arredores, desde a entrada da barra do Rio Paraíba, seus fortes, ilhas ou bancos arenosos, manguezais e outros tantos aspectos, sempre que possível, fazendo correlações com fatos ocorridos em momentos anteriores e ou personagens relacionados à história local. No início da obra, logo no segundo parágrafo, após localizar os limites da capitania, faz elogios à exuberância da natureza, exaltando com fascinação que “em águas, ares e fertilidade é esta capitania uma das regiões mais saudáveis do Brasil” (HERCKMANS, 1982, p.9); pouco mais adiante, com muita leveza na descrição, diz que Frederica¹⁴ está aninhada “ao comprido sobre a eminência do monte...”, que “...está circundada pelo bosque, e que não pode ser vista de quem se aproxima...”; tem seis igrejas e conventos e é “...escassamente edificada e [tem] muitos terrenos desocupados” (HERCKMANS, 1982, p.13, 14 e 16). Continua sua descrição de forma bastante detalhada, falando da justiça, do pelourinho, de alguns prédios da cidade, dos rios, das lendas e costumes dos nativos, das localidades e dos engenhos no entorno da cidade.

O segundo capítulo intitula-se “Da fertilidade da capitania da Parahyba”. Nesse trecho o autor descreve as qualidades locais, no sentido de sua fertilidade em diversas culturas, produtos naturais e recursos da terra. Assim, disserta sobre a mandioca, o milho, as frutas nativas, ervas, tinturas, madeiras, os animais de criação e selvagens. Com respeito ao meio físico natural é bastante sucinto. Apenas no final do capítulo menciona-se que os solos no interior da província são bastante salitrosos e que isso poderia ser comprovado através da qualidade das águas dos córregos e rios desse lugar. Sobre minerais preciosos, especificamente o ouro e a prata, afirma não ter informação segura a esse respeito (HERCKMANS, 1982). No início do capítulo, possivelmente fazendo referência ao espaço costeiro, diz que o “.. ar é sutil, [...] de todo temperado e saudável; [...] por causa desse temperamento, esta zona mal se pode denominar de tórrida...”. Pouco mais adiante, diz que “...tem excelentes águas e particularmente claras fontes de água doce e potável...” (HERCKMANS, 1982, p.32).

¹⁴ Nome da cidade de Nossa Senhora das Neves atribuído pelos holandeses entre os anos 1634 e 1654 (ALMEIDA, 1978a).

No capítulo terceiro, Herckmans limita-se a enfatizar os hábitos dos índios Tapuia que habitavam as áreas altas e mais distantes do litoral. Esses foram descritos detalhadamente pelo autor, que não fez referência aos Potiguara e Tabajara que habitavam a região costeira. Talvez essa preferência pelos Tapuia se justifique pelo fato de serem os Potiguara e Tabajara povos conhecidos, não despertando assim a curiosidade de Herckmans.

Nessa parte do livro, o autor conclui o relatório em julho de 1639, ficando evidente que apesar de ser uma obra onde os temas são tratados de maneira minuciosa e tendo relatado aspectos sobre o meio natural, é carente em informações de natureza físico-geográfica, limitando-se apenas às referências supracitadas sobre a natureza do solo e o enaltecimento da qualidade das águas que brotam de suas fontes.

O “Novo Orbe Seráfico Brasilico” ou “Crônica dos Frades Menores da Província do Brasil” é mais uma obra importante que aborda o processo de conquista e povoamento do Brasil, e da simultânea atuação e importância dos franciscanos nesse processo. O livro foi escrito por Frei Antônio de Santa Maria Jaboatam e concluído por volta de 1758. Foi editado em Lisboa em 1761 e no Brasil, através do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, teve sua “Parte Primeira” editada em dois volumes, em 1858, e posteriormente, entre 1859 e 1862, o mesmo Instituto publicou a parte restante da obra, que ainda era inédita. Esta segunda edição constitui a chamada “Parte Segunda” que compreende os volumes I (1859), II (1861) e III (1862), impressos em um mesmo livro com numeração ininterrupta (JABOATAM, 1979).

A “Parte Segunda” faz referência à história de fundação dos vários conventos existentes no Brasil, aborda o cotidiano dos religiosos que neles viviam e é rica em informações daqueles que se destacaram no labor de sua religiosidade, conhecimento das línguas nativas, das artes etc. O volume II, que é constituído pelos Livros Terceiro e Quarto, trata da fundação de onze conventos e vários outros aspectos que lhes dizem respeito. Assim, trata do Convento de Santo Antonio, na Vila de Igarassu; do Convento de São Francisco, na Vila de Vitória; da ermida de Nossa Senhora da Penha, na

Capitania do Espírito Santo; do Convento de Santo Antonio, em Recife e Ipojuca, e outros, no Rio de Janeiro, Sergipe etc. Sobre o Convento de Santo Antonio, na cidade da Paraíba, inicia com os fatos relativos à sua fundação, aborda os trabalhos de doutrina junto aos índios, o progresso na construção do convento antes e após os holandeses e as pessoas e religiosos sepultados na igreja. É no capítulo inicial, referente à fundação do convento, que o autor diz que existe dentro do mesmo “...huã fonte nativa, de boa, e salutífera agua, a qual brota das entranhas duras de huã pederneyra¹⁵...” (JABOATAM, 1861, p.357). Logo em seguida, o autor, provavelmente através de informações fornecidas por algum prático em cantaria e conhecedor das cercanias, disserta sobre a natureza e localização das rochas calcárias existentes na região. Assim foi seu relato:

“...e esta [a pederneyra] com o tempo se tem averiguado ter principio nas bayxas, e beiras deste Rio da Paraíba, e entranhando-se por a terra dentro corre athe os Arrebaldes de Goayana por alguãs doze legoas, pois em muitas partes nesta grande distancia se tem descuberto a mesma¹⁶, com as qualidades, e serventia da que se acha na Paraíba...” (JABOATAM, 1861, p.357).

Após essa abordagem sobre uma das mais importantes zonas onde há abundância em afloramentos de rocha calcária, o foco da descrição passa a ser a pedreira existente na porção posterior do convento. Deve-se destacar que esses foram os únicos escritos encontrados na literatura histórica paraibana que descreve de forma mais detalhada, porém singela, os aspectos de natureza física do sítio. As demais referências encontradas fazem apenas alusão às qualidades das águas e à existência das rochas calcárias. Desta forma o autor descreveu a pedreira:

“...Nesta da cerca do Convento [nesta pedreira dentro da cerca do convento] se tirou, e tira, ainda que ja hoje com algum trabalho de desmontar a terra pelos seos altos, toda a pedra, assim de cantaria, como a mais, que he necessária a qualquer obra, ou

¹⁵ No sentido lexicográfico a palavra pederneira faz referência ao sílex, uma variedade criptocristalina do quartzo, utilizada para produzir faísca nas armas antigas e iniciar o processo de combustão (Houaiss, 2001). No contexto, Jaboatam (1861) faz menção ao material duro existente na base da colina - o calcário. Conforme será detalhado posteriormente, esta rocha constitui uma camada que se projeta por toda costa paraibana e geralmente aflora nos sopés de encostas, áreas falhadas e dissecadas.

¹⁶ Observar na Figura 37 afloramentos desse calcário ao Sul da cidade de Nossa Senhora das Neves.

edifício. Consta de vários bancos, como explicaõ os mestre da arte. Do primeyro, que se cobria ao principio, e pelas bayxas de poucas terras, e em muitas partes descuberto, se tira a pedra tôsca, e dura de alvenaria, do segundo, outra menos aspera, mas forte, de que se faz perfeita e forte cal, do terceyro cabeços para fortalecer as paredes, e do quarto a que serve para se lavrarem portaes, e outras semelhantes peças, não tão dura, e aspera, como as primeyras, mas muito mais alva, solida, e liza da qual se fazem perfeitas lavrages. Toda servio de grande conveniencia, e menos custos para a obra do Convento, que muito depois se levantou de novo, tirando-se de dentro de sua cerca todo material de pedra, cal, e taõbem o saibro, que serve em lugar da arêa, e he uma terra algum tanto vermelha, que depois de tirada alguã, se segue esta athe se dar com o primeiro banco da pedreira, e tudo isto se tira dentro do terreno da cerca, sem a moléstia de o pedir, e comprar fora..." (JABOATAM, 1861, p.357).

O livro "Viagens ao Nordeste do Brasil"¹⁷ é composto por relatos de um viajante, nascido em Portugal, porém filho de ingleses, chamado Henry Koster. Por motivo de saúde o mesmo foi morar em Pernambuco, em fins de 1809, e a partir daí conheceu as capitanias do Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba. O livro é um relato minucioso de suas viagens, descrevendo de forma livre e sem preconceito as cidades por onde passava, as paisagens, as pessoas, os animais nativos, a agricultura, a pecuária, os produtos da terra, a natureza dos terrenos etc. (KOSTER, 1978).

Sobre a Paraíba, escreve cerca de três páginas, narrando o que viu, nos poucos dias em que esteve nessa terra. Descreve rapidamente a cidade, estima sua população e através de seus prédios, conventos e ruas, avalia que no passado a cidade fora mais importante que naquele momento em que ali estava. Faz observações sobre as ruas, onde apenas a principal era calçada e mal conservada; os conventos tinham poucos padres, algumas casas tinham vidro nas janelas, melhoramento ainda pouco utilizado em Recife. Descreve a

¹⁷ O livro teve sua primeira edição em Londres, em 1816, com o título "*Travels in Brasil*". No ano seguinte, em decorrência do sucesso e esgotamento desta edição, ele foi reeditado nessa mesma cidade e simultaneamente nos Estados Unidos e na Alemanha. É da segunda edição francesa, de 1846, que é feita a tradução de uma versão brasileira, publicada nas revistas do Instituto Arqueológico Pernambucano, entre os anos de 1898 e 1931. Porém, só no ano de 1942 é que o livro foi editado, pela primeira vez no Brasil, com o título de "Viagens ao Nordeste do Brasil". Este título, segundo Luiz da Câmara Cascuro, tradutor e prefaciador da obra, justifica-se pelo fato de Koster só ter descrito províncias setentrionais (KOSTER, 1978).

paisagem da parte baixa da cidade e cercanias vista da janela do palácio do governo, os rios e manguezais. Sobre o porto observa que apesar de ser bom, com águas calmas e de ter capacidade para navios de até 150 toneladas, o comércio de mercadorias é pouco considerável. Com respeito às fontes públicas faz elogios, dizendo que “...foram as únicas obras desse gênero...” por ele encontradas em suas viagens, “...tem varias bicas e é muito bonita...” (KOSTER, 1978, p. 70); diz que há outra bem maior em construção e que a visita às obras da cidade constitui um deleite ao governador.

A partir do século XIX, com a chegada da família real, o Brasil sofreu grandes transformações; a vida urbana floresceu, foram criadas faculdades, museus e instituições públicas diversas. Em 1838 foi criado o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) e, na Paraíba, em 1905, o Instituto Histórico e Geográfico Paraibano (IHGP). É a partir da criação desses institutos que a pesquisa histórica se diversifica e muitos temas relativos à história do Brasil são trabalhados. Com respeito à Paraíba, nas duas décadas após a república, é o momento em que as primeiras obras-síntese sobre a história paraibana começam a ser editadas. Desta forma, em 1892, foi publicado o livro “Notas sobre a Parahyba”, de Irineu Joffily; em 1908, “Datas e notas para a história da Paraíba”, de Irineu Pinto; em 1912, “Historia da Provincia da Parahyba”, de Maximiano Machado.

“Notas sobre a Parahyba” é um livro de conteúdo histórico-geográfico que descreve a flora, a fauna, minerais, as secas, serras e rios, a conquista do sertão, as cidades do litoral e vilas do além da Borborema. Segundo Capistrano de Abreu, que fez o prefácio da obra, apesar de a mesma ser escrita numa linguagem direta e descritiva das coisas vistas pelo autor nas viagens empreendidas pelo interior da Paraíba, a obra ocupa “...um lugar ainda vasio, isto não só quanto á parte geographica: também quanto á parte histórica” (JOFFILY, 1977, p. 74). Com respeito às descrições geográficas, as mesmas têm um caráter regional e na maioria das vezes são feitas de forma pouco aprofundada. Quando descreve a região costeira, entre outros aspectos, faz referência aos tabuleiros arenosos e vincula a qualidade das águas dos córregos e rios ao processo natural de filtragem existente sobre os tabuleiros.

No sentido de ratificar essa assertiva, cita uma frase que era senso comum entre os agricultores da época, quando Joffily excursionava a Paraíba: “Boas águas, terras fracas...” (JOFFILY, 1977, p.129). De fato, esta relação é uma singularidade dos tabuleiros costeiros, e responde não só pela qualidade das águas como também pela abundância de ressurgências nas encostas desses tabuleiros, fato que, em momento posterior, será abordado.

“Datas e notas para a história da Paraíba”, de Irineu Pinto, é outra importante obra síntese para o estudo do passado da Paraíba. É constituída por dois volumes; o primeiro relativo aos fatos de 1501 até 1820 e o segundo, de 1821 até 1862. A obra constitui uma espécie de efeméride, na qual os fatos históricos são dispostos cronologicamente. Na maioria das vezes cita os documentos-fonte, porém, não faz observações analíticas dos fatos, limitando-se apenas a fornecer a informação histórica. É uma obra de referência de valor inestimável em função da massa de dados que fornece sobre a Paraíba. Em diversos momentos foram encontradas referências e transcrições de documentos relativos às fontes de Santo Antonio, dos Milagres, Tambiá e Gravatá.

Segundo o historiador José Otávio, que prefacia o livro “História da Província da Parahyba”, de Maximiano Machado, a obra é certamente o mais bem elaborado e completo livro síntese sobre a história da Paraíba (MACHADO, 1977). O livro inicia com a divisão da costa brasileira em capitanias e, a partir das dificuldades existentes na de Itamaracá, aborda o processo de conquista e desenvolvimento da capitania da Paraíba, projetando-se até o ano de 1760. A obra é rica em detalhes, faz referências aos documentos pesquisados e, frequentemente, são feitas abordagens analíticas sobre os fatos narrados. Dentre esses, podem ser destacados os aspectos relativos à escolha do sítio para implantação do povoamento, na segunda tentativa de conquista feita por Fructuoso Barbosa, em fins de 1582. Conta Machado (1977) que após atacar algumas embarcações francesas fundeadas rio acima, Fructuoso retornou à foz do Paraíba para avaliar o sítio indicado em suas instruções e escolher um melhor local para fundação do povoamento.

Ficava o sítio na margem meridional, em extensa planície, com ancoradouro amplo, profundo e ao abrigo dos ventos do sul. Após investigar o

[...] local indicado nas suas instruções, ficou por ultimo desanimado por não ter encontrado água, e nas cacimbas que fez abrir só água salobra lhe appareceu. Nestas circunstancias tornou para o outro lado [margem norte ou esquerda] á vêr se podia ahi fundar a povoação, ainda que provisória, enquanto recebesse do governo hespanhol instruções á respeito. Com effeito tratando de examinar o novo local achou-se nas mesmas difficuldades; não encontrou rio próximo, e posto que nas cacimbas que mandou cavar obtivesse bôa água, com tudo não era tão abundante que de futuro podesse abastecer uma crescida população. [...] por fim Fructuoso Barbosa [volta] á explorar em mais larga distancia o primeiro local [margem sul ou direita], attendendo a excellencia do anchoradouro e outras condições de superioridade [...] (MACHADO, 1977, p.50).

Pelo exposto, observa-se que o texto desenvolvido por Machado (1977) fundamentou-se na descrição existente no Sumário das Armadas, no capítulo terceiro, denominado “Como Fructuoso Barbosa foi encarregado da Parahyba”. A referência da má qualidade da água na barra do sul, no cabedelo, é fato patente nos dois livros. Porém, na narrativa de Machado (1977), sem omitir a verdade com respeito à qualidade das águas, o mesmo transcendeu ao que estava escrito no Sumário e fez uma narrativa cognitiva dos fatos, citou a ausência de rios e a abertura de cacimbas, procedimentos não explicitados no Sumário, porém, prováveis de terem acontecido. Afinal, na eleição de um sítio para fundação de uma cidade na época colonial, muitos aspectos relativos ao meio natural tinham de ser considerados e a água, tanto para o consumo como para meio de transporte, tinha importância singular.

A partir da década de 1950, muitos livros, com os mais diversos enfoques, foram escritos sobre a Paraíba. Dentre esses podem ser citados: “Caminhos, sombras e ladeiras”, de Juarez Batista, em 1951; “Síntese histórica da Parahyba”, de Luiz Pinto, em 1960; “Roteiro sentimental de uma cidade”, de Walfredo Rodríguez, em 1962; “Historia da Parahyba”, de Horácio de Almeida, em 1966; “A conquista da Parahyba” de João Fernando de Almeida Prado, em 1964; “A cidade da Parahyba na época da independência”, de Archimedes Cavalcanti, em 1972; “A arte colonial da Parahyba”, de Humberto Nobrega, em 1974; “A presença de D. Pedro II na Parahyba”, de Maurilio Augusto de

Almeida, em 1975; “Acumulação de capital e produção do espaço: o caso da Grande João Pessoa”, de Janete Lins Rodriguez, 1980; “Crescimento de uma capital”, de Janete Lins Rodriguez e Martine Droulers, em 1981; “Capítulos de história da Parahyba”, coordenação de José Octávio de Arruda Melo, Wellington Aguiar e Evandro Dantas da Nóbrega, em 1987; “A Parahyba na crise do século XVIII: subordinação e autonomia”, de Elza Regis de Oliveira, em 1985; “Uma cidade de quatro séculos: evolução e roteiro”, de Wellington Aguiar e José Octávio de Arruda Melo, em 1989; “A cidade de João Pessoa: a memória e o tempo”, de Wellington Aguiar, em 1993; “Contribuição para uma bibliografia paraibana”, de Horácio de Almeida, em 1994; “Tambá de minha infância”, de Coriolano de Medeiros, em 1994; “A velha Parahyba nas paginas dos jornais”, de Wellington Aguiar, em 1999; “História da Parahyba”, de José Octávio de Arruda Melo, em 2002; “Parahyba: capital em foco”, de Gilberto Lira Stuckert Filho, em 2007; “Progresso e destruição na cidade da Parahyba: cidade dos jardins”, de José Flávio Silva, em 2009; “História da Parahyba e de sua capital”, organização de Heitor Cabral, em 2010; entre outras obras.

De modo geral, os autores dessas obras não possuíam formação acadêmica em história, em sua maior parte eram jornalistas, professores, bacharéis ou pessoas que ocupavam cargos no serviço público. Assim, essas obras foram escritas em diversos estilos literários, abordando temas e momentos diversos da história da capital da província ou, em momento posterior, como capital do Estado da Paraíba. Alguns desses livros são repetições sintéticas e nem sempre bem elaboradas das obras clássicas, na maioria das vezes, com narrações sem evidenciar a fonte utilizada ou referenciar as citações efetuadas, constituindo acervo frequentemente impreciso e que, geralmente, não contribui para um conhecimento consequente da historiografia local.

Dentre essas obras, duas fazem referência à temática da água na Paraíba, que são: “História da Paraíba”, livro de Horácio de Almeida; que aborda a temática de forma semelhante àquela feita por Maximiano Machado (1977) e “Roteiro sentimental de uma cidade”, de Walfredo Rodríguez, que faz uma retrospectiva da antiga forma de abastecimento na cidade.

A “História da Paraíba”, de Horácio de Almeida, é a obra de maior abrangência temporal e, talvez, uma das mais citadas e importantes em termos de contribuição para o entendimento do processo de conquista e construção da Paraíba. É um livro de estilo épico, escrito de forma clara e objetiva, no qual o autor narra a história da Paraíba enaltecendo os fatos e os feitos heroicos dos conquistadores. Em sua narrativa, sempre recorre a documentos comprobatórios, evidenciando compromisso com os fatos descritos, porém, sem observações analíticas dos mesmos.

Quando descreveu sobre a escolha do sítio para fundação do povoamento da cidade de Nossa Senhora das Neves, na segunda expedição de Frutuoso Barbosa, Almeida (1978a) se fundamentou também no Sumário das Armadas e disse que durante os sete ou oito dias em que as tropas permaneceram na margem esquerda, trataram de levantar um forte “... porque ao lado do cabedelo lhes pareceu ruim o sítio, principalmente por não ter água potável” (ALMEIDA, 1978a, p.66). Pouco mais adiante, quando fez referência à quarta tentativa de conquista, ao descrever a preferência do general Diogo Valdez para a construção de uma fortificação na margem esquerda do Rio Paraíba, em frente à ilha da Restinga, alega que Frutuoso Barbosa argumentou no sentido de que na margem esquerda “...além de contrariar o regulamento que lhe fora dado como governador da Paraíba, nenhuma segurança oferecia...” (ALMEIDA, 1978a, p.69).

Portanto, assim como foi descrito por Machado (1977), Almeida (1978a) também fez referência às instruções de Frutuoso, no sentido de que o forte sendo construído onde propunha Diogo Valdez, seria uma decisão contrária às instruções do mesmo. Esse fato, ou seja, referências às instruções de Frutuoso, no sentido de uma indicação do local para implantação do povoamento, em momento posterior, seria também abordado na tese de Moura Filha (2004), conforme posteriormente será apresentado.

O livro de Walfredo Rodríguez, intitulado “Roteiro sentimental de uma cidade”, é o único que apresenta um capítulo abordando o sistema primitivo de abastecimento de água da cidade da Paraíba. Após essa obra, três outras

também fizeram pequenas referências ao assunto, são elas: “A cidade de João Pessoa: a memória e o tempo”, de Wellington Aguiar e “Uma cidade de quatro séculos: evolução e roteiro” de Wellington Aguiar e Jose Octávio de Arruda Melo. Essas duas não apresentaram novos fatos e se fundamentaram na obra de Walfredo Rodríguez. O terceiro livro, intitulado “A arte colonial da Parahyba”, de Humberto Nóbrega, após citar o nome de algumas fontes, centra o foco na descrição arquitetônica do frontispício da fonte de Santo Antonio, localizada dentro do convento dos franciscanos.

O livro “Roteiro sentimental de uma cidade”, escrito através de linguagem saudosista, descreve diversos temas relativos à história da cidade. A obra inicia com capítulos sucintos sobre o processo de conquista e a dominação holandesa para, em seguida, após descrever o crescimento da cidade, a partir da segunda metade do século XIX, abordar assuntos domésticos da capital paraibana. Assim, no capítulo oitavo, denominado de “Água: antigo abastecimento”, o autor cita e descreve as principais cacimbas e fontes que abasteciam a cidade desde os tempos mais remotos, baseando-se em informações históricas, e as curiosidades ou fatos mais recentes, relativos à primeira metade do século XX, são recordações saudosas de sua mocidade.

Sobre as fontes, faz referência às seis principais, que são: a dos Milagres, a de Santo Antonio, a de Tambiá, a do Gravatá, a da Maria Feia e a denominada de Cacimba do Povo. As quatro primeiras, provavelmente por serem mais antigas e por terem sido edificadas, são bastante referenciadas na literatura e são, conseqüentemente, de localização conhecida. Sobre as duas últimas, Walfredo Rodríguez faz referência apenas ao setor da cidade onde elas se localizavam, não identificando o posicionamento, mas enaltecendo sua importância para os dois eixos de expansão da cidade: o Leste, através do bairro de Tambiá, nas imediações do sítio Cruz do Peixe, e o sul, nas imediações do bairro de Jaguaribe.

A partir do ano 2000 várias pesquisas foram desenvolvidas nas instituições públicas de ensino superior, vinculadas ou não a cursos de pós-graduação, nas áreas de história, geografia e urbanismo, nas quais a Paraíba

constituiu o foco das atenções. Dentre outras, pode ser citada a edição do “Catálogo dos documentos manuscritos avulsos referentes à capitania da Paraíba, existentes no Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa” (AHU) – Catálogo do Projeto Resgate, onde 3.523 documentos do AHU, referentes ao período de 1593 a 1826 foram catalogados e disponibilizados, em meio digital, para serem pesquisados. Dentre esses documentos, sete fazem referência às fontes coloniais existentes na capitania.

Como pesquisa de pós-graduação, em nível de mestrado, podem ser citadas as dissertações: “Entre miasmas e micróbios: a instalação de redes de água e esgoto na cidade da Parahyba do Norte (PB) e outras medidas de salubridade – 1910/1926”, de Chyara Charlotte Bezerra Advíncula, em 2009; “Paisagem e memória – o patrimônio natural e edificado do centro histórico de João Pessoa – PB”, de Dayse Luckwü Martins, em 2003; “Espaço público em João Pessoa (1889 – 1940): formas, usos e nomes”, de Maria Cecília Fernandes de Almeida, em 2006 e; “As transformações na paisagem do Porto do Capim: leituras de uma paisagem urbana”, de Vera Lúcia Araújo, em 2006. Em nível de doutorado, as teses: “Parahyba, uma cidade esquecida no império do Brasil (1822 – 1859)”, de Ligia Maria Tavares da Silva, em 2007 e, “De Filipéia à Parahyba: uma cidade na estratégia de colonização do Brasil – Séculos XVI – XVIII”, de Maria Berthilde de Barros Lima e Moura Filha, em 2004.

A tese de Moura Filha (2004) constitui um dos mais completos trabalhos sobre a cidade de Filipeia de Nossa Senhora das Neves, no sentido de entender sua morfologia primitiva no contexto dos procedimentos urbanísticos da época colonial, juntamente com sua importância como agente colonizador no sentido militar, religioso e econômico-administrativo. Para tanto, é feita uma análise retrospectiva da política de colonização que remonta às capitanias hereditárias, estabelecimento do governo geral e fundação das primeiras capitanias reais. Constitui uma investigação aprofundada sobre a cidade de

Filipeia¹⁸, fundamentada, sobretudo, em fontes documentais primárias de arquivos e bibliotecas de Portugal.

Quando aborda o processo de conquista, fundamentada em documentos comprobatórios e com o entendimento de que os procedimentos administrativos portugueses funcionavam através de cartas e regimentos, Moura Filha (2004) afirma que apesar de não ser conhecido o regimento de Frutuoso Barbosa¹⁹, é certo que ele existia e que continha determinações no sentido da localização e construção de uma fortificação. Desta forma, faz referência a uma carta encaminhada por D. Filipe I a Martim Leitão, datada de 1 de outubro de 1585, onde o imperador questiona o posicionamento do forte construído por Diogo Flores Valdez, localizado na margem esquerda, em área diferente do local onde ele havia estabelecido e que constavam no regimento de Frutuoso Barbosa.

Em função desse fato, Moura Filha faz indagação no sentido de o sítio indicado no regimento de Frutuoso ser o da margem direita, no cabedelo, onde, conforme consta no Sumário das Armadas, Frutuoso Barbosa tinha analisado e viu que era mal sítio e que não tinha água. Em defesa dessa indagação, Moura Filha (2004, p.137) fez referência ao livro “Historia Geral do Brasil..”, de Adolfo Varnhagem, onde cita a argumentação do mesmo, de que o sítio indicado não era o mais apropriado para uma povoação e acrescenta que a indicação desse local como área para se iniciar o povoamento fora decorrência das observações feitas em 1574, na primeira tentativa de conquista da Paraíba.

Pelo exposto, depreende-se que as características do meio físico geográfico da barra do Rio Paraíba, constituído predominantemente por uma superfície baixa, plana, areno-lamosa, desprovida de água potável em superfície e insalubre, foram provavelmente aspectos determinantes para que em outro momento, desta vez com mais conhecimento das singularidades locais por parte dos que aqui estiveram e, sob a orientação de Martim Leitão,

¹⁸ Nome da cidade de Nossa Senhora das Neves entre os anos 1588 e 1634 (ALMEIDA, 1978a).

¹⁹ Posteriormente, no Capítulo 3, esse assunto será retomado.

fosse escolhido outro local para implantação do povoamento, conforme posteriormente será abordado.

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 2

SISTEMATIZAÇÃO DOS CONCEITOS

Esta seção tem como propósito trazer alguns esclarecimentos sobre temas pertencentes ao universo das geociências, notadamente aqueles que são necessários para o entendimento do capítulo referente à caracterização geológico/geomorfológica do sítio onde foi implantada a cidade de Nossa Senhora das Neves. Mais especificamente serão tratados os temas necessários ao entendimento das singularidades do sítio e limitações das áreas do entorno. Assim, de forma direcionada, com o propósito da formação de um referencial teórico, serão abordados os temas: descontinuidade e água. Este último, no sentido de ser o mais importante agente promotor dos processos superficiais e subsuperficiais na área estudada.

2.1 Descontinuidade litológica

O termo descontinuidade, em acepção plena, corresponde ao ato de ser interrompido ou interromper, significa aquilo que é descontínuo. Em geologia, corresponde a uma superfície, plano de partição ou qualquer aspecto geológico que interrompa a continuidade física de determinado meio rochoso ou ainda, altere a direção de propagação de ondas sísmicas (TEIXEIRA, et al., 2003).

O estudo das descontinuidades constitui tema de grande importância na mineração, geologia, geologia de engenharia etc., pois altera as propriedades geotécnicas dos terrenos, conferindo-lhes comportamento diferenciado em termos de permeabilidade, deformidade, necessidade na alteração do ângulo de corte dos taludes etc. No estudo de outros temas geológicos o entendimento do conceito de descontinuidade é aspecto importante, porque além de subsidiar a compreensão evolutiva, ela induz, altera ou retarda o

desenvolvimento de processos, tendo grande importância para o entendimento da fisiologia do meio natural. Assim, a título de exemplo, as áreas fraturadas e/ou falhadas, que constituem zonas de descontinuidade, são mais propensas à morfogênese que outras áreas de correlata resistência litológica não preparada mecanicamente. Em outros casos, as descontinuidades podem originar níveis impermeáveis que funcionam como áreas-limite para a percolação das águas nos aquíferos livres ou confinados, que, quando interceptados ao longo dos vales ou cabeceiras de drenagem, ressurgem, dando origem às fontes ou olhos d'água.

Dentre os diversos tipos de descontinuidades existentes, apenas aquelas que têm importância direta para o entendimento da fisiologia do sítio onde foi assentada a cidade de Nossa Senhora das Neves serão aqui abordadas. Desta forma, serão tratadas as descontinuidades decorrentes das discordâncias e dos planos ou zonas de falhas e fraturas.

2.2 Descontinuidades decorrentes das falhas e fraturas

Em linhas gerais essas descontinuidades estão relacionadas a esforços de origem tectônica, porém, em áreas menores ou mais localizadas, podem estar relacionadas a processos de distensão ou retração, respectivamente relacionados ao alívio de pressão litostática²⁰ em corpos rochosos ou a processos de resfriamento ou perda de água. Essas descontinuidades mais localizadas, cujos blocos ao longo das fendas não sofreram deslocamento – apenas partições, geralmente são indistintamente referenciadas na literatura geológica como: fraturas, juntas ou diáclases. Deformações rúpteis maiores, de origem tectônica, onde não houve deslocamento nas partes constituintes do bloco, também são referenciadas na literatura geológica como fraturas (TEIXEIRA, et al., 2003).

As falhas são deformações rúpteis nas rochas da crosta terrestre, decorrentes de esforços de compressão, distensão ou torção que ultrapassam

²⁰ Pressão exercida pelo peso das rochas que estão próximas à superfície sobre as que estão abaixo.

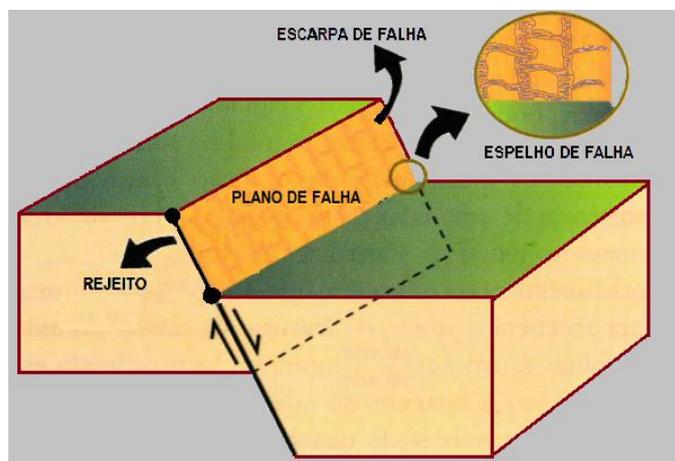
o limite de plasticidade da rocha, que além da partição do bloco rochoso, também provocam o deslocamento simples ou relativo dos mesmos. Apresenta dimensão variável, desde alguns centímetros a dezenas de quilômetros e pode ser constatada por observação direta no campo, através dos seus elementos, ou por meio de mapeamento geofísico, geológico, fotografias aéreas, imagens de satélite e uso de critérios geomorfológicos, tais como: alinhamento de serras ou escarpas, alteração brusca no padrão de drenagem ou das calhas fluviais, níveis diferenciados de dissecação em áreas contíguas, mudanças bruscas na tonalidade ou textura das imagens, presença de fontes, lagos alinhados etc. (LOCZY e LADEIRA, 1976).

Geralmente o diagnóstico da existência de uma falha através de seus elementos depende de condições especiais relativas à resistência da rocha e das características climáticas locais, no sentido da preservação desses elementos e o não encobrimento dos afloramentos. Assim, nas áreas secas e geologicamente constituídas por rochas duras os elementos das falhas podem ser mais facilmente observados em função da resistência da rocha, que preserva melhor esses elementos, e da existência de pouco solo e vegetação, que expõe os afloramentos, facilitando a pesquisa. Por outro lado, em áreas úmidas e constituídas por rochas tenras, ocorre a destruição ou encobrimento desses elementos, dificultando o trabalho de campo e um entendimento mais detalhado dos movimentos relativos aos blocos ao longo do plano ou zona de falha.

Os elementos de uma falha são feições especiais, passíveis de serem observados no campo. São eles: o plano de falha, o rejeito e as estrias ou espelho de falha (LOCZY e LADEIRA, 1976). O plano de falha corresponde à superfície onde ocorreu o movimento da falha. Em muitos casos esse plano não existe em termos físicos. O que de fato existe é uma zona ou superfície segundo a qual ocorreu o movimento entre os dois blocos rochosos. Em nível de solo, essa zona é denominada de traço ou linha de falha, podendo alcançar vários metros de espessura por quilômetros de extensão e é a feição que materializa a descontinuidade provocada pelas falhas e que altera a dinâmica dos processos superficiais e subsuperficiais. O rejeito é uma atitude obtida no

plano de falha que caracteriza a medida do deslocamento relativo entre os blocos rochosos deslocados. O espelho de falha é constituído por estrias e saliências localizadas no plano de falha. Quando encontradas nos blocos envolvidos no movimento, é possível entender o sentido de deslocamento dos mesmos.

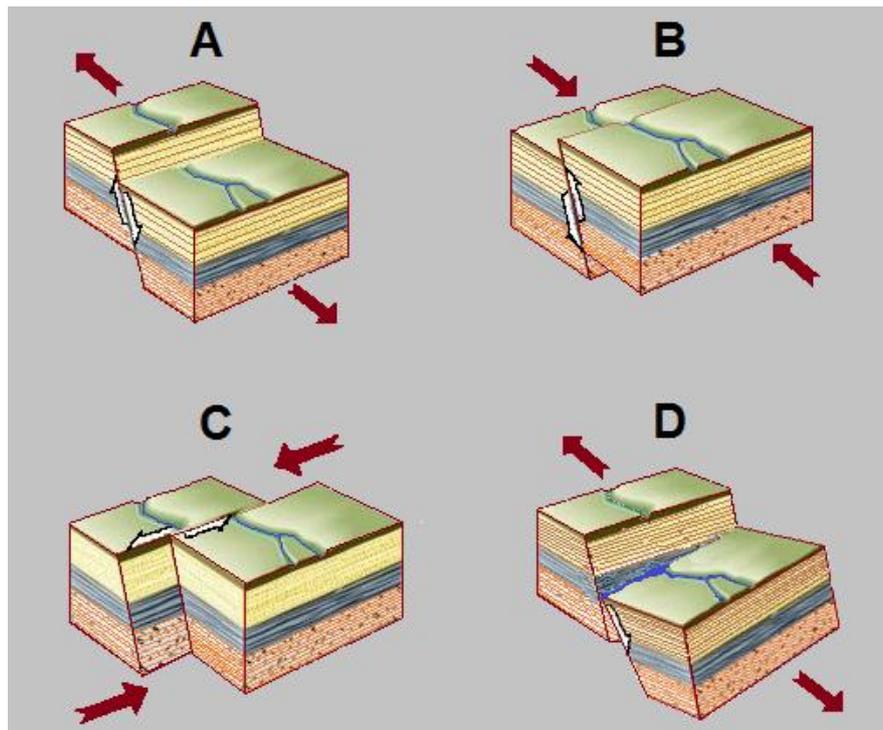
Figura 02 – Bloco-diagrama evidenciando os elementos da falha



Fonte: Teixeira, et al., 2003, com adaptações. Elementos das falhas vistos em modelo representativo de falha normal. O plano de falha corresponde à superfície segundo a qual houve o movimento; o rejeito corresponde à medida do deslocamento entre os blocos e o espelho de falha corresponde às estrias ou marcas particulares desenvolvidas no plano de falha, também decorrentes do movimento entre os blocos

Em função do movimento relativo ocorrido entre os blocos rochosos as falhas podem ser classificadas como: normais, inversas e transcorrentes. As normais, também denominadas de falhas de gravidade, estão associadas, principalmente, a esforços distensionais que criam ambientes com menor tensão lateral. Desta forma, um bloco desce em relação ao outro, geralmente segundo um plano de falha com alta inclinação. As inversas são também denominadas na literatura geológica como reversas ou de empurrão, resultam de esforços compressivos dispostos na horizontal e provocam o soerguimento de um bloco sobre o outro, segundo um plano de falha de pouca inclinação, geralmente de menos de 45° . As transcorrentes são também denominadas falhas de rejeito direcional ou de rasgamento, porque o movimento relativo entre os blocos ocorre na horizontal, podendo o plano de falha assumir várias disposições espaciais (LOCZY e LADEIRA, 1976). Para melhor compreensão desses tipos de movimentos relativos entre os blocos pode-se observar a

Figura 03 – Blocos-diagramas evidenciando os tipos de falhas



Fonte: Teixeira, et al., 2003, com adaptações. Modelos dos três principais tipos de falhas fundamentados no movimento relativo entre os blocos. (A) falha de gravidade ou normal, (B) falha reversa ou de empurrão, (C) falha transcorrente ou de rejeito direcional. A figura D representa uma entre diversas possibilidades de ocorrência de movimentos consorciados. No caso específico, uma falha de gravidade associada a um movimento rotacional. As setas de coloração marrom correspondem às direções dos esforços tectônicos.

Deve-se destacar que a classificação anteriormente apresentada tem o propósito de sistematizar o conhecimento baseando-se em deslocamentos relativos simplificados. Porém, na prática, ocorre uma rede complexa de esforços, desenvolvidos em longo período de tempo, que pode direcionar o deslocamento dos blocos de forma simultânea ou não, em diversas direções e sentidos, sobre o plano de falha. A título de exemplo, hipoteticamente, pode ocorrer que: um bloco pode ter subido em relação ao outro, este pode ter descido relativamente ao primeiro, ou ambos podem ter subido, porém um deslocou-se mais rapidamente; ou, ainda, ambos podem ter descido, mas um deles pode ter se deslocado mais rapidamente. Dessa forma, pode se deduzir quanto é complexa a diversidade de possibilidades na história evolutiva do comportamento estrutural geológico de uma área. Acrescente-se a essa diversidade de possibilidades o dinamismo que, na maior parte das vezes, pode ocorrer, devido ao tipo de cobertura vegetal, à má qualidade dos

afloramentos, ao manto de intemperismo, e aos solos. Os ciclos erosivos ou deposicionais posteriores destroem ou recobrem as evidências de campo, criam imprecisões interpretativas e dificultam a compreensão dos movimentos entre os blocos.

2.3 Descontinuidades decorrentes das discordâncias

As discordâncias são descontinuidades existentes entre camadas ou seqüências estratigráficas decorrentes de alterações pretéritas nos condicionantes ambientais e/ou nos processos deposicionais. Elas constituem superfícies ou níveis que separam camadas de idades diferentes e representam um período temporal de erosão, ou não deposição sobre a última camada da seqüência inferior, antes do retorno de outro ciclo deposicional para formação da seqüência superior (TEIXEIRA, et al., 2003).

Esses eventos têm sua gênese geralmente associada às transgressões²¹ e regressões²² marinhas. A título de exemplo, supondo uma regressão da linha de costa, toda superfície da plataforma exposta após esse movimento sofrerá alterações nos condicionantes ambientais e/ou processos geológicos existentes na área. Assim, ao invés de ser um ambiente receptor de sedimentos, com o rebaixamento do nível do mar e a configuração de novo nível de base²³, toda essa área sofrerá a ação dos processos da dinâmica continental e, progressivamente será colonizada pelos biomas costeiros.

Segundo Teixeira et al. (2003), as discordâncias podem ser classificadas como: angular, não conformidade e desconformidade. A “discordância angular” corresponde à superfície de erosão desenvolvida entre uma seqüência inferior, a mais antiga, que foi inclinada ou dobrada, e a superior, em disposição normal, ou seja, horizontal (Figura 04-A). Entre essas duas seqüências,

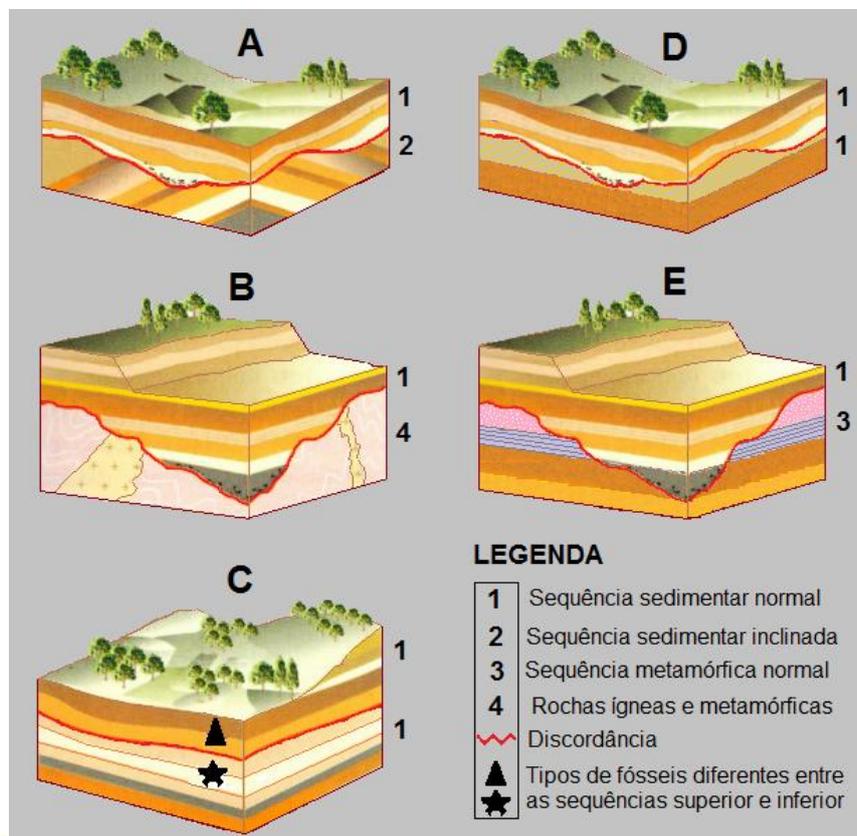
²¹ Fenômeno que trata do avanço progressivo do mar sobre as áreas continentais (SUGUIO, 1992).

²² Fenômeno que trata do recuo do nível do mar expondo áreas anteriormente submersas (SUGUIO, 1992).

²³ Nível além do qual a ação erosiva das águas correntes não pode mais rebaixar uma região. Assim os níveis do mar ou de um lago representam as cotas mais baixas onde pode haver erosão nas bacias hidrográficas localizadas a montante desse ponto (SUGUIO, 1992).

separadas pela superfície de erosão, ocorre um ângulo entre a disposição das camadas, que vai dar nome a esse tipo de discordância. O tipo de discordância denominada de “não conformidade” corresponde às superfícies erosivas desenvolvidas sobre um substrato constituído por rochas metamórficas e/ou ígneas e o pacote sedimentar sobreposto (Figura 04-B). O terceiro tipo de discordância, a “desconformidade”, é também referenciado na literatura geológica como diastema ou simplesmente hiato. Nesse tipo de discordância não existe uma superfície erosiva caracterizando o hiato temporal; e pode também não haver diferenciação litológica entre a sequência inferior e a superior, sendo apenas diagnosticada através de evidências paleontológicas (Figura 04-C).

Figura 04 – Blocos-diagramas evidenciando os tipos de discordâncias



Fonte: Teixeira et al., (2003) com adaptações. Modelos representativos dos tipos de discordâncias: (A) discordância angular, (B) discordância do tipo não conformidade, (C) discordância do tipo desconformidade, também denominada de diastema, caracterizada por não apresentar superfície erosiva. As Figuras (D) e (E) correspondem a um tipo particular de discordância quando o paralelismo entre as sequências superior e inferior é delimitado por uma superfície erosiva. Esse tipo de descontinuidade é tradicionalmente denominado de discordância erosiva – paralela.

Há na literatura geológica referência a um tipo singular de discordância denominada de forma aforística de “erosiva paralela”. Esse tipo particular de discordância ocorre quando a sequência inferior é constituída por rochas sedimentares ou metamórficas e que não sofreram esforços tectônicos suficientes para deformar sua disposição estrutural, ou seja, ocorre paralelismo entre as duas sequências. Assim, pode ser entendido que em uma discordância angular, com ângulo entre as duas sequências próximo ou igual a zero, ou nas não conformidades, onde as rochas metamórficas da sequência inferior são paralelas às da sequência superior, forma-se um tipo particular de discordância denominada de “erosiva paralela” (Figura 04 D e E).

2.4 A água com agente disseminador de processos na superfície e em subsuperfície

As águas que circulam no ciclo hidrológico constituem fluxo permanente de energia e matéria interligado ao ciclo das rochas e da vida (REBOUÇAS, 2006). Essa compreensão sistêmica e até certo ponto determinista, no sentido de a água ser o mais importante agente da dinâmica externa planetária, responde pela integração dos conhecimentos da geologia, pedologia, hidrologia, biologia, e os de outras ciências, no sentido do entendimento da dinâmica da paisagem.

Para as águas que precipitam sobre os continentes, pode-se dizer de forma bastante simplificada, que elas assumem basicamente três caminhos, ou seja, elas podem retornar para a atmosfera, por evaporação, reintegrando-se ao ciclo total; podem infiltrar-se, decompondo as rochas e abastecendo os lençóis subterrâneos, ou podem escoar superficialmente modelando a superfície, antes de evaporarem ou retornarem ao local comum, os oceanos. Dentro dessa rede de infinitas possibilidades de percursos e processos desenvolvidos pela água, aqueles relacionados com a dissecação do relevo, as ressurgências e os aquíferos serão a seguir abordados, no sentido do entendimento da fisiologia da paisagem natural.

2.4.1 O escoamento das águas e a dissecação do relevo

Conforme abordado anteriormente, as águas que se precipitam sobre os continentes, seguirão basicamente por três caminhos e esses dependerão de várias circunstâncias locais, entre as quais, a temperatura, o estado higrométrico do ar e do solo, inclinação, porosidade e permeabilidade do terreno e, existência e tipo de cobertura vegetal. Como o propósito dessa seção é abordar as formas de escoamento e dissecação do relevo, as circunstâncias indutoras locais aqui tratadas serão: inclinação, porosidade, permeabilidade e cobertura vegetal, uma vez que, temperatura e higrometria estão relacionadas ou induzem à evaporação, não potencializando o intemperismo²⁴ e o escoamento em superfície e em subsuperfície.

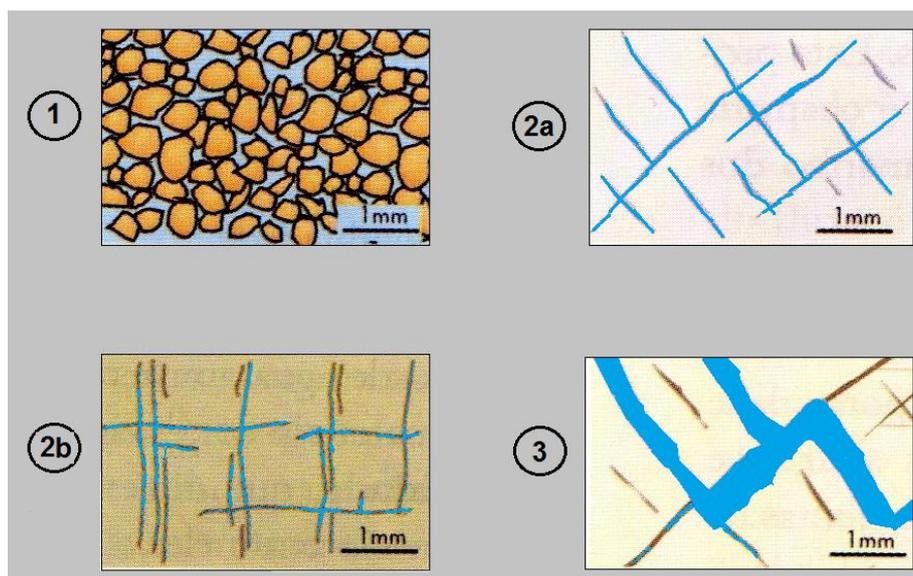
As águas que se precipitam nas superfícies horizontais ou de pouca inclinação tendem, respectivamente, a permanecer ou deslocar-se superficialmente de forma lenta, induzindo a infiltração da água ou não, na dependência de vários fatores, entre os quais, porosidade e permeabilidade do solo.

A porosidade é a medida que define o grau de vazios em relação ao volume total em diversos materiais. Nas rochas ela é classificada como primária e secundária. A primária é uma porosidade singenética, ou seja, contemporânea à formação da rocha. Nas formações cristalofílicas²⁵ é praticamente inexistente e nas sedimentares depende da maior ou menor uniformidade no tamanho das partículas ou do grau de seleção do sedimento, da disposição entre os grãos e da existência ou não de cimentação entre as partículas (TEIXEIRA et al., 2003). A secundária se desenvolve após a formação da rocha através de fendas e diáclases, formadas por esforços tectônicos, resfriamento, alívio de pressão litostática ou ainda por dissolução desenvolvida ao longo dos planos de fraturas nas rochas solúveis, como o mármore e o calcário (Figura 05).

²⁴ Expressão também referenciada na literatura geológica como meteorização. Constitui o conjunto de processos operantes na superfície terrestre que responde pela partição e/ou decomposição das rochas, originando um manto de decomposição ou regolito. Sob condições especiais esse manto decomposto pode evoluir para solo no sentido pedológico.

²⁵ Denominação genérica utilizada para as rochas ígneas e metamórficas.

Figura 05 – Representação dos tipos de porosidade



Fonte: Teixeira et al, (2003), com adaptações. Tipos de porosidade: (1) porosidade primária intergranular, frequente em rochas sedimentares, (2a) porosidade secundária desenvolvida através de fraturas por esforços tectônicos, (2b) porosidade secundária desenvolvida através de fraturas de resfriamento, frequente em rochas vulcânicas; (3) porosidade secundária de condutos desenvolvida através da dissolução de minerais solúveis em água, freqüente nas rochas carbonáticas.

A permeabilidade é a maior ou menor facilidade que determinados materiais têm de se deixar percolar por líquidos ou gases. Constitui o principal fator que determina a disponibilidade das águas subterrâneas e depende do tamanho e da intercomunicação entre os poros da rocha. Existem camadas geológicas que apresentam alta porosidade e muito baixa permeabilidade, conforme pode ser observado na Tabela 01. É o caso das formações argilosas, que em média chegam a ter metade do seu volume em poros, porém, em função da pequena dimensão desses e das forças de adsorção que prendem as moléculas da água aos cristais de argila, as águas ficam prisioneiras nos interstícios, dificultando ou inviabilizando a percolação das águas. Por outro lado, rochas de baixa porosidade, como granitos e basaltos, podem ter alta permeabilidade em função da intercomunicação na rede de fendas e diáclases existentes nessas rochas – porosidade secundária. Em função da diversidade de trajetos e existência de obstáculos, como barreiras impermeáveis, pode ocorrer retardo em seu deslocamento, desvios nas trajetórias, formação de níveis hidrostáticos suspensos, ressurgências etc., antes de as águas se

Tabela 01 - Valor aproximado da porosidade e permeabilidade de algumas rochas e sedimentos

Material	Porosidade (%)	Permeabilidade (litros por dia em uma secção de 929 cm ²)
Argila	45	≈ 3,7
Areia	35	≈ 3.000
Cascalho	25	≈ 19.000
Cascalho e areia	20	≈ 7.600
Arenito	15	≈ 2.700
Calcário (s.f)	5	≈ 3,7
Granito (s.f)	1	≈ 0,37

Fonte: Villela e Mattos (1985), com adaptações. Nota: (s.f.) = sem fraturas

acumularem nas áreas mais profundas, dando origem aos mananciais subterrâneos propriamente ditos.

As águas que se precipitam nas superfícies de maior inclinação sofrem, de imediato, o escoamento superficial e este ocorre em decorrência da intensidade da precipitação, quando supera a capacidade de infiltração do solo ou quando, no caso de precipitações menos intensas, porém mais demoradas, ocorre a saturação da camada superior do solo, disponibilizando o excesso de água em superfície, levando ao escoamento superficial. Este tipo de escoamento compreende o deslocamento de todas as águas superficiais e pode ocorrer na condição de escoamento em lençol, difuso e concentrado, podendo esse último ocorrer nas formas de canais de torrentes, ravinas, boçorocas e redes hidrográficas (TEIXEIRA et al., 2003).

Em linhas gerais, pode-se dizer que o intemperismo, que responde pela transformação das rochas da superfície, quebrando-as e decompondo-as, e as águas, nas suas mais diversas formas de escoamento, respondem predominantemente pelo rebaixamento das superfícies e pela configuração do

modelado²⁶. Nesse trabalho de esculturação da paisagem as áreas previamente trabalhadas pelos processos de partição ou quebramento das rochas, localizados ao longo das zonas ou alinhamentos das falhas e fraturas, facilitam a percolação da água, induzindo mais rapidez no desenvolvimento do modelado. Desta forma, essas áreas são mais rapidamente dissecadas, dando origem aos vales, quando comparadas com áreas de mesma constituição litológica não fragmentada.

2.4.2 As águas de infiltração, tipos de aquíferos, dolinas e ressurgências

A infiltração é o processo segundo o qual a água penetra nas camadas superficiais do solo e se move para baixo, no sentido de abastecer os lençóis subterrâneos. Como já foi abordado, a infiltração depende do relevo, da cobertura vegetal, das características de permeabilidade do solo, das formas de uso e ocupação do solo, bem como do nível de posicionamento das águas já infiltradas.

Em função do posicionamento e da forma como as águas ocupam os interstícios ou poros das rochas e solos, elas são classificadas como águas freáticas e vadasas. As freáticas ou águas da zona saturada são as que preenchem todos os poros ou cavidades existentes nas rochas; são tradicionalmente exploradas através de poços e cacimbas, razão pela qual também são comumente denominadas de águas subterrâneas. As vadasas ou edáficas são as águas existentes na zona de aeração ou não saturadas, ou seja, na área onde os poros, além de água, contêm ar. Em função da dinâmica das moléculas de água na zona não saturada, a mesma apresenta-se de três maneiras diferentes: a água gravitativa, aquela que escoar terra adentro; a água pelicular ou aderida aos minerais por forças de adsorção e a água de

²⁶ Modelado em geomorfologia constitui a forma resultante da ação dos diversos agentes geológicos (água, vento, gelo, etc.) sobre o relevo. Grosso modo, comparando com uma expressão utilizada nas escolas de belas artes, seria o equivalente ao “traço do artista”; a forma como o “agente geológico” escultura a paisagem. Cada agente tem sua forma característica de modelar o relevo. As águas do escoamento superficial constituem o mais importante agente modelador da superfície terrestre.

capilaridade ou capilar que se desloca no sentido ascendente ou descendente ao longo dos capilares.

A superfície ou nível que separa a zona saturada da subsaturada chama-se nível hidrostático ou lençol freático. Sua profundidade é variável e depende, entre outros aspectos, das condições climáticas locais, da topografia da região e da permeabilidade da rocha. Em função da pouca velocidade de deslocamento da água no interior das rochas²⁷ o nível hidrostático tende a acompanhar, de forma aproximada, a topografia. Nas épocas de maior precipitação ele sobe e aproxima-se da superfície e nos momentos de estiagem, tende a descer. Esse movimento tem importância, não só do ponto de vista ambiental, pois refletirá na oferta de água nas estações secas, como também, na alteração da dinâmica da paisagem, no sentido da potencialização de processos, a exemplo de rastejos, escorregamentos etc. Nas regiões planas e baixas pode ocorrer o afloramento da zona saturada e, em outras mais elevadas, dependendo das singularidades geológicas e/ou pedológicas, pode ocorrer a formação de níveis hidrostáticos suspensos, que durante as estiagens podem manter o fluxo nas ressurgências, nutrindo os córregos ao longo das encostas e cabeceiras de drenagens.

De modo geral, nas áreas mais úmidas, e onde a infiltração tem a primazia sobre o escoamento superficial, as soluções decorrentes da dissolução²⁸ dos minerais mais vulneráveis, matéria orgânica e partículas coloidais migram para os níveis inferiores deixando superficialmente o solo pobre em nutrientes e, simultaneamente enriquecido, em função de maior tolerância à dissolução, em níveis quartzosos. Ao mesmo tempo, nos níveis inferiores, haverá a concentração das partículas coloidais e do soluto,

²⁷ De modo geral a velocidade da água em subsuperfície é baixa quando comparado com o deslocamento em superfície. Em sedimentos arenosos mal selecionados varia entre 0,5 a 15cm ao dia, podendo chegar a cerca de 100m ao dia em basaltos fraturados e cascalhos bem selecionados e sem cimentação. Nas rochas cristalofílicas não fraturadas a velocidade de deslocamento é praticamente inexistente, na ordem de alguns centímetros por ano. As maiores velocidades são registradas nos calcários que apresentam condutos desenvolvidos através da dissolução dos minerais solúveis (TEIXEIRA, et al., 2003).

²⁸ A água da chuva em interação com o CO₂ da atmosfera cria o ácido carbônico. Esse associado à percolação da água nos interstícios da rocha provoca a solubilização dos minerais. Exemplo clássico desse processo ocorre nos terrenos calcários onde a dissolução do carbonato leva a formação dos relevos cársticos, caracterizados pela formação de cavernas e dolinas (TEIXEIRA, et al., 2003).

originando níveis endurecidos e impermeáveis. Em termos pedológicos esse processo denomina-se lixiviação e o setor ou nível que sofreu a “lavagem” ou perda de partículas e sais minerais, chama-se nível de eluviação ou eluvial, e o inferior, onde houve a concentração das partículas e formação de um horizonte impermeável, compacto e endurecido, denomina-se de nível de iluviação ou iluvial (BIGARELLA, BEKER E PASSOS, 1996). Os níveis ou concreções iluviais são referenciados pelos franceses como “*alios*”, “*ortstein*” pelos alemães, e de “*hardpan*” nas escolas de língua inglesa (GUERRA e GUERRA, 2011). No Brasil utiliza-se a expressão “fragipã” e “duripã” para denominar esses níveis subsuperficiais endurecidos e impermeáveis, que, quando úmidos, podem ou não ser destorroados. Sempre associado a esses horizontes ocorrem superficialmente areias quartzosas ácidas, pobres em nutrientes, com alta porosidade e permeabilidade (nível eluvial). Segundo Mabesoone e Silva (1991), a largura desses horizontes é variável, podendo, às vezes, chegar a dois metros de espessura. Observações feitas em campo, no Distrito Industrial de Mangabeira, localizado no município de João Pessoa, durante a perfuração de um poço tubular, constatamos uma espessura um pouco superior a essa, de mais de 3 metros. Sobre os tabuleiros costeiros do Nordeste do Brasil é frequente o desenvolvimento desses níveis, que têm grande importância na dinâmica da paisagem física, no sentido da formação de níveis hidrostáticos suspensos que abastecem os rios que nascem sobre os tabuleiros.

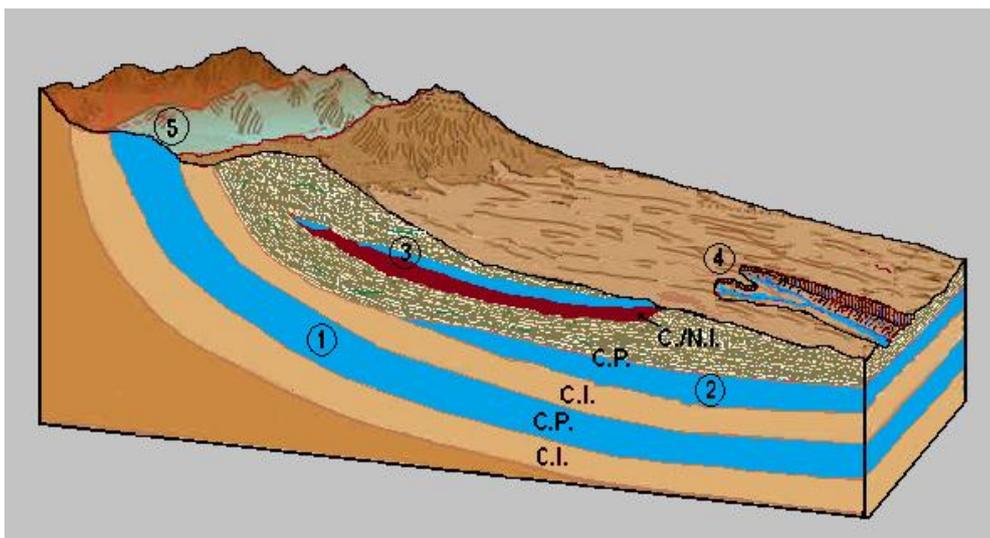
Em decorrência de uma menor ou maior facilidade das rochas em armazenar e fornecer as águas subterrâneas retidas em seus poros e fissuras, as formações rochosas são classificadas como: aquífero, aquíclode e aquífugo. Os aquíferos correspondem às formações rochosas que têm boa porosidade e permeabilidade, conseqüentemente, armazenam e liberam as águas subterrâneas com facilidade. De forma contrária, existem formações que apesar da grande quantidade de água absorvida lentamente, não são capazes de fornecer um volume significativo para nutrir uma fonte ou reabastecer de forma imediata a água bombeada por um poço; essas formações são designadas de aquíclodes. Finalmente, as formações que não absorvem e nem

transmitem água, em função da ausência de porosidade e permeabilidade, são denominadas de aquifugos.

Os aquíferos, por estarem ou não submetidos a uma pressão igual ou superior a da atmosfera, são classificados respectivamente como livres ou confinados (AZEVEDO e FILHO, 1998). Os confinados, também denominados de artesianos, são aqueles prisioneiros de formações rochosas de comportamento impermeável (Figura 06). Em decorrência desse aprisionamento, da disposição estrutural das camadas e das variações topográficas, ocasionalmente as águas prisioneiras estão submetidas a pressões superiores à da atmosfera. Neste caso, em dado ponto de decompressão – um poço, por exemplo, as águas prisioneiras tendem a subir ou jorrar, demarcando o nível piezométrico. Caso não estejam submetidos a pressão maior que a da atmosfera, os aquíferos são denominados de livres e, portanto, não apresentam oscilação do nível hidrostático nos pontos de decompressão. Ocasionalmente, em função da existência de camadas ou níveis impermeáveis, próximos à superfície, pode haver sobre os mesmos a acumulação de água, constituindo aquíferos, geralmente de pequena dimensão e temporalidade, denominados de lençóis ou aquíferos suspensos (Figura 06).

Nas áreas com rochas carbonáticas, as águas ricas em ácido carbônico reagem com o carbonato - CaCO_3 , originando o bicarbonato de cálcio - $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. A solução aquosa decorrente dessa reação continuará deslocando-se na rocha, preferencialmente através da porosidade secundária, rede complexa de fendas e fraturas, desenvolvendo, a partir desta, a permeabilidade de condutos ou cárstica (TEIXEIRA et al., 2003). Eventualmente, em função de vários fatores, dentre os quais pode ser citado o posicionamento do nível hidrostático, é comum o desenvolvimento de comportamentos e formas singulares de relevo, específicos das áreas ricas em carbonato, como as constituídas por calcários e mármore. Assim, nesse ambiente geológico, em função da dissolução e posterior precipitação do bicarbonato, é comum a formação de cavernas e grande diversidade de espeleotemas, sumidouros, rios subterrâneos, dolinas etc. Dentre essa diversidade de formas e processos desenvolvidos nos ambientes cársticos, serão aqui abordadas apenas as

Figura 06 - Bloco diagrama evidenciando os tipos de aquíferos.



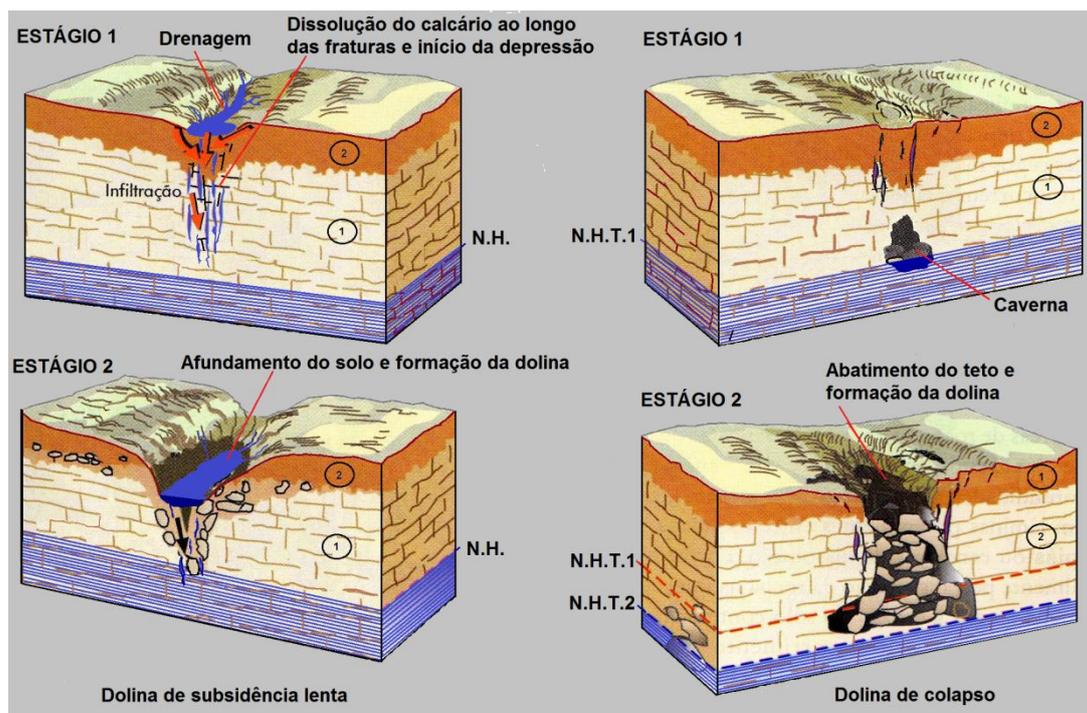
Fonte: Teixeira et al. 2003, com adaptações. Tipos de aquíferos: (1) Confinado, (2) Livre e (3) Suspenso. (4) Ressurgências decorrentes do afloramento do aquífero suspenso e (5) área de reabastecimento do aquífero confinado. Legenda: C.I. = camada impermeável, C.P. = camada permeável e C./N.I. = camada ou nível impermeável.

dolinas, por constituírem uma forma de relevo muito frequente no litoral paraibano (OLIVEIRA, 2001).

As dolinas constituem feições superficiais do relevo de aspecto aproximadamente circular e com uma depressão ao centro, semelhante à forma de um funil ou de uma bacia. Sua dimensão é variável, oscilando de poucos metros até cerca de cem metros de diâmetro, em média. Geralmente estão preenchidas por água, formando lagoas ou constituindo abrupos, que lembram chaminés e que dão acesso às cavernas e rios subterrâneos. Sua origem está associada à dissolução das rochas carbonáticas, e o processo de afundamento pode se dar de forma rápida, quando ocorre o caimento do teto de uma caverna, ou de forma progressiva, através da dissolução dos planos de fraturas existentes ao longo das zonas de descontinuidade, por onde as águas se infiltram e percolam essas rochas. Dessa forma, as dolinas são classificadas respectivamente como de colapso e de subsidência lenta (Figura 07).

Conforme mencionado anteriormente, as fontes se originam quando a superfície do terreno intercepta o lençol freático, ocasionando nessa intercepção o afloramento ou ressurgência da água subterrânea. Caso as rochas na área de intercepção apresentem disposição estrutural e

Figura 07 – Blocos-diagramas ilustrando os tipos genéticos de dolinas.



Fonte: Teixeira et al., (2003), com adaptações. Bloco diagrama ilustrando o processo de formação dos dois tipos de dolinas. Legenda: (1) = rocha carbonática, (2) = solo, N.H. = nível hidrostático, N.H.T.1 = nível hidrostático no tempo um, N.H.T.2 = nível hidrostático no tempo dois.

permeabilidade favoráveis, as águas naturalmente brotarão nos setores mais baixos, constituindo o que comumente é denominado de fontes, nascentes, bicas, olhos d'água, águas ressurgentes ou ressurgências²⁹. Algumas vezes, em condições estruturais especiais, necessariamente não há o afloramento da camada permeável, a água irrompe do solo induzida por maior pressão hidrostática no interior do que na superfície. Afora esse caso, onde as camadas encontram-se confinadas e sujeitas a maior pressão, ou algumas áreas especiais que apresentam atividade magmática³⁰, de modo geral, as ressurgências originam-se pela diferença de permeabilidade existente entre os diversos tipos de rochas e as irregularidades do relevo. Dessa forma as fontes

²⁹ Em hidrologia esta palavra está relacionada ao reaparecimento de rios subterrâneos. Em geologia corresponde à fonte de água que aparece em terreno calcário, semelhante às fontes do tipo voclusiana, caracterizada simultaneamente pela abundância e intermitência das águas (GUERRA e GUERRA, 2011). Nesta pesquisa, a palavra ressurgência será utilizada num sentido amplo, correspondendo ao reaparecimento do lençol de água subterrânea ao nível da superfície, referenciando de forma indistinta todos os tipos de fontes.

³⁰ Algumas áreas vulcânicas apresentam como fenômeno associado os gêiseres que são fontes de água quente e vapores que emanam do solo de forma brusca e intermitente, com certa regularidade nos intervalos de repouso (TEIXEIRA, et al., 2003).

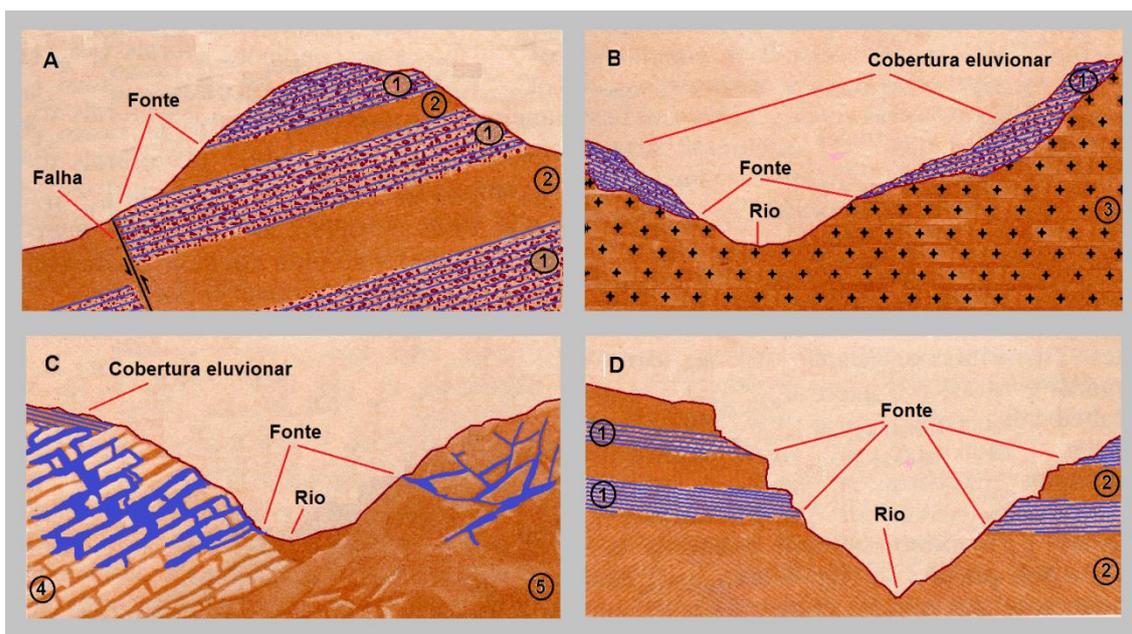
são classificadas como artesianas e surgentes. Nas artesianas a água é proveniente de um aquífero artesiano ou confinado e surge na superfície através de fendas ou qualquer outro tipo de descontinuidade na rocha superposta. No segundo tipo, a água simplesmente surge em decorrência da intercepção do aquífero pela superfície topográfica.

Em função das características estruturais e da forma como o relevo intercepta o lençol de água, Leinz e Amaral (2001) classificam as fontes como: de falha, de vale, de fissura e de camada.

As de falhas são fontes formadas a partir do desenvolvimento de uma falha geológica onde, em função do deslocamento entre os blocos, pode ocorrer a interrupção do movimento das águas no fluxo subterrâneo. No decorrer do tempo, em função da acumulação de água, a mesma pode ressurgir na superfície, constituindo as fontes de falha. Na Figura 08A observa-se um exemplo desse tipo de ressurgência, porém, em função da grande diversidade de tipos diferentes de falhas, e de direção e sentido nos deslocamentos entre os blocos, muitos outros modelos explicativos poderiam ser aventados.

As fontes de vale ou de fundo de vale, denominadas também por Guerra e Guerra (2011) de talvegues ou fontes móveis, são aquelas onde o aquífero é seccionado por uma calha fluvial, nutrindo-a. Em alguns casos, em função da oscilação sazonal do nível hidrostático, essa contribuição pode temporariamente cessar, razão pela qual esse tipo de fonte é denominada também de fonte móvel. Quando ao longo das vertentes do vale repousa material eluvionar permeável sobre a superfície rochosa impermeável da encosta (um granito compacto, por exemplo), a água retida no manto eluvionar, que nesse momento constitui um aquífero suspenso, ressurgirá na forma de fonte nas partes baixas da encosta, nutrindo os rios a jusante, razão pela qual as ressurgências de vale são denominadas, em alguns livros, como fontes de talus ou de encosta (Figura 08B).

Figura 08 – Tipos de fontes



Fonte: Leinz e Amaral, (2001), com adaptações. Representação dos tipos de fontes em função das características estruturais e da forma com o relevo intercepta o lençol de água. A = Fonte de falha, B = Fonte de vale ou eluvial, C = Fonte de fissura ou fenda e D = Fonte de contato ou camada. Legenda: (1) = rocha permeável, (2) = rocha impermeável, (3) = rocha cristalofílica compacta, (4) = rocha carbonática, (5) = rocha cristalofílica fraturada.

As fontes de fissuras são também denominadas de fontes de fendas ou de diáclases. Geralmente, estão associadas às rochas duras como as magmáticas e metamórficas podendo, em alguns casos, ocorrer em arenitos e calcários. Essas fontes são constituídas por uma rede de diaclasamentos intercomunicáveis, por onde a água percola, desaguando nas áreas baixas. No caso específico das rochas carbonáticas, no decorrer do tempo, através da circulação da água, as fissuras iniciais são alargadas por dissolução, constituindo as fendas de dissolução ou condutos, que sob condições especiais podem chegar a formar rios subterrâneos, originando fontes de altas vazões, muitas vezes funcionais, por pequenos períodos de tempo (Figura 08C).

As fontes de camadas, conhecidas também como fontes de contato (LEINZ e AMARAL, 2001), constituem um tipo bastante comum de ressurgência nas áreas sedimentares, onde entre as camadas adjacentes existe comportamento diferenciado de permeabilidade. Ocorrem com frequência quando o relevo, ou a superfície topográfica, intercepta ou corta o

nível pedológico e/ou camadas geológicas impermeáveis, interpostas por camadas permeáveis, ao longo das vertentes. Desta forma, as águas retidas nas camadas permeáveis, sem mais poder deslocar-se verticalmente, segundo a gravidade, em função da existência em sua base de camada ou nível impermeável, deslocam-se lateralmente e, quando atingem as vertentes, ressurgem, constituindo esse tipo de ressurgência. Guerra e Guerra (2011) fazem referência a esse tipo de ressurgência como fonte ordinária, fixa ou de afloramento (Figura 08D).

O conhecimento dos diversos elementos que compõem a paisagem geológica e a compreensão da dinâmica dos processos naturais em diversas regiões do globo, acumulados em anos de pesquisa geológica, constitui importante ferramenta para o entendimento da dinâmica da paisagem em áreas ainda não pesquisadas. Esse raciocínio constitui a base do método analógico - dedutivo. Assim, a sistematização dos conceitos, abordados neste capítulo, têm o propósito de subsidiar a compreensão da evolução da paisagem geomorfológica do sítio da cidade de Nossa Senhora das Neves, que será estudado no último capítulo desse pesquisa. Os dois capítulos subsequentes a esta sistematização versarão respectivamente sobre a conquista da Paraíba, onde se evidenciará a importância da água na escolha do sítio, seguido de uma síntese sobre o desenvolvimento de sua capital, onde será dada ênfase aos aspectos históricos sobre as fontes ou bicas que abasteceram a cidade por cerca de trezentos e cinquenta anos.

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 3

O PROCESSO DE CONQUISTA DA PARAÍBA E A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NA DEFINIÇÃO DAS ÁREAS PARA OCUPAÇÃO

Em 1534, com o propósito de efetivar a colonização do Brasil, D. João III instituiu o sistema de capitanias hereditárias. Desta forma, o território brasileiro foi compartimentado em quinze faixas de terra e doadas a doze donatários. No nordeste mais oriental do Brasil, entre a desembocadura do Rio São Francisco até a porção sul da ilha de Itamaracá, localizava-se a Capitania de Pernambuco e, a partir daí, até a Baía da Traição, a Capitania de Itamaracá, ao norte desta baía, tinha início a Capitania do Rio Grande (FIGURA 01). Dessa forma, naquele momento, não existia Capitania de Paraíba.

Em função do inexpressivo resultado dessa forma de colonização, onde apenas duas capitanias prosperaram³¹ e, simultaneamente, a preocupação da perda do território para outras nações e/ou a autonomia sobre as capitanias que deram certo, a Coroa Portuguesa instituiu nova política em relação à administração colonial. Assim, foi criado o Governo Geral, em 1548, com o propósito de legitimar a autoridade da Coroa e reforçar seus interesses no processo de colonização.

Como sede para o Governo Geral foi escolhida a Capitania de Todos-os-Santos. A Coroa readquire a posse da terra, cria a Capitania Real da Bahia e funda a cidade de Salvador da Bahia, em 1549. Em momento posterior, dando continuidade a essa nova forma de colonização³², foi fundada ao sul da colônia, a cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, em 1567 e, no Nordeste, na porção intermediária da Capitania de Itamaracá, a cidade de Nossa Senhora das Neves³³, em 1585.

³¹ São Vicente e Pernambuco.

³² Criação das Capitanias Reais, onde o ônus da colonização era de responsabilidade da Coroa.

³³ Pinto (1977, p.20) faz referência à criação da Paraíba através de "...alvará de 29 de dezembro de 1583, com o nome de Felippéa de N. S. das Neves". Em função da ausência de

3.1 Causas antecedentes à conquista da Paraíba

A Capitania de Itamaracá foi doada a Pero Lopes de Sousa. Não há consenso, entre os historiadores, se o mesmo teve ou não participação efetiva na fundação de sua capitania. Machado (1977) aponta a possibilidade de o mesmo ter participado, entre 1535 e 1536, da fundação da vila de Conceição de Itamaracá³⁴. Porém, é de notório conhecimento entre os historiadores que em 1539, ao retornar de uma expedição à Índia, Pero Lopes de Sousa naufragou e morreu na costa da África. Como consequência desse fato, seus herdeiros não deram continuidade à conquista e povoação de Itamaracá. Esta capitania ficou reduzida às cercanias do núcleo inicial, “com cerca de sete léguas, mais ou menos exploradas, que vão do rio S. Cruz à barra do Goyanna” (MACHADO 1977, p. 14). Em função da grande quantidade e excelência do pau-brasil aí existente, que servia de atrativo e, simultaneamente, do abandono e má gestão dessa capitania, denúncias foram feitas por Duarte Coelho³⁵ ao rei de Portugal, em carta datada de 20 de dezembro de 1546:

[...] dou conta a Vossa Alteza, e lembro-lhe o que já lhe tenho escrito, que proveja e mande a todas as pessoas a que deu terras no Brasil, que venham a povoar e residir nellas, que assim cumpre a seu serviço, pois essa foi a condição, ou já que não vem, que ponham em suas terras pessoas autas e suficientes, e ouvidores que atendam e saibam o que hão de fazer, e não homens de por ahi, porque estes tais não fazem mais desfazem no bem que se deve de fazer [...]

E nestas terras de Pero Lopes de Souza, que Deus haja, que estão aqui junto commigo mande Vossa Alteza que ponham ahi ouvidor que saiba e entenda o que há de fazer, porque tem ahi quatro pessoas que melhor seria não estarem ahi porque outra fazenda nem fructo não fazem senão fazer Brasil d’armadores, e como quero castigar degradados vão-se para lá e fazem cousas por onde mereciam já todos ser enforcados; se lá mando alguma carta precatória dizem que aquillo que é couto e que têm privilégios. Estas cousas, Senhor, não são para sofrer, e se as eu até agora sofri, foi, Senhor, por não quebrantar a jurisdição alheia; mas parece-me que será necessário e serviço de Deus e de V. Alteza, accudir a isso pelo perigo e damno que se pode causar das tais desordens. (ARQUIVO PÚBLICO ESTADUAL, 1951, p. 237 - 238).

documentação comprobatória, existem controvérsias sobre a definição de seu nome e da condição de cidade entre diversos historiadores (MOURA FILHA, 2004).

³⁴ Vila Velha de Conceição, na Figura 01.

³⁵ Donatário da Capitania de Pernambuco.

Em outro momento, também fazendo referência à desorganização e desonestidade dos funcionários administrativos que representavam a Capitania de Itamaracá, Duarte Coelho assim se posicionou em carta datada de 15 de abril de 1549:

Acerca das cousas do Brasil proveja Vossa Alteza assim pela desordem, como porque o roubam com estas desordens, e assim o affirmo de que levo grande paixão e desgosto e se eu cá quero remediar lá senhor faz-se outra couza e não o que ordeno pello servir e atalhar a tanta desordem, que não acho que não presumo de fazer e tratar em brasil como tratar em erva e allcacer, e hillo vendello a praça; eu castigarei alguns que se desmandarão, mas na jurisdição alheia não entendo se não com requerimentos e cartas precatórias, o que não dão mais por isso que por cantigas de sollão. (ARQUIVO PÚBLICO ESTADUAL, 1951, p. 263).

Assim, pelo exposto, pode-se dizer que as terras no entorno da ilha de Itamaracá constituíam redutos à margem da ordem contemporânea. Ao norte do Rio Goiana, atual Estado da Paraíba, eram as “terras de ninguém”; matas virgens, território dos Potiguara e área de apoio e exploração de pau-brasil pelos franceses, aventureiros de várias nações, inclusive portugueses honestos ou traficantes clandestinos. Vários historiadores, a exemplo de Machado (1977) e Almeida (1978a), apontam Frutuoso Barbosa³⁶ como esperto comerciante português, que por diversas vezes esteve nas terras do norte, inclusive no estuário do Paraíba, comercializando pau-brasil.

Na historiografia da área é feita referência à existência de locais na costa da Paraíba onde os franceses frequentemente aportavam para embarque dos produtos negociados, notadamente o pau-brasil. Como exemplo clássico podem ser citados os estuários dos Rios Paraíba e Goiana e, mais para o norte, a Baía da Traição (Figura 01), áreas que além da grande fartura em pau-brasil, ofereciam bom calado e proteção às embarcações. No "Livro que Dá razão ao estado do Brasil" (1968) o autor faz referência, em mapa, ao Porto dos Franceses, ancoradouro localizado imediatamente ao norte do Rio Goiana, nas imediações dos recifes, próximo ao cuspide de Acaú, no atual município de

³⁶ Rico comerciante português que obteve em 25 de janeiro de 1579, do Cardeal D. Henrique, a provisão de capitão mor da Paraíba, “pelo prazo de dez anos, mediante a condição de fazer à sua custa a conquista e povoamento da Capitania”, caso a conquistasse (ALMEIDA, 1978a, p. 64).

Pitimbú (Figura 09). Nos tempos atuais, essas pedras ou recifes de arenito são referenciados pela população local como “Pedra da Galé”.

Figura 09 – Antigo mapa da Capitania de Itamaracá



Fonte: Livro que dá Razão ao Estado do Brasil, (1968). Mapa da capitania de Itamaracá onde se observa o setor entre a Ilha de Itamaracá e a cidade de Nossa Senhora das Neves
 Legenda: (A) Ilha de Itamaracá, (B) Rio Goiana, (C) Porto dos Franceses, (D) Cabo Branco, (E) Estuário do Rio Paraíba e Cidade de Nossa Senhora das Neves.

Conforme anteriormente abordado, havia muita desordem na Capitania de Itamaracá. Segundo Machado (1977), os herdeiros não puderam fazer muito por suas terras, apenas conservaram o pequeno núcleo colonial (Vila de Conceição) e cederam algumas sesmarias em terra firme, entre estas a de Diogo Dias, datada de 1 de janeiro de 1570 e assinada por "João Gonçalves, capitão nesta ilha de Itamaracá pela Senhora D. Jerônima d' Albuquerque e Sousa³⁷" (ARQUIVO PÚBLICO ESTADUAL, 1951, p.387).

Por volta de 1570 reinava a paz entre os nativos e os comerciantes estrangeiros. Segundo Salvador (2010) mais de vinte naus francesas todos os anos entravam no estuário do Paraíba a carregar de pau-brasil, “mas tantas

³⁷ Filha de Pero Lopes de Sousa e D. Isabel de Gambôa (MACHADO, 1977, p.17)

vexações, e perrarias lhe fizeram, que se tornaram a rebelar” (SALVADOR, 2010, p. 236). Foi o que aconteceu, no engenho de Diogo Dias, conforme descrição detalhada de Salvador (2010). Por causa do aprisionamento de uma jovem nativa no engenho de Diogo Dias e rancores antecedentes decorrentes de um ataque na baía da Traição, que contou com a participação do capitão-mor da ilha de Itamaracá, juntamente com Diogo Dias, o chefe potiguara por vingança consentiu que

[...] dessem em sua casa, e fazenda, que era um engenho que havia começado no rio Taracunhaê [...] onde não deixaram branco nem negro, grande nem pequeno, macho nem fêmea, que não matassem, e esquarterassem. Foi esta guerra dos Potiguares, governando o Brasil Luiz de Brito, em a era de 1574, e delas se seguiram tantas que duraram vinte e cinco anos [...] (SALVADOR, 2010, p.237).

Como consequência desse massacre, grande temor toma conta da população do norte da capitania de Pernambuco e Itamaracá, que ameaçavam abandonar suas casas e propriedades e irem para Olinda. Por outro lado, a Coroa Portuguesa, informada da situação e sabedora da forte presença francesa, nas terras do norte, resolve resgatar esse território e ordena a realização de uma expedição, iniciando assim a fase de conquista da Paraíba.

3.2 A conquista da Paraíba

Naquele tempo era rei de Portugal D. Sebastião³⁸. Receoso de os franceses se situarem na Paraíba, ordenou, em 1574, ao Governador Geral Luiz de Brito que fosse “...**eleger sitio para uma forte povoação**, donde se pudessem defender deles [dos franceses], e dos potiguares” (SALVADOR, 2010, p. 238, grifo nosso). Pelo fato de Luiz de Brito não poder realizar esta expedição, encarregou o ouvidor geral Fernão da Silva, que naquele momento estava em Pernambuco realizando correição³⁹. Assim, a primeira expedição foi

³⁸ Neto de D. João III. Reinou entre 1557 a 1578. Morreu aos vinte e quatro anos e foi substituído pelo seu tio avô, o Cardeal D. Henrique. Pelo fato de este não ter filhos e se encontrar em idade bastante avançada, sua morte em 1580, provocou a crise dinástica, estabelecendo-se a União Ibérica.

³⁹Visita ou fiscalização feita por representante da coroa às áreas de sua jurisdição (HOUAISS, 2001).

realizada com muita gente de Pernambuco e Itamaracá e, conforme relato de Salvador (2010), Fernão Silva

[...] foi a ver o sítio, e castigar os Potiguares rebelados [...] [onde na], boca do dito rio, [...] tomou dele posse em nome de el-rei com muita solenidade de atos que **mandou fazer muito bem notados** [...] (SALVADOR, 2010, p.240, grifo nosso).

Revoltados com os estragos que essa expedição tinha feito nas aldeias e roças, durante o trajeto até a barra do Paraíba, os nativos esperaram momento propício para atacar os invasores. A partir de uma investida repentina, por parte dos nativos, a tropa entrou em pânico e retornou a Itamaracá em fuga desesperada. Em rápidas palavras foi este o resultado da primeira expedição à Paraíba. Este resultado deixou as terras do norte em piores condições, os índios ficaram mais agressivos e o temor e pedidos de ajuda por parte de Itamaracá aumentaram, o que motivou a preparação de uma segunda expedição, desta vez comandada pelo próprio governador geral Luiz de Brito. Nessa expedição foram preparados doze navios e gastos muito recursos da fazenda real. Partiram de Salvador, em setembro de 1575, e não chegaram à Paraíba. Ventos contrários dividiram a esquadra e alguns navios voltaram para Salvador e outros foram dar em Recife (ALMEIDA, 1978a).

A partir de então, cessam as expedições à Paraíba. A historiografia aponta como causa a falta de recursos financeiros, o não empenho de Lourenço da Veiga, governador que substituiu Luiz de Brito e a importância que o rei D. Sebastião dava às ações desenvolvidas na Índia e África. Com sua morte, em 1578, tem início um momento de extrema singularidade na vida sucessória, econômica, política e administrativa de Portugal e das terras de Pernambuco surge um novo personagem, que por duas vezes tentaria conquistar a Paraíba, que seria Frutuoso Barbosa.

Segundo Salvador (2010), por solicitação do mesmo, El-rei D. Henrique, encarrega Frutuoso Barbosa da conquista da Paraíba.

Havia este homem ido de Pernambuco e, por haver já na Paraíba carregados navios de pau por algumas vezes no tempo das pazes que lhe os potiguares fizeram e por ter conhecimento da terra e

deles, o encarregou el-rei da conquista por contrato que fez em sua fazenda, dando-lhe para isso as provisões necessárias, naus e mantimentos e, conquistando a Paraíba, a capitania por dez anos. Chegou Frutuoso Barbosa à barra de Pernambuco no ano de 1579 [...] (SALVADOR, 2010, p.281).

Em sua primeira expedição de conquista à Paraíba, enquanto descansava em Pernambuco após a longa viagem, um forte temporal dispersou sua frota, o galeão de Frutuoso desgarrou-se e foi ancorar nas Antilhas, inviabilizando a missão de conquista. Após esse episódio, onde inclusive, perde sua esposa, ele retorna a Portugal quando tinha início a União Ibérica. Filipe II da Espanha ratifica seu nome, “...dando-lhe instrucções e regimento, e governo da nova capitania...”, caso a conquistasse, conforme tinha estabelecido anteriormente o Cardeal D. Henrique (MACHADO, 1977, p.48).

Em fins de 1582 chega Fructuoso a Pernambuco, em sua segunda tentativa de conquista. Após entendimento com os dessa capitania, deliberou-se que parte da expedição iria por terra e ele seguiria por mar, nessa segunda tentativa de conquista. Desta vez, segundo Salvador (2010, p.282) “...chegando à boca da barra da Paraíba com a armada que trouxe [...] entrou pelo rio acima ...” destruindo algumas embarcações francesas. Após outro embate, no qual morrem “...quarenta portugueses, em que entrou o filho do capitão ...” (SALVADOR, 2010, p.282), Fructuoso ficou receoso de ali permanecer

[...] levantou com toda armada e foi surgir na boca da barra, por se não ter por seguro dentro, esperando a gente que ia por terra [...] [esses, animados das vitórias que tinham feito, chegaram] à barra do rio da banda do norte [...] com que consolaram os da armada. E, animados uns com os outros, trataram em oito dias que ali estiveram os meios de se fortificarem da banda do norte, porque **pareceu impossível da banda do sul, no Cabedelo, por ser mau sitio, e não ter água.** O que não fizeram de uma parte nem de outra, antes fugiram à maior pressa, por verem da banda dalém muito gentil.

Pelo que, mandando dali o galeão com aviso à Sua Magestade do que passava, [...] (SALVADOR, 2010, p.282, grifo nosso).

Com respeito a esse momento da expedição de Fructuoso Barbosa e no sentido de o mesmo atender às instruções de seu regimento, é possível que

ele tenha pesquisado a área para encontrar um local que fosse propício à construção de uma fortificação e posteriormente um povoamento. Desta forma, assim descreveu Machado (1977):

Frutuoso Barbosa passando de novo á margem direita afim de continuar nos exames sobre o local indicado nas suas instruções, ficou por ultimo desanimado por não ter encontrado água, e nas **cacimbas que fez abrir só agua salobra lhe appareceo**. Nestas circunstancia tornou para o outro lado á ver se podia ahi fundar a povoação, ainda que provisória, emquanto recebesse do governo hespanhol instruções á respeito. Com effeito tratando de examinar o novo local achou-se nas mesmas difficuldades; não encontrou rio próximo, e posto que nas cacimbas que mandou cavar obtivesse bôa água, como tudo não era tão abundante que de futuro pudesse abastecer uma futura povoação. Indeciso sobre o que devia fazer, [...] resolveo-se por fim Frutuoso Barbosa á explorar em mais larga distancia o primeiro local, attendendo a excellencia do anchoradouro e outras condições de superioridade (MACHADO, 1977, p.50, grifo nosso)

Moura Filha (2004) afirma que mesmo não sendo conhecido o regimento de Frutuoso Barbosa, “é certo que lhe foi entregue um regimento, pois assim procedia o poder metropolitano” (MOURA FILHA, 2004, p.135). No sentido de ratificar a existência desse regimento, Moura Filha cita trecho de Carta Régia (D. Filipe I) enviada a Martim Leitão⁴⁰ reclamando a localização do forte feito por Diogo Valdez. Neste documento faz referência às instruções de Frutuoso:

Ja deveis ter sabido como no Regimento que Fruitoso Barbosa levou quando foi deste Reino hia declarado o sitio em que avia de plantar este forte [...] vos envio a copia do capitulo que levou Fruitoso Barbosa em que lhe foi declarado o sitio e lugar em que se devia fazer este forte (IAN/TT, CORPO CRONOLÓGICO, PARTE 1, MAÇO 112, DOC.3 *apud* MOURA FILHA, 2004, p.135).

Em outro momento, também em carta enviada a Martim Leitão, tratando de assuntos relativos à defesa da capitania, o poder metropolitano solicita explicações no sentido da construção do forte São Filipe e Santiago⁴¹ em área diferente daquela determinada anteriormente, assim:

⁴⁰ Ouvidor Geral do Brasil e comandante da quinta expedição à Capitania da Paraíba. A ele é atribuída a conquista e a escolha do sítio para construção da cidade de Nossa Senhora das Neves.

⁴¹ Forte posteriormente construído na margem norte do Rio Paraíba por comandante de uma esquadra espanhola, Diogo Flores de Valdez, na penúltima missão de conquista a Paraíba.

...a causa que ouve... [para que Diogo Flores Valdez construir aquele forte em área] ...**tão diferente lugar do que era o em que o mandava fazer**...[...] como vereis pelo capitulo de Regimento que levou Frutuoso Barbosa.... (IAN/TT,CORPO CRONOLÓGICO, PARTE 1, MAÇO 112, DOC.3 *apud* MOURA FILHA, 2004, p.137, grifo nosso).

É possível, conforme aponta Moura Filha (2004), que a localização do forte, que fora referenciada nas instruções de Frutuoso, tenha sido obtida na primeira tentativa de conquista da Paraíba, em 1574, quando o Governador Geral Luiz de Brito recebeu instruções de “...**eleger sitio para uma forte povoação** donde se pudessem defender deles [dos franceses], e dos potiguares” (SALVADOR, 2010, p. 238, grifo nosso). O ouvidor geral Fernão da Silva realizou a missão e “[...] tomou dele posse em nome de el-rei com muita solenidade de atos, que **mandou fazer muito bem notados** [...]” (SALVADOR, 2010, p.240, grifo nosso).

Apreensivo em cumprir as instruções de seu regimento e, simultaneamente, com o entendimento das limitações ambientais, em termos de qualidade da água, teve Frutuoso Barbosa de abortar essa segunda tentativa para instalação de um forte para conquista da Paraíba, em decorrência do grande número de índios potiguara que se agrupavam e do desejo daqueles que vieram por terra de retornar, de imediato, para Pernambuco.

Após essa segunda tentativa de Frutuoso, ficaram os moradores das capitanias de Itamaracá e Pernambuco inseguros e, mais intimidados pelos índios, a ponto de ameaçarem deixar suas terras. Em reunião, essa população resolveu encaminhar representantes a Salvador, que juntamente com Frutuoso Barbosa, solicitaram ajuda ao Governador Geral Manuel Telles Barreto. Este, aproveitando a presença em Salvador de uma esquadra espanhola que voltava do Estreito de Magalhães, acertou em reunião “...que fosse o general Diogo Flores de Valdez, e em sua companhia o licenciado Martim Leitão, com todos os poderes bastantes para efeito da povoação da Paraíba...” (SALVADOR, 2010, p. 283). Assim, em primeiro de março de 1584, com uma armada constituída por nove naus, sendo sete castelhanas e duas portuguesas, Valdez sai da Bahia, chegando a Pernambuco em vinte do

mesmo mês (SALVADOR, 2010). Desta forma tem início outro momento no processo de conquista da Paraíba, que também não prosperaria.

Ao chegar às terras do norte, após embate com algumas naus francesas, Diogo Flores

[...] tomando conselho entre os capitães, assentaram fazer-se um forte primeiro, para que a sua sombra pudessem povoar [...] O forte se situou logo a uma légua da barra da parte do norte, defronte da ponta da ilha [...] (SALVADOR, 2010, p.285).

Após muitas dissensões com Frutuoso Barbosa que argumentava que o lugar escolhido para construção do forte, além de não oferecer segurança aos povoadores, contrariava suas instruções, a opinião de Diogo Flores terminou prevalecendo. O mesmo argumentava que a provisão de Frutuoso lhe dava direito após a conquista e povoamento, fato que ainda não tinha acontecido (MACHADO, 1977). Desta forma, foi construída uma pequena fortaleza de taipa denominada de forte São Filipe e Santiago (Figura 01). É em função dessa construção, segundo Almeida (1978a), que ainda hoje, a área tem a denominação histórica de Forte Velho. Horácio de Almeida (1978a), assim descreveu a situação nesta fortificação:

[...] Corria o ano de 1585 e a colonização não dava um passo além das quatro paredes do forte São Filipe, **plantado na várzea úmida** em frente à ilha da Camboa. A fome e a doença, a inutilidade dos esforços para vencer e da vigília para não morrer, tudo estava a mostrar que a solução fatal para o caso seria o despejo do forte. [...] A situação dos sitiados piorava a cada dia pela carência de recursos e pelo desânimo dos mais fortes. Alguns soldados já morriam em **conseqüência da insalubridade do local** e do péssimo tratamento. (ALMEIDA, 1978a, p. 76, grifo nosso)

Antes de retornar à metrópole, o general nomeou como alcaide⁴² o capitão de infantaria Francisco Castejon e deixou sob seu comando 110

⁴² Comandante do forte São Filipe e Santiago. Quando Diogo Flores de Valdez retorna à Espanha, confere o cargo de Alcaide ao capitão de infantaria Francisco Castejon. Este fato provocou o protesto de Frutuoso Barbosa e daí para frente desentendimentos profundos entre ambos.

arcabuzeiros castelhanos e 50 portugueses sob a liderança de Fructuoso. As extremas condições de insalubridade do local escolhido para o forte, o cerco constante dos nativos, as necessidades de provisões e as constantes escaramuças entre Fructuoso e o alcaide, fizeram com que, após meses de resistência, Francisco Castejon abandonasse o reduto, fato que provocou outras ações estratégicas no sentido da manutenção daquele “símbolo” de conquista. A condição deplorável daquele reduto motivou, posteriormente, uma quarta expedição, desta vez comandada pelo próprio Martim Leitão.

Naquele momento, início de fevereiro de 1585, chegam à Paraíba os Tabajara, comandados pelo cacique Braço de Peixe e seu irmão Assento de Pássaro, vindos da margem do Rio São Francisco, potencializando o poderio dos Potiguara. Na Paraíba, os Tabajara ocuparam as terras no litoral, ao sul do Rio Paraíba, constituindo vanguarda defensiva aos Potiguara, que ocupavam as terras também no litoral, ao norte desse rio. Desentendimentos entre os chefes dessas duas etnias, motivaram Martim Leitão a oferecer paz aos Tabajara (MACHADO, 1977). Esta aliança haveria de decidir os rumos da conquista da Paraíba.

As pazes foram então efetivadas entre os Tabajara e João Tavares⁴³ no dia 05 de agosto de 1585 e, posteriormente, após a chegada de Martim Leitão, foi escolhido o local para iniciar a nova cidade. Este fato encontra-se pitorescamente relatado no Sumário das Armadas⁴⁴ e, assim foi descrito:

[...] logo em essa noite [Martim Leitão quando chegou] se informou dos sítios, e particularmente em segredo tinham incommendado **lhe-buscassem com todas commodidades necessarias para povoação**, a Manuel Fernandes, mestre das obras d’el-rei, Duarte Gomes, João Queixada, e outros, e o capitão, que todos estavam para isso d’elle prevenidos em segrêdo, mas incontrados nos

⁴³ Juiz de Órfãos e Escrivão da Câmara de Olinda; representava no momento do acordo de paz com os Tabajara, o Ouvidor Geral Martim Leitão, na Paraíba. Após a conquista foi o primeiro Capitão-Mor da Paraíba entre 1585 e 1588.

⁴⁴ Esses relatos constam em documento intitulado “Sumário das Armadas que se fizeram, e guerras que se deram na conquista do rio Parahyba; escripto e feito por mandado do muito reverendo padre em Christo, o padre Christovam de Gouveia, visitador da Companhia de Jesus, de toda a província do Brasil”. Segundo Almeida (1978a, p.77) o Sumário não é assinado e não tem data, porém é atribuído ao mesmo o ano de 1603. Diversos pesquisadores atribuem sua autoria a Jerônimo Machado e/ou Simão Travasso jesuítas que compunham a comitiva de Martim Leitão.

pareceres do sítios.

Ao outro dia o ouvidor geral, ouvindo missa antes de sahir o sol, que caminhando, e andando n'estas jornadas, sempre lhe dissemos, foi logo ao pé ver alguns sítios, e á tarde a cavalo até o ribeirão de Jaguaripe, para o cabo branco, e outras partes, com o que se recolheu a noite infadado , incommendando isso na manha que, vinha a N.^{sa} S.^{ra} devotamente, foi Deus servido á sua intercessão, como padroeira d'aquella nova planta, concluisse que assentasse n'aquela parte sobre o pôrto, onde agora está a cidade, planície de mais de meia légua, muito chão, de todas as partes cercada d'água senhora do porto, que com um falcão se passa além. É ribeira d'agua doce entre Ella, e o porto, que é singular, e tão alcatilado, que da proa de 60 navios de toneis se fala em terra, d'onde sahe um poderoso torno d'agua para provimento das embarcações, qua a nutureza ali poz com maravilhosa arte, e muita pedra de cal, aonde logo mandou fazer um forno d'ella, e tirar pedra um pouca mais acima, mais perto; com que visto tudo muito bem [...] (SUMÁRIO...,1983, p.66 e 67, grifo do autor).

Desta forma, a Paraíba foi conquistada e, a partir de 04 de novembro de 1585, tiveram início os primeiros trabalhos, em área no interior do estuário a curta distância do Rio Sanhauá, para edificar uma pequena fortificação e, posteriormente, a povoação na parte alta da colina – cidade de Nossa Senhora das Neves.

3.3 Importância da água na definição das áreas para ocupação

Historicamente, a água tem recebido diversas representações, significações e valorações pelos povos do mundo. A relação do homem com a água é muito profunda. Na mitologia de várias sociedades a água está diretamente relacionada às suas origens, em muitos casos é considerada um ser vivo que deve ser respeitado. Muitos povos desenvolveram mitos que retratam suas origens e as relações dos seres das águas com os humanos, que podem ser de harmonia ou de conflito.

Os Aúwe, tribo Xavante do Mato Grosso (ANA, 2007), distinguem dois tipos de água: as dos rios, consideradas “vivas”, curam doenças e são generosas e, as dos lagos e lagoas, consideradas “mortas”, porque são hostis e perigosas.

De forma semelhante, o “Tratado das águas, dos ares e dos lugares” de Hipócrates⁴⁵, recomendava precaução ou a não utilização das áreas baixas e de “águas mortas”, tal como preconiza a tradição Xavante. Nesse tratado, consideram-se insalubres as planícies encharcadas e as regiões pantanosas, sugerindo a construção de casas e cidades em áreas elevadas, ensolaradas e com ventilação saudável. Vitruvius⁴⁶, em seu tratado “De Arquitetura”, num sentido abrangente descreveu sobre arquitetura, planejamento urbano e materiais de construção. No livro oitavo, dessa obra, discorre sobre a importância das águas, os tipos de solo onde elas existiriam, suas qualidades e a forma de como encontrá-las no subsolo. Certamente os desbravadores do período renascentista tinham na memória ancestral e em seus conhecimentos empíricos o entendimento da necessidade de salubridade do meio natural, através do ar e de boa água, além da necessidade de um bom porto, segurança e defesa.

Conforme foi abordado anteriormente, uma das preocupações de Frutuoso Barbosa foi averiguar a qualidade das águas existentes na área e cercanias do sítio indicado para instalação da fortificação. Certamente, o capitão Frutuoso Barbosa era homem muito prático e conhecedor das terras do norte. Horácio de Almeida (1978a, p.47), e Machado (1977, p.47-48), apontam que ele, por diversas vezes, esteve bem acima da barra do Paraíba a carregar pau-brasil em seus navios em um lugar conhecido como Porto da Casaria, depois denominado de Porto do Capim, em cujas imediações foi posteriormente implantada a cidade de Nossa Senhora das Neves. Assim, sua preocupação em conciliar a instalação da fortificação na margem sul, no cabedelo⁴⁷, conforme informava seu regimento era pertinente, “...por ser mau o sítio, e não ter água...” (SALVADOR, 2010, p.283).

⁴⁵ É uma obra atribuída a Hipócrates (480 AC), de conteúdo médico-ambiental que faz um estudo sobre o clima no sentido mais amplo, contendo um conjunto considerável de observações sobre o ar e os ventos dominantes, sobre a luz do sol, água, solo, sobre a influência das estações e da vegetação dominante.

⁴⁶ Marcus Vitruvius Pollio, militar, engenheiro e agrimensor romano (100 AC). Seu livro constitui a primeira teorização que se conhece da arquitetura e o primeiro manual conjunto de urbanismo, construção, decoração e engenharia (VITRUVIUS, 2007).

⁴⁷ Extremo norte da restinga, possivelmente, nas imediações do forte de Santa Catarina, observar Figura 10.

É possível que as informações, que na época a metrópole obteve sobre a Paraíba, fossem aquelas disponibilizadas na primeira tentativa de conquista, em 1574, quando o Governador Geral Luiz de Brito recebeu instruções de “eleger sitio para uma forte povoação”. Evidentemente, em função das dificuldades encontradas naquele momento, sobretudo aquelas decorrentes da pressão exercida pelos Potiguara, informações importantes como a da qualidade da água não deve ter sido averiguada. Limitaram-se os conquistadores apenas em fornecer informação da melhor localização para fortificação, que seria o extremo da barra, no cabedelo; afinal, essa era uma postura consuetudinária portuguesa para escolha de locais para implantação de fortificações.

Na desembocadura do Rio Paraíba tinha área para porto de bom calado, ao abrigo dos ventos de sudeste e apresentava configuração morfológica que permitia instalação de um modelo defensivo triangular, que era clássico naquela época e consistia na edificação de fortificações que fechavam a boca da barra, que se vigiavam mutuamente (SANTOS, 2001).

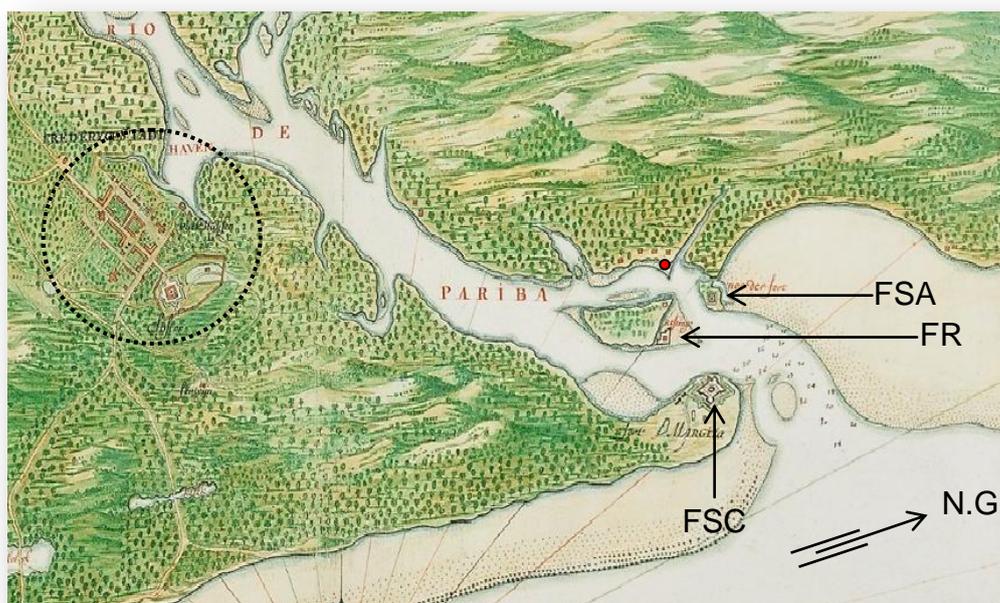
Em momento posterior à fundação de Nossa Senhora das Neves, de fato, foi cumprida a determinação Real no cabedelo, através da construção do forte de Santa Catarina, que depois da invasão holandesa foi restaurado pelos mesmos e “...fez-se dele um grande forte, a que se deu o nome de Margarida” (HERCKMANS, 1982, p.10). Este e mais outros dois fortins⁴⁸: o de Santo Antonio, na margem oposta e, o de São Bento ou Restinga, na ilha de mesmo nome, formavam com o primeiro, o triângulo defensivo na desembocadura do Paraíba. Na Figura 10, em imagem holandesa de 1640, essas três fortificações podem ser observadas.

O posicionamento no baixo curso do Rio Paraíba, área com topomorfologia plana e baixa, de constituição areno e siltico-argilosa, recortada por gamboas⁴⁹ e pontilhada de áreas alagadiças, conferia a este possível sítio boa situação para instalação de fortificação e povoamento, com grande

⁴⁸ Fortificações portuguesas, posteriormente restauradas/adaptadas pelos holandeses.

⁴⁹ Calhas estreitas ou depressões que são inundadas durante a preamar.

Figura 10 – As fortificações na desembocadura do Paraíba



Fonte: Reis Filho (2000). Detalhe de uma imagem intitulada “Frederyce Stadt” de autoria atribuída a Johannes Vingboons (1640). À esquerda observa-se a cidade de Frederica (em destaque no círculo) e à direita, na barra do Rio Paraíba, o forte de Santa Catarina (FSC) e os fortins de Santo Antonio (FSA) e da Restinga (FR). O ponto vermelho corresponde ao posicionamento aproximado do forte São Filipe e Santiago.

potencialidade em água, porém, em função de suas características geológicas e proximidade ao mar, tornava a região pobre em água potável⁵⁰.

Ambas as margens desse rio eram constituídas por extensas várzeas que adentravam para oeste por mais de 40 km, sendo que, nos 20 km iniciais, a partir da desembocadura (planície fluvio-marinha), as águas sub-superficiais eram salobras, geralmente fétidas e ricas em óxido de ferro, conseqüentemente, imprestáveis para o consumo humano. Possivelmente, Fructuoso Barbosa, imbuído do propósito de erigir fortificação e povoamento para construir território que seria “seu por dez anos”, foi prudente, recuou e, conforme relatou Salvador (2010, p. 283), mandou “...dali o galeão com aviso à Sua Majestade do que passava...”. Conforme abordado anteriormente, naquele

⁵⁰ Toda área no baixo curso do Rio Paraíba é muito rica em água; as rochas constituintes locais são “verdadeiras esponjas”. Porém, as águas superficiais e sub-superficiais, que na época colonial era possível se utilizar, restringiam-se as dos rios, córregos e cacimbas, que eram imprestáveis para consumo humano. As águas potáveis localizam-se em profundidade superior a cem metros, só captadas através de poços tubulares, tecnologia indisponível na época.

momento a causa imediata da desistência de Frutuoso foi o grande número de nativos que se agrupavam para posterior ataque, porém, não está fora de cogitação pensar que na mensagem encaminhada a Sua Majestade, não tenha abordado os aspectos relacionados à qualidade das águas do sítio definido em seu regimento para implantação da fortificação. Afinal, este era um aspecto relevante, não só no sentido da posterior possibilidade do surgimento de povoamento ao abrigo do forte, como também a garantia de abastecimento de água, no caso de uma investida ao forte, com cercos mais prolongados.

A construção do forte São Filipe e Santiago, reduto construído por Diogo Flores de Valdez (observar Figura 10), onde as tropas ficaram sitiadas por longo período, caracteriza também outra má escolha de sítio, em termos de qualidade de água, para instalação de fortificação e, posteriormente, possível povoamento. Assim descreveu Jerônimo Machado e/ou Simão Travasso, jesuítas que compunham a comitiva de Martim Leitão, com respeito à construção dessa fortificação

[...] trabalhou toda gente do exercito e gentio, até se acabar, que foi no fim de maio; o qual forte se plantou uma légua da barra, da parte do N., defronte da ponta da ilha, logar que, **por ser baixo e de ruim água, a muitos não pareceu bem:** [...] (SUMÁRIO, 1983, p.40, grifo nosso)

Horácio de Almeida, no primeiro volume do livro História da Paraíba aponta a insalubridade do meio como importante fator responsável pelo retardo na conquista da capitania ao assim afirmar: "...tamanho erro retardou a conquista da Paraíba por mais um ano" (ALMEIDA, 1978a, p.69).

Para Omegna (1971), uma das grandes dificuldades para se iniciar a construção de uma cidade na época colonial era a eleição do sítio. Assim, a cidade deveria ser assentada em locais de fácil contato com outras cidades ou outros centros de civilização, deveria ser posta em situação de fácil defesa, onde se priorizava a altura, as terras deveriam ser férteis ou seu subsolo rico e, era conveniente, também, que a população da cidade não ficasse isolada, ou seja, vivesse junto às aldeias indígenas para o escambo dos recursos da selva e provimento de braços à lavoura.

Diferentemente do urbanismo colonial espanhol que dispunha de legislação específica, que, muitas vezes, descia a detalhes, como pode ser observado a seguir - através da interpretação de Santos (2001), o português adotava as Ordenações do Reino que traziam determinações específicas para cada caso particular. Na maioria das vezes, essas determinações reais “...acabavam passando de uma cidade para outra, tornando-se quase uma regra.” (OLIVEIRA, 2010, p.176).

Desciam as “Leyes de Indias”, no seu livro quarto, título quinto e sétimo, a muitas minúcias. Tratavam da escolha do local para povoação, tendo em vista a salubridade, a terra, o clima, os pastos, os animais, etc. (lei I); das facilidades de acesso e comunicação (lei II); dos seus habitantes – índios ou cristãos - e da condição civil deles (lei III, IV e V); do governo da povoação com alcaides e regedores (lei VI); da maneira como deveria ser distribuída a terra pelos vizinhos, conforme a sua condição, e da jurisdição que sobre eles se concedia ao povoador (leis VII, VIII, IX, X e XI). O título seis tratava, todo ele do direito dos descobridores e povoadores. O título sete tratava das qualidades das novas povoações (lei I); se “cidade”, “vila” ou “lugar” (lei II); da salubridade do terreno circundante (lei III); que se alijassem os portos que não fossem bons e necessários para o comercio e defesa (lei IV); que se procurasse a proximidade dos rios (lei V); que o território não se tornasse em porto de mar nem em parte, se pudesse causar prejuízo de alguma espécie (lei VI); que o território se dividisse entre o que fizesse a capitulação e os povoadores (lei VII); que se construísse o templo principal e outras igrejas e monastérios (lei VIII); do sítio, do tamanho e disposição da praça (lei IX); da forma das ruas (lei X); que os terrenos para as casas se repartissem por sorteio (lei XI); que não se edificassem casas até 300 passos da muralhas (lei XII); dos rossios para o povo (lei XIII); [...] (SANTOS, 2001, p.43).

No caso da escolha do sítio da cidade de Nossa Senhora das Neves, tomando como referência os relatos existentes no Sumário das Armadas, a eleição do local deu-se com a participação de várias pessoas, a mando do ouvidor geral Martim Leitão, que também participou do processo. O conhecimento da singularidade daquela área atendia de forma inquestionável os paradigmas necessários para criação de uma cidade da época colonial. Dessa forma, de tudo aquele sítio tinha: topografia elevada, várias nascentes d’água, muita rocha calcária e madeira para construção da cidade e, um porto ao abrigo dos ventos e com a cidade localizada no lado externo do meandro, conferindo-lhe maior calado.

Para Garcia e Lemos (2005) a escolha de local mais ao sul, contíguo a uma elevação, acompanhava a orientação para implantação de cidades no Brasil durante o século XVI. Este sítio localizava-se em ambiente litorâneo e era resguardado por um complexo fluvial que, juntamente com o mar, permitiria o deslocamento de mercadorias para outras cidades, além de constituir território avançado ao norte, que protegeria a próspera capitania de Pernambuco. Também de grande importância foi a abundância em água potável e muita rocha calcária, que favoreceu as primeiras construções através do suprimento de pedra e cal.

Os relatos dos primeiros que aqui chegaram, tal como Elias Herckmans, foram unânimes em exaltar as belezas naturais e abundância de água por toda região. Na Descrição Geral da Capitania da Paraíba, no capítulo referente à fertilidade da terra, assim é descrito:

[...] Tem excelentes águas e particularmente claras fontes de água doce e potável, além dos seus rios belos, grandes e piscosos, os quais não somente fornecem água boa para beber senão também peixes [...] (HERCKMANS, 1982, p.32).

No “Livro que dá razão ao Estado do Brasil”, escrito em 1616, Diogo de Campos Moreno assim descreve o sítio da cidade de Nossa Senhora das Neves:

[...] o districto da Paraiba [...] hé abundante de todas as cousas q cria o Brasil, [...] será grande o seu augmento pello sitio, comodos, e a abundancia q tem [...] esta situada em uma llanura, [?] [planura, relevo suave e plano] que se faz em alto desabafada vistosa, e de bos ares; e aguas com sua fonte particular, que a sua agua hé remedio notavel contra o mal da pedra [...] (LIVRO QUE DÁ RAZÃO AO ESTADO DO BRASIL, 1968, pg.71 - 72)

Pelo exposto, em vários momentos no processo histórico e geográfico de ocupação da Paraíba são feitas referências à localização do sítio, à natureza das rochas e à grande quantidade de água potável que ressurgia nas encostas, fazendo com que, apesar de não ter um subsolo rico em metais preciosos, era farto em recursos naturais importantes para manutenção da população e construção da cidade. Desta forma, a escolha do sítio de Nossa

Senhora das Neves atendia aos interesses da Coroa, no sentido da dominação do território com salubridade, segurança e defesa.

No próximo capítulo será feita uma síntese sobre o desenvolvimento da Paraíba e o crescimento de sua mais importante cidade. Em seus primeiros tempos, possivelmente por cerca de 150 anos, a pequena população residente nesta cidade se abastecia nas inúmeras nascentes de água potável que existiam no entorno da elevação que aninhava o núcleo inicial da cidade. Dentre essas diversas fontes, algumas se tornaram importantes em função de sua localização, abundância e qualidade de suas águas, constituindo marcos de referência do primitivo sistema de abastecimento. No sentido de trazer à baila a história desse sistema de abastecimento e, simultaneamente, resgatar o posicionamento de duas ressurgências não referenciadas na literatura, após a síntese sobre o desenvolvimento da Paraíba, será feita uma abordagem histórica das seis principais fontes que nutriram a cidade até o início do século XX, momento em que tem início o sistema de abastecimento através de água encanada.

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 4

O DESENVOLVIMENTO DA PARAÍBA E AS FONTES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Na historiografia paraibana, 5 de agosto de 1585 é o dia considerado como data de fundação da capital do Estado. Esta data faz referência ao dia em que foi selado o acordo de paz entre portugueses e os Tabajara. Segundo o Sumário das Armadas (1983), essa data, por ser dedicada a Nossa Senhora das Neves foi posta, por respeito, como nome da povoação, e a tomaram por patrona.

Conforme consta no Sumário das Armadas (1983), e que também foi destacado por Almeida (1978a), não poderia ser esta a data de fundação da cidade, pois, só em 15 de outubro de 1585, Martim Leitão partiu por terra para a Paraíba, chegando ao final do mesmo mês. Sua comitiva era composta de várias famílias, religiosos, pedreiros, carpinteiros, outros mestres em vários ofícios e apetrechos necessários para dar início à construção de uma fortificação, ponto inicial de apoio e defesa para a emergente cidade. No dia 5 de novembro, após a terra pronta, se marcou o forte de 150 palmos de vão em quadra na margem do Sanhauá e, após duas semanas de intenso trabalho, a obra estava pronta para receber as peças de artilharia (SUMÁRIO DAS ARMADAS, 1983). Portanto, a data do início da construção da cidade seria o dia 5 de novembro de 1585 e estaria restrita à construção desse forte e possivelmente, pequenas instalações de apoio, além de uma ermida.

Nesses quatrocentos e poucos anos de existência recebeu os nomes de Nossa Senhora das Neves, Filipeia de Nossa Senhora das Neves, Frederica, Paraíba do Norte e finalmente João Pessoa, a partir de 1930, com o assassinato do então presidente do Estado.

Desde os idos da cidade de Nossa Senhora das Neves muitos enfoques sobre variados temas ligados à sua evolução, notadamente em relação aos

aspectos históricos, sociais, políticos, culturais, artísticos e econômicos têm caracterizado o desenvolvimento desta cidade, até a contemporânea João Pessoa. Na sequência, serão feitas algumas considerações no sentido de correlacionar esses enfoques, notadamente os econômicos e do meio físico, com o crescimento da cidade e a forma de abastecimento de água através de fontes e cacimbas.

4.1 Dos primeiros tempos da capitania até sua anexação a Pernambuco

Em seus primeiros tempos tudo foi muito difícil. Varias expedições partiram da emergente cidade para combater núcleos de resistência indígenas que punham em risco o território conquistado, de sorte que, pouco se fez pela cidade (ALMEIDA, 1978a). No livro “Diálogos das Grandezas do Brasil”, Brandonio, um dos personagens do diálogo, afirma ter visto no ano de 1586 a cidade ainda coberta por matas. Assim foi sua descrição:

[...] como se haver começado a povoar por poucos e pobres moradores, posto que mui valorosos soldados, do **ano de 1586** a esta parte; por que, no mesmo ano, **me lembra haver visto o sitio onde está situada a cidade** [Nossa Senhora das Neves] agora cheia de casas de pedra e cal e tantos templos, **cobertos de matos**. (DIÁLOGOS DAS GRANDEZAS DO BRASIL, 1956, p.52, grifo do autor)

De forma lenta e trabalhosa a conquista vingou. Em 1587, após a terceira e última expedição de Martim Leitão à Paraíba, é que João Tavares pôde dar início à construção do engenho de El-Rei, no Tibiri, começando assim a agricultura de cana-de-açúcar na Paraíba.

A partir de 1592, no governo do Capitão-Mor Feliciano Coelho de Carvalho, cuja administração foi marcada por intensa campanha contra os Potiguara, é que houve a expansão da área colonizada e novas áreas foram incorporadas à atividade agrícola. Por volta de 1600, já no término de seu governo, quando ocorre a conquista do Rio Grande do Norte, é que diminuem as incursões contra os Potiguara, e Filipeia de Nossa Senhora das Neves

passa a ter momentos de maior tranquilidade. Nessa época, com cerca de quinze anos de fundada, a cidade já abrigava quatro ordens religiosas muito bem instaladas, sobretudo ambientalmente, na parte alta da colina.

Os Jesuítas vieram nas primeiras expedições de conquista acompanhando Martim Leitão e foram os primeiros missionários a se instalarem. Por iniciativa própria ou por terem sido incumbidos da catequese dos Tabajara (MOURA FILHA, 2004), ocuparam a porção sul da cidade, o Passeio Geral⁵¹, localidade contígua ao aldeamento.

Em 1589 os franciscanos chegaram a Paraíba (PINTO, 1977). Estabeleceram-se no extremo norte da cidade em ambiente extremamente favorável. Pois, além da paisagem do porto, localizado a oeste, tinham ao norte, a ampla visão da planície fluvial e da barra do rio Paraíba, única rota para as embarcações à cidade de Filipeia de Nossa Senhora da Neves. Por outro lado dispunham, em área do próprio convento, de afloramentos de rocha calcária onde constituíram pedreiras; e de uma fonte de água potável, que naquela época, segundo informações contidas nos mapas holandeses, deveria constituir pequeno regato de água doce que drenava para o Sanhauá (Fonte de Santo Antônio).

Os Carmelitas chegaram à Paraíba, em 1591, e deram início à construção do convento, empenhando-se depois com a catequese dos índios. Na cidade de Filipeia se estabeleceram no extremo leste do núcleo inicial, na porção frontal aos Beneditinos. Esta última ordem do clero regular chegou à Paraíba em 1599 e, no ano seguinte, iniciou a construção de um convento nas proximidades da igreja Matriz. Parte das terras e bens adquiridos pelos beneditinos pertenceram ao P^e. Vigário João Vaz Salém, primeiro vigário da freguesia, cujos bens haviam sido confiscados pela Coroa (PINTO, 1977, p.31).

Conta Pinto (1977) que, em 1601, a despesa da Coroa com a capitania foi de 2:255\$070 e, através de documento de autor não citado, relata que, por volta desse tempo

⁵¹ Segundo Almeida (1978a) corresponde a toda área ao sul da antiga cidade da Paraíba. Atualmente abriga a Ilha do Bispo e a Comunidade Saturnino de Brito. Na época da conquista da Paraíba toda essa área e adjacências eram ocupadas pelos índios Tabajara.

[...] a cidade de Philippéa aonde reside o Governador, **tem ali cem vizinhos Portugueses** [...] e em **seu districto habitam mais de oitocentos Portugueses** em que haverão quatorze ou quinze engenhos de assucar⁵² e grandes roçarias de mantimentos, tem em redor de quatorze mil Pitagaras, é gentil da terra e outras nações que aqui habitão repartidos por suas Aldeias [...]. (PINTO, 1977, p.33, grifo do autor)

Naquele tempo, e praticamente durante toda época colonial, não havia vida urbana, no sentido de a cidade ser um espaço produtivo. A sede da produção era o campo e a do controle, a cidade (OLIVEIRA, 1978). De certa forma, a descrição que Barlaeus (1980) fez da Paraíba no livro “Historia dos feitos recentemente praticados durante os oito anos de Brasil”, ratifica as palavras de Oliveira (1978). Assim, segundo essa descrição, a cidade de Frederica tinha alguns “...edifícios bonitos, feitos de pedra [...] [e não possuía] outras povoações senão os lugarejos dos engenhos, que, pela multidão dos trabalhadores, constituem verdadeiras aldeias” (BARLAEUS, 1980, p.71 - 73).

Durante toda época colonial “o caráter medíocre da urbanização no Brasil não refletia [...] o predomínio do campo sobre a cidade”, mas, a resposta de uma política voltada para o capital mercantil, onde a cidade foi destituída de espaço enquanto “...mercado tanto das mercadorias quanto das forças de trabalho” (OLIVEIRA, 1978, p.69). No dizer de Gonçalves (1999), nas vésperas da independência, as cidades coloniais brasileiras desempenhavam basicamente duas funções: a de centro administrativo do poder metropolitano e eclesiástico e, a de ponto de intermediação das mercadorias produzidas no campo, notadamente na Paraíba, açúcar, algodão, couro e os produtos decorrentes do extrativismo vegetal.

Em Filipeia de Nossa Senhora das Neves não foi diferente. Não havia incentivos para se urbanizar, os capitais existentes eram investidos na defesa e, sobretudo nas várzeas produtoras de açúcar. Os pequenos melhoramentos, assim como estradas e pontes, eram de iniciativa particular. Durante seus

⁵² Para essa mesma temporalidade Varnhagen (1975a, p.117), no livro Historia Geral do Brasil, baseando-se no “Livro que dá razão ao Estado do Brasil”, escrito em 1613, faz referência a dez engenhos e uma população de setecentos moradores brancos na Paraíba.

primeiros anos de existência, Duarte Gomes da Silveira⁵³ muito incentivou o povoamento da cidade, a doar contribuição financeira para quem edificasse casas térreas ou assobradadas (MENEZES, 2011). Talvez por causa disso o historiador José Otávio, segundo sua forma pragmática de se expressar, afirmou que a cidade era "...um verdadeiro fundo de quintal dos engenhos e fazendas que lhe subjogavam as forças ..." (MELLO, 1990, p.22).

No começo do século XVII as expectativas dos colonizadores sobre a Paraíba eram alvissareiras. Em suas terras ocorriam às ibirapitangas⁵⁴ de melhor teor em tintura e suas extensas várzeas tinham solo massapê de boa qualidade, tudo o que importava para o sistema mercantilista de então. A cidade de Filipeia se situava em local alto, com muita rocha calcária para cantaria e fabricação de cal, água doce, bons ares e protegida por fortificações na entrada do estuário. Tudo de bom no ideário da época.

Segundo o "Livro que dá Razão ao Estado do Brasil" (1968), por seus engenhos e fazendas havia mais de setecentos moradores brancos. Em uma iconografia⁵⁵ elaborada por volta de 1612, uma das mais antigas representações da cidade e que acompanha este livro, é possível transcender no sentido do entendimento da paisagem constituinte da Cidade de Nossa Senhora das Neves. Naquela época, água potável de boa qualidade não era problema. Nas encostas circundantes da cidade havia uma infinidade de olhos d'água onde, sem muito esforço, era possível abastecer a ínfima população branca, agregados e mestiços que, provavelmente, deveriam existir em número considerável nos arredores do núcleo inicial da cidade.

É provável que, em função da pequena distância, as ressurgências que posteriormente se chamariam Milagres e Santo Antonio, e os tanques existentes a noroeste dessas fontes, decorrentes da lavra do calcário, tenham sido as primeiras áreas de abastecimento da cidade de Filipeia de Nossa Senhora das Neves. No livro "Roteiro sentimental de uma Cidade", Rodriguez (1962) faz referência a um momento bem posterior, fim do século XIX e início

⁵³ Herói da conquista da Paraíba que se destacou como fundador da Santa Casa de Misericórdia, proprietário de engenhos e grande incentivador do povoamento de Filipeia de Nossa Senhora das Neves.

⁵⁴ Denominação na língua tupi referente a pau de cor vermelha, pau-brasil (BRANDONI, [19]).

⁵⁵ Em momento posterior será feita referência a essa iconografia.

do XX, onde ainda era tradição entre os moradores da cidade tomar banho nesses tanques.

Apenas para evidenciar o quanto deveria ser abundante o número de ressurgências no entorno da cidade, basta observar os relatos no Sumário das Armadas, elaborado pelos jesuítas que acompanhavam Martim Leitão e os de Elias Herckmans, na obra “Descrição Geral da Capitania da Paraíba”, que enalteceram essa característica do sítio da cidade. Posteriormente, no ano de 1799, o governador da Capitania da Paraíba, Fernando Delgado Freire da Castilho, em relatório encaminhado à Rainha de Portugal, evidenciando as potencialidades da capitania, com o propósito de obter a emancipação em relação a Pernambuco, descreve, assim, a cidade:

[...] o ar é puro, aprazível e saudável; as águas são excelentes das quais se encontram **regatos e fontes perenes por qualquer parte que se desça do alto**, em que está a cidade. [...] As **matas abundam** [grifo nosso] em madeiras para a Marinha Real, para móveis, e embutidos, e para os edifícios dos prédios rústicos e urbanos; a pedra, a sofrível **pedra que é precisa, acha-se bem ao pé da cidade com muita abundância** e pouco custo. (CATÁLOGO..., 2002, p.453, grifo do autor)⁵⁶

Provavelmente, na época colonial, em função da existência de espessa cobertura vegetal, que propiciava grande infiltração das águas pluviais, deveria haver muitas ressurgências com significativo volume de água. Algo que realmente chamasse a atenção, pois grande parte dos registros sobre a Paraíba, quer iconográficos ou escritos, fazem referência a seus rios, fontes e qualidade das suas águas.

No ano de 1624, quando os holandeses, pela primeira vez, invadiram o Brasil, conta Mariz (1978, p.4) que havia “...18 engenhos de açúcar correntes e moentes na capitania...” da Paraíba, e na cidade de Filipeia “...Cerca 1.500 casas e seis igrejas, incluindo os conventos.” Com a invasão holandesa, no ano de 1634, a estrutura produtiva da Paraíba fica praticamente arrasada e, a partir daí, por diversas razões, durante longo período de tempo, que se prolongaria até a segunda metade do século seguinte, passaria por momentos econômicos críticos. Como decorrência desse período a cidade da Paraíba

⁵⁶ Doc. 2473. Carta de Fernando Delgado Freire da Castilho a Rainha D. Maria I, (disponível em anexo).

responderia de forma consonante, permanecendo praticamente sem crescimento.

Segundo Aguiar (1987), os holandeses dominaram apenas o litoral, limitando-se à cidade de Frederica e aos fortes, e não tiveram o controle das áreas mais afastadas. A partir de 1640, com o fim da União Ibérica, sentimentos adormecidos ressurgiram e a resistência através de ataques sucessivos, com destruição dos engenhos e canaviais poria em dúvida a importância da continuidade da ocupação da cidade. Assim é que, a partir de 1645, a ocupação holandesa ficou limitada ao forte do Cabedelo, aí permanecendo os invasores até 1654.

A partir de 1645, com a economia arrasada, a cidade passa a ser administrada por um triunvirato⁵⁷. Para Aguiar (1987), em termos econômicos, a Paraíba nada ganhou sob o domínio holandês. Concretamente,

[...] por iniciativa deles [foi feita] a reedificação dos forte de Cabedelo e Varadouro, além da construção de um armazém com trapiche, embora Nassau haja tentado, sem êxito, diversificar a nossa agricultura através do plantio do algodão, fumo e arroz (AGUIAR, 1987, p. 149).

Conta Oliveira (1987), que antes da invasão, os cerca de vinte engenhos existentes no entorno de Filipeia produziam “...cerca de 10 a 12 mil caixas [de açúcar] numa safra” e em 1663, moíam apenas nove engenhos, com uma produção em torno de 100 caixas, “...produção essa que, em relação à antiga [era] equivalente mesmo a nenhuma produção...” (OLIVEIRA, 1987, p. 179).

Toda a segunda metade do século XVII e início do XVIII foi marcada por aspectos de natureza política, econômica e relacionados a fenômenos naturais que refletiram negativamente na economia da Paraíba, tais como: a) a concorrência do açúcar produzido nas Antilhas, que fez cair o preço do produto no mercado mundial, tendo grande repercussão na economia das regiões produtoras (FURTADO, 1963 e OLIVEIRA, 2007); b) o aumento dos impostos junto as Províncias decorrente do acordo de paz que Portugal fez com a

⁵⁷ A partir de 1 de setembro de 1645 até 12 de fevereiro de 1655 a cidade é administrada por Lopo Curado Garro, Jerônimo de Cadena e Francisco Gomes Munis (PINTO, 1977).

Holanda – Acordo de Haia⁵⁸; c) as disputas entre oligarquias locais por cargos administrativos (MENESES, 2005) e d) os fenômenos de natureza climática (secas e inundações).

Segundo Oliveira (2007), entre 1710 e 1711 houve uma seca que causou grande devastação na capitania, com grande mortandade de criações. Em 1712 a seca teve continuidade, projetando-se pelo litoral e “...foi de tal sorte que nesse ano a produção não chegou a 150 caixas de açúcar” (OLIVEIRA, 1987, p.179). Em 1724, sobreveio outra seca, dessa vez acompanhada de uma praga de lagartas que destruiu as plantações. Continuando a descrição do quadro de penúria da capitania, Oliveira (2007) transcreve trecho da carta do capitão-mor da Paraíba, João de Abreu Castelo Branco, ao Rei D. João V, descrevendo a difícil situação da capitania. Assim foram as palavras do capitão:

A esterilidade que foi continuando depois de partir a frota tem reduzido os povos desta capitania a tão lamentável estado, que se faz necessário dar a Vossa Majestade esta carta. Os **frutos da terra assim de mandiocas como legumes, e frutos das arvores se extinguiram quase de tudo**; de sorte que a maior parte dos moradores se tem sustentado de raízes de mato impróprias para o alimento; e por esta causa tem padecido grande numero de pessoas, e particularmente escravos desamparando os seus donos na impossibilidade de os sustentar; alguns gêneros comestíveis que raramente aparece se tem vendido por preços exorbitantíssimos; [...]

Aos danos que causou a seca **sobreveio no mês de abril a uma praga imensa de lagarta**, que consumiu as plantas, de que se esperava o remédio [...] (CATÁLOGO..., 2002, p.98, grifo do autor)⁵⁹

Cerca de cinco anos após essa fase seca, em 1729 ocorreu uma de muitas chuvas, inundando as várzeas do rio Paraíba, matando animais, destruindo engenhos e canaviais. Segundo Oliveira (1987), não restou praticamente nada de lavoura ou roça que a população pudesse aproveitar. As dificuldades relacionadas às condições climáticas se projetariam praticamente por todo o século XVIII, porém, é em sua primeira metade, que a produção do

⁵⁸ Tratado mediado pela Inglaterra, “... lavrado em latim, em dezesseis artigos, e assinado em Haia a 6 de agosto de 1661...”(VARNHAGEM, 1975b, p.208). Nesse tratado, além de várias concessões Portugal teria que indenizar a Holanda, em quatro milhões de cruzados, por esse país ter cedido integralmente o Brasil a Portugal.

⁵⁹ Doc. 416. Carta do [capitão-mor da Paraíba], João de Abreu Castelo Branco, ao rei [D. João V], (disponível em anexo).

açúcar chega à quarta parte do que se produzia anteriormente. Por esse tempo, a colonização tinha alcançado o sertão e repetidos momentos de secas⁶⁰ fizeram com que a situação econômica privilegiada nos primeiros tempos da colonização litorânea não mais se repetisse. A ocupação do sertão, que veio abrir novas fronteiras econômicas, através da criação do gado e cultura do algodão, em momentos que a produção do açúcar sofria reveses, também não contribuiu, de forma efetiva, para alavancar economicamente a província e sua capital.

Também, a partir da segunda metade do século XVII, em função da diminuição de navios no porto da capital, houve significativa perda na economia da Paraíba. Deve-se destacar que esse processo teve início desde os primeiros tempos de fundação da cidade. Naquele tempo, quando a Paraíba foi fundada, Pernambuco já ostentava grande estabilidade em sua economia, a ponto de ser local de convergência da produção regional para embarque à metrópole. Brandonio, em “Diálogos das grandezas do Brasil”, faz referência ao dinamismo do porto e ao comércio em Olinda, chamando-a de Lisboa pequena. Assim ele se pronunciou:

Dentro da vila de Olinda habitam inumeráveis mercadores com suas lojas abertas, colmadas de mercadorias de muitos prêços, de toda sorte, em tanta qualidade que semelha uma **Lisboa Pequena**. A barra de seu porto é excelentíssima [...] Sempre se acham nele **ancorados, em qualquer tempo do ano, mais de trinta navios**; porque lança de si, em cada ano, passante de cento e vinte carregados de açúcares, pau Brasil e algodões (DIÁLOGOS DAS GRANDEZAS DO BRASIL, 1956, p.61, grifo do autor).

No começo do século XVIII eram grandes as relações comerciais entre a Paraíba e Pernambuco. Praticamente toda produção paraibana era comercializada através do porto de Recife, e isso causava, além da perda direta de receita, perdas indiretas, no momento em que, sem navios chegando a seu porto, a Paraíba era obrigada a comprar todas as manufaturas vindas da Europa através de Pernambuco. Em 1722, o capitão-mor da Paraíba, João de

⁶⁰ Pordeus (1987, p.163) faz referência aos anos de “...1692, 1711, 1721, 1723, 1727, 1736, 1737, 1744, 1746, 1777, 1778, 1779, 1790 e 1793 [como] anos de flagelo no interior” da Paraíba.

Abreu Castelo Branco, reclamou ao rei sobre a situação de dificuldade da província:

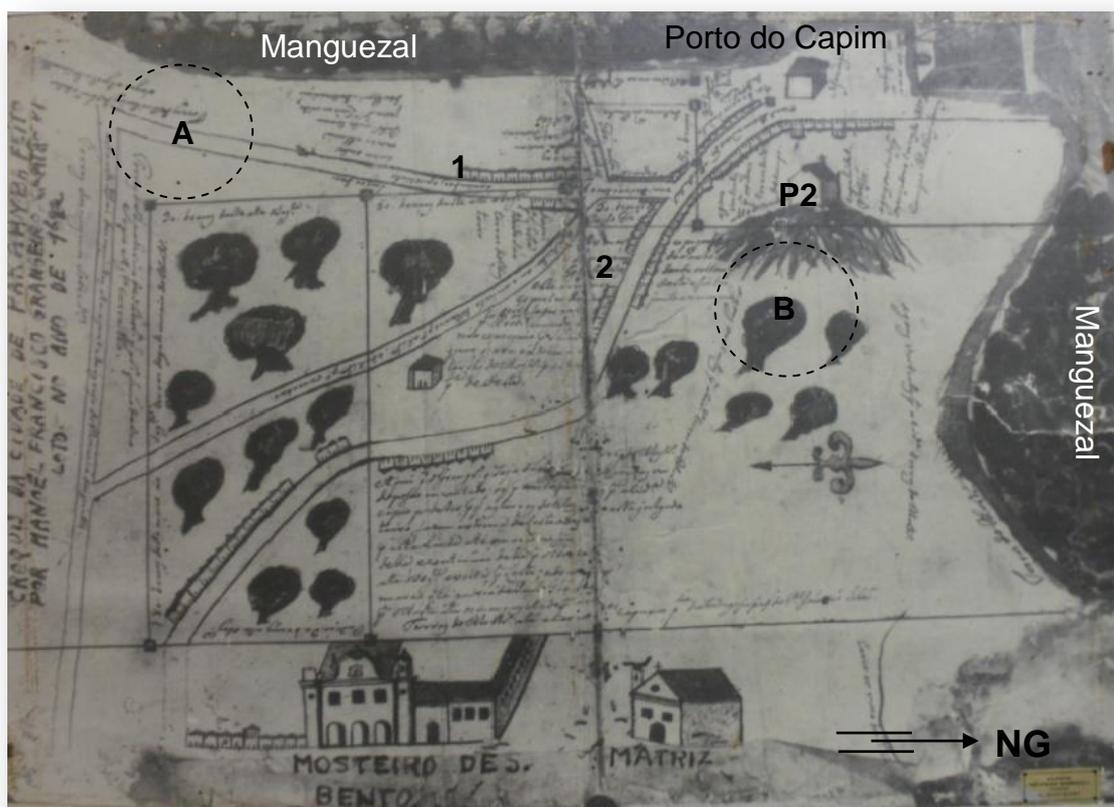
Muitos anos sem que entrassem navios neste porto [...] e assim estão quase todos os engenhos tão mal assistidos, que os que em outro tempo faziam em uma safra duzentas caixas de açúcar não tiram hoje a quarta parte. E ficando ainda estas sem saída, se faz cada vez maior, e mais irremediável o dano. Daqui nasce uma continua **extração de moeda desta capitania para a de Pernambuco** a donde é necessário irem buscar com maior despesa os gêneros de que cá se necessita (CATÁLOGO..., 2002, p.94, grifo do autor)⁶¹.

Informações sobre o crescimento da cidade da Paraíba e sua população, entre a saída dos holandeses e todo século XVIII, são desconhecidas ou imprecisas. No entanto deve ter havido algum incremento. A historiografia faz referência a um crescimento muito discreto ou quase nulo, que se projetou até a segunda metade do século XIX, quando pequenas ações passam a ser implementadas na cidade.

Tinem *et al.* (2005) questionaram esse crescimento através de análises desenvolvidas no mapa de Manoel Francisco Granjeiro, atribuído ao ano de 1692, onde o trecho a oeste do convento dos Beneditinos e a margem direita do Rio Sanhauá, nas imediações do Porto do Capim, foram mapeados, (Figura 11). Este mapa teve como propósito delimitar as terras pertencentes aos Beneditinos, mas simultaneamente trouxe informações sobre os acessos à cidade alta e o processo de ocupação, que se irradiava a partir do porto para o sul (estrada 1 na Figura 11), no sentido da ressurgência posteriormente denominada de fonte do Gravatá e para sudeste, através de uma rua que possivelmente foi a precursora da Rua da Areia (estrada 2 na Figura 11). Para Tinem *et al.*, (2005.), o número de construções representadas nesse mapa evidencia uma expressiva ocupação, “...para os padrões de uma cidade de crescimento muito lento” (TINEM *et al.*, 2005, p.7), conforme atesta a historiografia.

⁶¹ Doc. 392. Consulta do Conselho Ultramarino, ao rei D. João V, (disponível em anexo).

Figura 11 – Planta de Manoel Francisco Granjeiro em 1692



Fonte: Acervo Walfredo Rodríguez. Cópia fotográfica do Mapa de Manoel Francisco Granjeiro, atribuído ao ano de 1692, onde pode ser vista toda vertente por trás do convento dos Beneditinos. Observar nas imediações do Porto do Capim a ocupação que se irradiava para o sul (1) e para cidade alta, por sudeste (2). A colina representada na porção superior direita (P2) corresponde ao Promontório P2 referenciado na Figura 41 (observar Cap.5) e a ermida construída sobre a mesma tem a orientação da atual Igreja São Frei Pedro Gonçalves onde na obra de restauração da mesma foram encontradas as fundações dessa capela (TINEM *et al.*, 2005). Os círculos tracejados A e B representam respectivamente o posicionamento aproximado das ressurgências denominadas posteriormente de Gravatá e Milagres.

Cerca de vinte e cinco anos após a elaboração do mapa de Granjeiro, em 1717, é edificada a primeira fonte na cidade, a de Santo Antonio, no interior do convento dos Franciscanos. As outras existentes, denominadas posteriormente de Gravatá, Milagres e Tambiá, provavelmente eram simples ressurgências ou olhos d'água. Em função da proximidade, as duas primeiras deveriam ser as mais utilizadas pela população que vivia nas cercanias do porto; e a de Tambiá, seria utilizada pela população de maior poder aquisitivo do seu entorno, que ocupava sítio inicial mais bem estruturado da cidade – a cidade alta. Por essa época, a muralha do convento de Santo Antonio já estava

construída, o que dificultava o acesso da comunidade à fonte desse convento, só podendo ser utilizada pela população em momentos de maior precisão.

A segunda metade do século XVIII foi marcada pela subordinação da Paraíba à capitania de Pernambuco. Mais precisamente, esse período durou oficialmente 44 anos, indo de 1755 até 1779, porém, a dependência perduraria até a primeira década do século XIX. Segundo Oliveira (2007), a subordinação ocorreu no momento em que Portugal se encontrava com grande dificuldade econômica⁶², de caráter estrutural e atendia simultaneamente a interesses da burguesia comercial portuguesa instalada em Recife (MENESES 2005), interessada em maiores lucros com a comercialização dos produtos oriundos da Paraíba. Com a anexação, a Paraíba sofreu grandes perdas econômicas tendo como resultado o retardo em seu desenvolvimento, que só passaria a ter início na segunda metade do século seguinte.

Conforme será abordado posteriormente, é da segunda metade do século XVIII a construção das duas primeiras fontes públicas da cidade. A de Tambiá foi de 1782, e a do Gravatá, entre o final do ano de 1784 e início de 1785. Para a primeira, há a possibilidade aventada por Honor (2006) de já existir algum tipo de construção no local da fonte, anterior a 1782. O certo é que foi no governo de Jerônimo José de Mello Castro que, apesar da difícil situação financeira da província, foram construídas as duas primeiras fontes públicas da cidade. Nos documentos da época⁶³ não há informações detalhadas sobre as áreas de abastecimento, porém, através dos depoimentos, fica evidente o péssimo estado de conservação das áreas de abastecimento de água e a preocupação de Jerônimo José de Mello e Castro em edificar chafarizes em ambientes saudáveis e aprazíveis.

Não se tem informações confiáveis sobre o número de habitantes, porém, segundo Pinto (1977, p. 165), por volta do ano de 1774 a população da

⁶² Na primeira metade do século XVIII Portugal tinha uma situação econômica privilegiada em decorrência dos produtos vindos do Brasil, notadamente o açúcar, ouro e diamante. Com a diminuição progressiva, sobretudo, dos recursos oriundos da mineração e da falta de investimento em sua arcaica economia, o final do reinado de D. João V foi marcado por uma grande crise econômica. No sentido de amenizar essa crise, seu sucessor, D. José I, através do Marquês do Pombal, instituiu reformas profundas na economia e administração da metrópole e suas colônias. A anexação da Paraíba se enquadra nesse contexto.

⁶³ Doc. 791 e 2144 (CATÁLOGO..., 2002, p.162 e 394), (disponível em anexo).

“...cidade da Parahyba e freguezia [...] [era de] 10.050 almas”, e segundo Oliveira (2007), através de documentos do Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa, no ano de 1798 a população da capitania da Paraíba do Norte era de 39.894 habitantes.

4.2 Do início do século XIX aos primeiros tempos do século XX

De forma oficial a autonomia da Paraíba é concedida por Carta Régia em 17 de janeiro de 1799, ficando a partir dessa data apenas subordinada em assuntos de defesa a Pernambuco. Porém, na prática, só após 11 de abril de 1809, com a instalação da Junta Real da Fazenda da Paraíba, e a simultânea extinção da Provedoria em Pernambuco, é que de fato a Paraíba passa a exercer sua administração.

Nessa década, mais precisamente em 1805, segundo Oliveira (2007, p.162), a população da capitania da Paraíba era de 49.358 habitantes. No ano de 1808, Pinto (1977, p. 236), baseando-se na narração de Robert Southey⁶⁴, disse que “...a cidade da Parahyba teria de 3000 moradores [...] as casas eram quase todas de um andar, algumas com janelas de vidraça. Larga e bem calçada era a principal rua...”. Ao que parece, Robert Southey baseou-se na descrição da cidade feita por Koster⁶⁵, quando esteve a passeio por alguns dias na Paraíba no ano de 1810. Assim, foi sua descrição da cidade:

A cidade da Paraíba tem aproximadamente dois a três mil habitantes, compreendendo a parte baixa. [...] A principal rua é pavimentada com grandes pedras, mas deveria ser reparada. As residências têm geralmente um andar, servindo o térreo para loja. Algumas delas possuem janelas com vidro, melhoramento a pouco tempo introduzido no Recife, [...] (KOSTER, 1978, p. 69).

Por esse tempo, através das ideias iluministas, anseios de inovação política e econômica começam a ser gestados. Assim é que, com a vinda da família real para o Brasil, em 1808, com o movimento de insurreição contra o

⁶⁴ Historiador inglês autor do livro “Historia do Brasil”, publicado em 1862. Sua obra aborda todo o período colonial até a chegada da família real ao Brasil, em 1808.

⁶⁵ Observar citação de Koster (1978) na seção 4.3.2. O número de habitantes provavelmente é uma estimativa, porém quase a totalidade das referências analisadas considera uma população de 3000 habitantes para a cidade da Paraíba na primeira década do século XIX.

absolutismo monárquico português e a crise econômica regional, em 1817, e posteriormente, em 1822, com a independência do Brasil, novas mentalidades passam a vigorar nas províncias. Naquele tempo, era momento de muita conturbação política, havia a preocupação com a integridade da espacialidade nacional. Desta forma, em 1834, a Câmara dos Deputados aprovou uma emenda constitucional que na época tinha o nome de Ato Adicional. A partir dessa alteração na Constituição de 1824, “...consagrou-se a autonomia provincial. A partir de então o governo provincial seria composto por duas instâncias: as Assembleias Legislativas e a presidência da província” (DOLHNIKOFF, 2005, p. 97). Essa autonomia incidia sobre a tributação e dava às províncias a capacidade de decidir autonomamente sobre seus investimentos.

Em decorrência das alterações do Ato Adicional que refletiram na administração das províncias (SILVA, 2007) e de novas mentalidades e posturas gestadas na capital do império, por sua vez inspiradas nas ideias de modernidade e higienismo do velho mundo, passam as capitais das diversas províncias a também se preocupar com seu ordenamento, estética e questões de higiene.

De forma efetiva, é a partir de meados do século XIX que ocorrem as primeiras e significativas alterações nas cidades brasileiras. Porém, foi a partir do século XVIII que a “...casa da cidade torna-se a residência mais importante do fazendeiro ou do senhor de engenho, que só vai a sua propriedade rural no momento do corte ou da moenda da cana” (BASTIDE 1978, *apud* SANTOS, 2005, p.21).

Na Paraíba, segundo diversos autores, o crescimento da cidade foi muito lento, e passou a ocorrer de forma incipiente desde o início do século XVIII. Durante esse século e o seguinte, a partir de seu núcleo inicial ordenado, cresce lentamente pelos espaços existentes entre os conventos e, simultaneamente, subordinada às limitações morfológicas e ambientais do sítio.

A oeste e ao norte, a cidade estava circundada por florestas de manguezais e a sudeste, por um charco (Lagoa dos Ilerês), que impedia seu desenvolvimento para esse lado. Restavam para seu crescimento os setores

sul e leste, através dos divisores de águas que separavam a grande depressão (lagoa) dos manguezais. Essas áreas, além de serem altas e planas, mais adequadas à ocupação, tinham outra característica importante, que era a existência de “...regatos e fontes perenes por qualquer parte que se desça do alto...” (CATÁLOGO..., 2002, p.453)⁶⁶. Na porção leste da cidade havia a fonte do Tambiá, e um pouco mais além, nas imediações do sítio Cruz do Peixe, a bica da Maria Feia, muito importante para toda essa região, sobretudo a partir de meados do século XIX. Ao sul do núcleo inicial, na região das Trincheiras, havia a Cacimba do Povo, outra importante fonte que abastecia todo o setor sul da cidade.

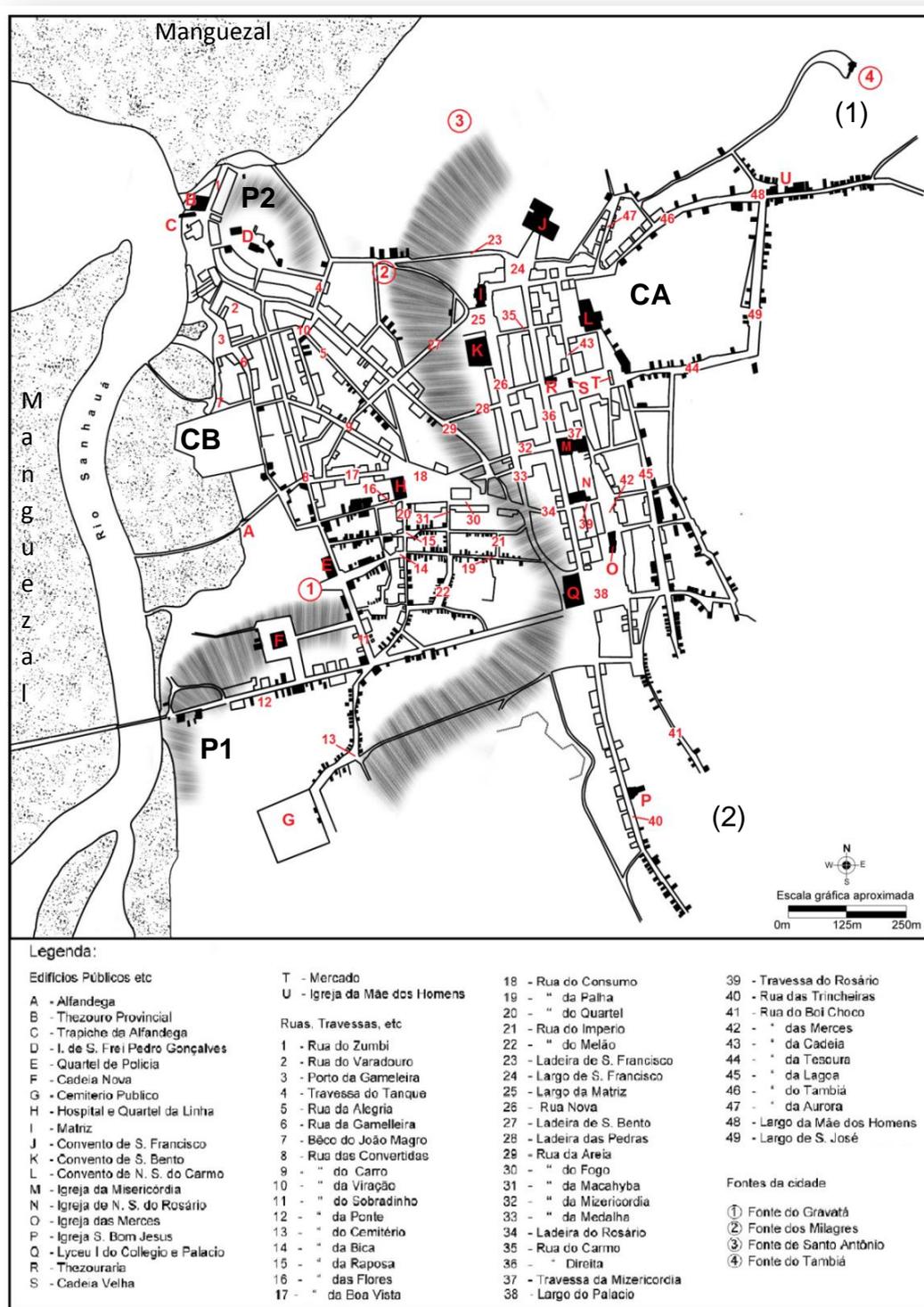
Afora esses dois corredores por onde se desenvolveu a cidade durante todo o século XIX, existiam as áreas das encostas, ainda pouco ocupadas, e a parte baixa da cidade, próxima ao porto do Varadouro. Para esse local, Tinem *et al.* (2005) fez referência ao início de sua ocupação desde o final do século XVII, conforme abordado anteriormente.

Diversos autores que escreveram sobre o crescimento da cidade informam que ela se projetava, até segunda metade do século XIX, nas Trincheiras e em Tambiá (Observar Figura 12). Porém, essa ocupação era caracterizada pela presença de muitas chácaras, concedendo a essas localidades um aspecto rural.

De forma geral, mesmo na parte mais central da cidade a vida era ruim, carente de equipamentos urbanos, com ruas sujas e sem calçamento, ficando as águas das chuvas responsáveis pela limpeza urbana (AGUIAR, 1993). Era “...um aglomerado urbano pequeno, pobre e dos mais atrasados” (ALMEIDA, 1975, p 27). No livro “Uma cidade de quatro séculos” Wellington Aguiar faz referência a uma descrição da cidade feita por Aécio Villar de Aquino. Assim ele se expressou ao descrever a cidade durante a segunda metade do século XIX:

⁶⁶ Doc. 2473. Carta de Fernando Delgado Freire da Castilho a Rainha D. Maria I, (disponível em anexo).

Figura 12 – Planta da cidade da Paraíba – 1858



Fonte: Rodriguez e Droulers (1981), com adaptações. Primeira Planta da cidade de Paraíba do Norte, elaborada por Alfredo de Barros Vasconcelos, em 1858. Através de hachuras o autor explicita os dois planos topográficos da cidade (CA = Cidade Alta e CB = Cidade Baixa), e os dois promontórios adjacentes ao rio Sanhuaá (P1 = Promontório do sul e P2 = Promontório do norte). O do norte constitui um pequeno outeiro isolado e, o do sul, local por onde a Rua da Ponte, por continuidade gráfica, alinha-se com a ponte do rio Sanhuaá. Observar também, que naquele tempo as localidades mais distantes do centro primitivo da cidade eram as áreas (1) Tambiá e (2) Trincheiras.

...cidade pequena, antiquada, carente de diversos equipamentos urbanos e que chama a atenção apenas por aspectos exóticos de sua paisagem natural e peculiaridades de umas poucas edificações. [...] era geralmente dividida em alta e baixa, de acordo com sua topografia. A parte baixa, mais conhecida como Varadouro era onde se localizavam o porto e grande parte do comércio. Na parte alta situavam-se os principais edifícios ocupados com a administração, igrejas, conventos e residências. [...] Poucas eram as ruas calçadas e a ocupação do espaço urbano era descontínua, ficando freqüentemente, entre os prédios, grandes intervalos desabitados. As casas residenciais eram modestas, segundo a arquitetura típica das residências coloniais e despidas de muito dos elementos básicos necessários a prédios urbanos destinados a moradias. Poucos sobrados que ostentavam a imponência de sua arquitetura e o status mais elevado dos seus moradores. Logo depois do centro iniciavam-se os sítios, alguns deles com vários hectares, o que bem demonstra a origem rural da urbe e que perduraria por todo o século XIX (AQUINO *apud* AGUIAR e MELLO 1989, p. 75).

A necessidade de intervenção nos grandes centros urbanos e as ideias de higiene e salubridade do meio habitado, ocorrido na Europa a partir da Revolução Industrial, chegou à Paraíba na primeira metade do século XIX. Ancoravam-se em uma real necessidade da cidade, com graves problemas de abastecimento de água potável, esgotos, desempachamento e alinhamento das ruas etc. Segundo Maia (2006, p. 8), essas “idéias eram trazidas pela elite após visitarem as cidades européias ou mesmo a Corte que era para muitos o espelho de Paris no Brasil”. Assim, as primeiras leis ou normativas para postura dos habitantes ou para o ordenamento e higienização da cidade dataram da década de trinta do século XIX. Essas regulamentações determinavam que as ruínas ou edificações bastante deterioradas fossem destruídas - Postura 16⁶⁷ (PARAÍBA DO NORTE, 11 nov.1830), que as edificações em relação aos alinhamentos das ruas tivessem vinte e quatro palmos craveiros - Postura 14⁶⁸ (PARAÍBA DO NORTE, 18 set.1830) que as cercas fossem só de pedra e taipa, para que pudessem ser rebocadas e caiadas, sendo proibidas cercas de madeira - Postura 13⁶⁹ (PARAÍBA DO NORTE, 31 ago.1830). Também houve normativas disciplinando injúrias e barulho após a hora de recolher a noite - Postura 10 (PARAÍBA DO NORTE, 22

⁶⁷ FUNESC/AHEP - Cx.110,1830 a 1833, Postura 16 (disponível em anexo).

⁶⁸ FUNESC/AHEP - Cx.110,1830 a 1833, Postura 14 (disponível em anexo).

⁶⁹ FUNESC/AHEP - Cx.110,1830 a 1833, Postura 13 (disponível em anexo).

jun.1830)⁷⁰, galopar ou correr a cavalo nas ruas da cidade - Postura 11 (PARAÍBA DO NORTE, 26 jun.1830)⁷¹, espetáculos públicos - Postura 9 (PARAÍBA DO NORTE, 21 jun.1830)⁷², controle sobre o abate de rês - Postura 12 (PARAÍBA DO NORTE, 21 ago.1830)⁷³ etc. Em 1841 o governo publica outras normativas estabelecendo princípios sobre limpeza das ruas e das fontes de abastecimento de água na cidade (MAIA, 2006).

No ano de 1851, segundo Rodriguez e Droulers (1981), a cidade da Paraíba tinha uma população de 9.000 habitantes e ocupava uma superfície de 150 ha. As dificuldades com respeito à falta de equipamentos urbanos também cresciam, mas a cidade já dispunha desde 1829 de um precário sistema de iluminação pública com lâmpões alimentados por azeite de mamona, de um estabelecimento de ensino secundário – O Lyceu Paraibano, desde 1836 (PINTO,1977). Segundo Rodríguez (1962), as ruas não eram calçadas⁷⁴ e deveria ser desolador o estado em que ficavam na época das chuvas. Assim, como medida econômica e simultaneamente, para viabilizar o acesso, a cerca de cada cinquenta metros “... era feito com lajões uma passagem entre um lado e outro na rua [...] que dava lugar à passagem de duas pessoas [e] teria a vantagem de evitar as erosões nos terrenos em declive...” (RODRÍGUEZ, 1962, p.22). De forma bastante abreviada era assim o cenário na cidade da Paraíba.

A partir da década de cinquenta e se projetando até os anos setenta do século XIX, a região Nordeste do Brasil passaria por bons momentos em sua economia, decorrentes, sobretudo da exportação do algodão e do açúcar (FURTADO, 1963). Em decorrência desses bons momentos a cidade da Paraíba sofreria suas primeiras intervenções. Elas se iniciariam no governo de Henrique de Beaurepaire Rohan⁷⁵, quando, sobretudo inspirado em princípios de salubridade, promoveu significativas reformas na cidade através do alinhamento, nivelamento e aformoseamento das ruas. Em um extenso

⁷⁰ FUNESC/AHEP - Cx.110,1830 a 1833, Postura 10 (disponível em anexo).

⁷¹ FUNESC/AHEP - Cx.110,1830 a 1833, Postura 11 (disponível em anexo).

⁷² FUNESC/AHEP - Cx.110,1830 a 1833, Postura 9 (disponível em anexo).

⁷³ FUNESC/AHEP - Cx.110,1830 a 1833, Postura 12 (disponível em anexo).

⁷⁴ Com respeito à pavimentação de rua, Koster em 1810 fez referência à existência de uma rua pavimentada: “a principal rua é pavimentada com grandes pedras, mas deveria ser reparada” (KOSTER, 1978, p. 69).

⁷⁵ Engenheiro militar que foi Presidente da Paraíba entre dezembro de 1857 e abril de 1859 (PINTO, 1977).

relatório apresentado em 1858 à Assembleia Provincial, fica evidente sua preocupação em trazer à cidade novas posturas, salubridade e visões de progresso. Com respeito às ruas, assim ele se pronunciou quanto ao seu alinhamento:

Os arruamentos d'esta cidade nunca forão, nem ainda estão sujeitos a plano algum, quer em relação aos alinhamentos, quer em relação ao nivelamento. Cada um edifica à sua quisa, e d'ahi resulta esse labyrinth, em que se vai convertendo a cidade. Verdade é que a construcção de qualquer prédio é sempre precedida de uma cerimonia, a que chamão cordeação, á qual comparecem os fiscaes da camara municipal; mas essa intervenção official, longe de produzir um bem, nenhum outro resultado apresenta, senão o de sancionar a vontade do edificador, e legalisar os defeitos dos alinhamentos. (ROHAN 1858)⁷⁶

Em função de uma necessidade premente de documentar a cidade, Beaurepaire Rohan consegue a aprovação da Lei 22, de 15 de outubro de 1857, para feitura da primeira planta da cidade (Figura 12), elaborada pelo Primeiro Tenente do Corpo de Engenheiros, Sr. Alfredo de Barros Vasconcelos. É de sua gestão também a criação da biblioteca pública, no Lyceu Paraibano, a abertura de novas ruas, a aquisição do terreno para instalação do Jardim Botânico, a criação do setor de engenharia na capital da província, bem como a aquisição de vários equipamentos técnicos como bússola, nível, teodolito etc. para realização dos trabalhos necessários ao reordenamento da cidade e diversos outros levantamentos na província. Em seu relatório se refere também ao abastecimento da cidade por fontes e avalia a possibilidade de iniciar um sistema de abastecimento de água encanada, vinda da bacia do rio Marés, fato que só viria a ocorrer no começo do século XX.

Logo após a Guerra da Secessão⁷⁷, que foi o melhor momento econômico da Província nesse século, o algodão passa a ter a primazia como principal produto de exportação na Paraíba em virtude do afastamento dos Estados Unidos da América do mercado mundial. Esta situação de desenvolvimento econômico se projetaria de forma relativamente estável até as últimas décadas do século XIX. No início do século XX, com a deflagração da

⁷⁶ Relatório apresentado a Assembleia da Província da Paraíba do Norte, em 20 set. de 1858, (disponível em anexo).

⁷⁷ Guerra Civil Americana ocorrida entre 1861 e 1865.

Primeira Guerra Mundial, o algodão passa mais uma vez a ter a hegemonia como principal produto de exportação na Paraíba.

Evidentemente que uma análise genérica desse período não retrata as peculiaridades e, como tal, houve momentos de dificuldade econômica, de epidemias, secas e outros momentos de crescimento em infraestrutura. Mariz (1978), por exemplo, faz referência à “...horrível seca chamada de 1877, que assolou toda a província e maior parte do Nordeste [...] [onde] os sertanejos se deslocaram em maiores levadas na capital..” (MARIZ, 1978, p.22). Por outro lado, houve momentos de investimentos na província, a exemplo dos serviços de implantação e posterior ampliação da estrada de ferro Conde d’Eu; o financiamento com capital holandês da Companhia Engenheiros Centrais, que posteriormente daria origem à atual Usina São João; o prolongamento da estrada de ferro ao porto de Cabedelo, em 1889; o aumento das áreas de plantação e beneficiamento de algodão; a inauguração da fábrica de tecido Tibiri, em 1892 etc.

Por volta de 1900, segundo Rodriguez e Droulers (1981), a Paraíba já apresentava aspecto de cidade e sua população tinha crescido para 18.000 habitantes. Havia naquele momento, em todo Brasil, um profundo sentimento de patriotismo, de pensar novo, de apagar das cidades as marcas da época colonial. Em artigo intitulado “Phisionomia das Novas Cidades”, Gilberto Freyre relatou que quando era ainda criança associava a “...palavra «colônia» a idéia de vergonhoso ou ridículo...” e em momento posterior lembrava-se da ênfase dada em jornal da época, que a cidade do Recife precisava perder o “...desgracioso aspecto de cidade colonial...” (FREYRE, 1925). Nesse mesmo artigo, Freyre descreve a cidade da Paraíba em 1915, como sendo de aspecto ingênuo e delicioso. Onde os sobrados e casas “se trepavam umas por cima das outras, nas ladeiras em zig-zag. Era toda em zig-zag a Parahyba. E o casario era deliciosamente irregular. E alguns sobrados de residência tinham abalcoados de um aconhego [sic] mourisco.”

Em trabalho realizado por Vicente Gomes Jardim, em 1889, intitulado “Monografia da Cidade da Parahyba do Norte”, o autor apresentou uma descrição minuciosa da cidade onde registrou os nomes de todas as ruas, o

número de casas térreas, sobrados e casas de palha, além de outras informações sobre prédios públicos, cemitérios, fontes de abastecimento de água etc. Segundo essa monografia, a cidade apresentava um total de: 59 ruas, 16 travessas, 33 becos e 20 praças. As construções totalizavam 2.957 prédios, sendo que: 2006 eram casas de um pavimento, 94 eram sobrados e 857 eram casas de palha. As fontes que abasteciam a cidade eram as de Tambiá e Cacimba do Povo, na Cidade Alta, e as do Gravatá e Milagres, na Cidade Baixa.

O segundo momento de grandes intervenções na cidade da Paraíba do Norte iniciou-se a partir da segunda década do século XX e se inspirou, de forma mais aproximada, nas ideias haussmanianas do que naquelas promovidas por Beaurepaire Rohan (GUEDES, TINEM e CHAVES, 2008). Nesse novo momento reivindicavam-se espaços para alinhamento de ruas e instalação de novos equipamentos urbanos necessários ao progresso e à modernidade.

Em um artigo na revista *Era Nova*, intitulado “A nossa urbs e o modernismo”, seu autor, criticando a forma de pensar predominante na época, disse que a cidade estava mudando rapidamente de aspecto e perdia sua feição colonial. Segundo o mesmo autor, muitas pessoas defendiam uma reforma radical, onde os prédios antigos deveriam ser demolidos, sem restar pedra sobre pedra (BEZERRA, 1921)⁷⁸.

Em termos práticos foi no fim do século XIX, no governo de Álvaro Machado⁷⁹, quando se tentou melhorar o sistema de abastecimento de água, através da implantação de uma rede adutora. A situação geral em termos de higiene era difícil e a qualidade da água consumida era ruim. Em relatório encaminhado ao presidente da província, em julho de 1893, escrito pelo inspetor de higiene da Paraíba, há referências às condições ambientais da cidade. Na seção referente à qualidade da água, o inspetor é bastante categórico quando descreve o quadro de insalubridade desse recurso

⁷⁸ O artigo assinado por A.B., talvez faça referência ao Dr. Alcides Bezerra, um dos colaboradores da revista.

⁷⁹ Álvaro Lopes Machado governou a Paraíba por duas vezes, a primeira entre 1892 a 1896, e a segunda de 1904 a 1905.

consumido pela população. Em decorrência da forma enfática de se expressar, no sentido de evidenciar aquele momento vivido pela população, é transcrita a seguir, na íntegra, a secção do relatório referente ao abastecimento de água da cidade.

Quando consideramos o importante papel que as águas representam na vida social e a influencia imediata que exerce sobre a saúde publica não podemos deixar de convir que é este um dos assuntos mais vitais que deve merecer particular cuidado da higiene.

Para esse ramo de serviço publico não posso deixar de chamar a atenção do poder competente, em face da péssima rotina que existe, no intuito do seu melhoramento.

Os abastecimentos das águas potáveis n'esta capital provem em sua maior parte de cacimbas, e é feito de uma maneira deplorável nos seus meios de transportes e de condução.

Basta lançar a vista de relance sobre o que ocorre entre nós a esse respeito; para reconhecermos os grandes males que o uso d'essas águas pode acarretar a população.

As águas retiradas d'essas cacimbas velhas e deterioradas, e quase secas, são lançadas já toldadas [!] em tanques lodosos e barris mal asseados, de onde por sua vez os carregadores retiram a porção que se necessitam, metendo as mãos sujas e talvez infectadas por moléstias no depósito geral para encherem os pequenos barris de que servem-se. Além d'essa imundice sucede que essas águas já são de má qualidade e faltam-lhes a pureza exigida pelo nosso organismo para suas funções regulares a bem da saúde. E desde que são impuras tornam-se elas insalubres, se não mesmo perigosas pelos seus efeitos nocivos.

Repetirei aqui o que já disse uma vez em outro relatório: Para conhecer-se as impurezas d'essas águas que abastecem as nossas casas basta um exame superficial sem a intervenção de processos químicos. Não carecemos de olhos de Lince para que possamos apreciar em suspensão alguns resíduos orgânicos e minerais solúveis, tornando-se por isso turvas, amarelentas, gosmosas, pesadas e de sabor pouco agradável depositando no fundo dos vasos que as conservam um sedimento que demonstra a evidencia a sua decomposição e satisfazer as necessidades inadiáveis do nosso organismo não são as mais apropriadas as suas funções, por falta de princípios elementares que devem constituí-las. Nestas condições jamais poderão servir de base aos fluidos que circulam em nossos mais delicados órgãos e que exerçam uma notável influencia sobre a circulação e os fenômenos da vida.

É de fácil intenção, pois, que a água que bebemos quotidianamente, em vez de ativar o livre exercício de nossas funções fisiológicas, contribui para o seu desarranjo determinando assim em nosso organismo um estado patológico.

Em face d'estas ligeiras considerações sobre a natureza de tão poderoso elemento indispensável à vida entendo que o governo tem urgente necessidade de melhorar o serviço do abastecimento d'água d'esta capital promovendo pelos meios que tem ao seu alcance a incorporação de uma companhia idônea que possa canalizar as águas dos melhores mananciais ou rios existentes em suas proximidades para o fornecimento geral a população.

Das fontes publicas que temos só a bica do Tambiá nos fornece água verdadeiramente potável; mas a derrubação das matas, a cuja sombra alimentava-se os veios de seus mananciais, tem feito escassear abundancia de suas águas e mesmo piorado a sua pureza, limpidez, sabor e frescura, cujas qualidades essenciais eram antigamente comemoradas até por filhos de outros estados.

A água de Tambiá compra-se hoje por um preço duplo; em conseqüência de sua escassez, por que ainda assim é a melhor que temos. Portanto não devemos contar com ela para o abastecimento geral.

Mais uma razão nos assiste de prevenir por meio da canalização das águas de outros mananciais o abastecimento publico.

N'este sentido solicito dos poderes competentes qualquer melhoramento que possa ser de pronto realizado n'este ramo importantíssimo de serviço publico a bem da salubridade. (RELATÓRIO DO INSPETOR DE HIGIENE, 1893)⁸⁰

Conta Rodríguez (1962), que no governo de Álvaro Machado foi feita a primeira tentativa no sentido de canalizar a água na cidade da Paraíba. As negociações foram iniciadas com a empresa Adriano Loleiro & Cia. Procederam-se os primeiros estudos na bacia do Marés, mas, o empreendimento não foi adiante. No governo posterior ao de Álvaro Machado, o de Antônio Alfredo da Gama e Melo⁸¹, teve continuidade o intento do sistema adutor com uma empresa inglesa, a *Parahyba Water Company*, que também não foi adiante, apesar de a empresa ter feito a compra das terras onde iria desenvolver o projeto.

Destaca Rodríguez (1962) que apesar de Álvaro Machado não ter feito, com os poucos recursos existentes na época, um sistema adutor para distribuição de água na cidade, colocou em prática uma ideia que foi bem sucedida. Desta forma, mandou perfurar um poço no começo da antiga estrada dos Macacos, atual Av. Pedro II, onde foi colocada uma bomba, caixa d'água e uma rede adutora que abastecia o Palácio do Governo e também servia para regar os jardins do entorno.

Em momento posterior, na gestão do médico João Lopes Machado⁸²,

⁸⁰ FUNESC/AHEP - Cx.2,1893. Relatório do Inspetor de Higiene, (disponível em anexo).

⁸¹ Governou a Paraíba entre outubro de 1896 a outubro de 1900 (PINTO, 1977).

⁸² Governou a Paraíba entre outubro de 1908 a outubro de 1912. São de seu governo também o sistema de iluminação elétrica e a substituição de bondes puxados a burros, por bondes elétricos, (PINTO, 1960).

inspirado nos anseios de ordenamento da cidade e implantação de novos serviços e equipamentos, que tinham sido iniciados desde a gestão do seu irmão, Álvaro Lopes Machado, é que finalmente, em 1912, é implantado o primeiro sistema de abastecimento público por água encanada. O projeto tinha sido iniciado em 1907, na gestão de seu antecessor, Monsenhor Valfredo Leal⁸³, e foi desenvolvido pelo Dr. Miguel Rapôso. O novo sistema de abastecimento, segundo Rodríguez (1962), de certa forma era inspirado naquele que abasteceu o Palácio do Governo, na gestão de Álvaro Machado. Consistia no bombeamento de água captada através de vários poços amazonas escavados na Mata do Buraquinho, localidade situada um pouco mais para leste da antiga estrada dos Macacos, nas proximidades do vale do Rio Jaguaribe. Por essa época, em relatório realizado por Vítor Kromenacker⁸⁴, foi citado que a população da cidade da Paraíba era de cerca de 25.000 habitantes (KROMENACKER, 1911).

Assim, a partir de 21 de abril de 1912 estava definitivamente iniciada a distribuição de água por um sistema de tubulação no espaço urbano da Paraíba. A rede de distribuição era pequena e só atendia as áreas da cidade com população de maior poder aquisitivo, na cidade alta, e algumas ruas do comércio, na cidade baixa. Grande parte da população, sobretudo aquela mais periférica ao núcleo inicial, e que não podia assumir as despesas dos novos insumos e as taxas mensais pela água adquirida, ficariam fora do novo sistema de abastecimento (ADVÍNCULA, 2009). Dessa forma, as principais fontes públicas da cidade, fonte do Tambiá, Bica da Maria Feia e Cacimba do Povo, permaneceriam servindo a essa população até meados da década de cinquenta, quando, de forma progressiva, foram perdendo importância frente ao sistema por água encanada, que por essa época passaria a ser mais socializado.

⁸³ Governou a Paraíba entre outubro de 1905 a outubro de 1908 (PINTO, 1960).

⁸⁴ Engenheiro alemão que participou na execução do projeto e implantação do sistema de abastecimento de água da capital. Nesse relatório, escrito em outubro de 1910, faz referência a aspectos do meio físico do sítio onde se localiza a cidade e como se proceder para realizar as redes de abastecimento e saneamento.

A partir daí as fontes entram em desuso e, progressivamente, caem no esquecimento coletivo, estando presentes na contemporaneidade apenas através de suas construções, marco de uma necessidade coletiva e símbolo de uma época.

4.3 As áreas de abastecimento de água nos primeiros tempos da cidade

A prática da utilização das fontes existentes nas áreas mais baixas ou de cacimbas⁸⁵ sobre os tabuleiros foi uma constante na história do crescimento da cidade da Paraíba, via de regra, esquecida na historiografia da cidade. Conforme foi visto no capítulo primeiro, dentre as inúmeras obras que contam a história da Paraíba ou mais precisamente, a de sua capital, apenas no livro “Roteiro sentimental de uma cidade”, de Walfredo Rodríguez, é dedicado um pequeno capítulo que conta a história do antigo abastecimento da cidade. Neste livro recheado de lembranças e nostalgia, o autor fez referência às diversas cacimbas, bicas e fontes existentes na época de sua infância. É um trabalho pioneiro e as demais obras escritas não abordam ou fazem apenas referências epidérmicas ao assunto.

Em seu livro, Rodríguez (1962), menciona várias cacimbas que serviam aos aguadeiros⁸⁶ para o abastecimento de água da cidade. Nesta mesma obra, o autor cita a cacimba do Dr. Cícero Brasiliense de Moura, localizada na Rua da Tesoura, “...atual Rua Eliseu César...” (AGUIAR, 1993, p. 57) e por continuidade para montante, Rua Barão do Abiaí e para baixo, ao norte da Lagoa, o início da Avenida Almirante Barroso; a cacimba de José Holmes, localizada na Rua da Gameleira, “...antes conhecida como Olaria e, nos dias que correm Desembarcador Trindade...” (AGUIAR, 1993, p. 57); a cacimba do Dr. Belino Souto, na Rua da Palmeira, “...de alguns anos para cá Rodrigues de

⁸⁵ Cacimba ou poço amazonas são escavações realizadas no solo com utilização de picaretas, chibancas e pás com o propósito de obtenção de água. É uma técnica primitiva, porém ainda muito utilizada em todo Brasil. Poços escavados com utilização de máquinas, onde podem ser alcançadas grandes profundidades, com pequeno diâmetro, são denominados de poços tubulares.

⁸⁶ Vendedor ou fornecedor de água que se utilizava das fontes, chafariz e cacimbas existentes na cidade para negociar água. O líquido era acondicionado em pequenas ancoretas, que em número de quatro eram transportadas no dorso de animais para serem comercializadas com a população.

Aquino...” (AGUIAR, 1993t); a cacimba de Maroca Estrela, cuja residência localizava-se na Rua das Trincheiras e tinha o quintal voltado para a área do Passeio Geral, atual Rua Rodrigues Chaves, onde se localizava o poço; a cacimba de Joca Marinheiro, localizada na atual Rua 13 de Maio, anteriormente chamada de “...Rua da Lagoa da Frente...” (AGUIAR, 1993); a cacimba de Manoel Lopes de Melo, localizada na antiga Rua da Lagoa Detrás, “...a Diogo Velho na atualidade” (AGUIAR, 1993). O posicionamento dessas ruas pode ser observado na Figura 13.

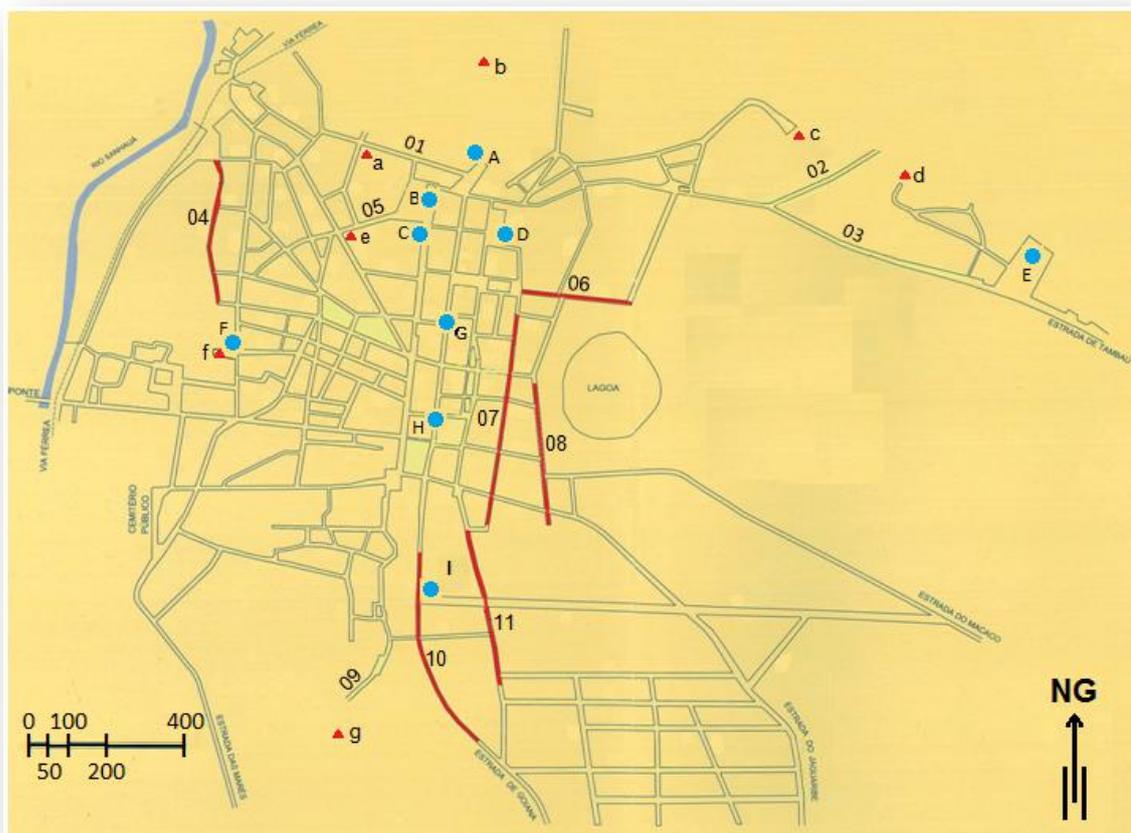
É difícil, se não impossível, identificar hoje o posicionamento dessas fontes de abastecimento em função do soterramento, demolição e alinhamento das construções na cidade ao longo do tempo. Acrescente-se a isso o fato de os documentos históricos existentes serem essencialmente administrativos, inexistindo documentação da história privada. Desta forma, a localização das cacimbas limitou-se às informações contidas nas obras de Aguiar (1993) e Rodríguez (1962), ou seja, apenas as referências das ruas. Na Figura 13, que corresponde a uma cópia, com adaptações, da planta da cidade de 1913, elaborada por Souza e Vidal (2010), tem-se o posicionamento dessas ruas em destaque.

Conforme pode ser observado na Figura 13, com exceção da cacimba de José Holmes, que se situava no Varadouro, e a de Maroca Estrela, que possivelmente localizava-se numa vertente voltada para o Rio Sanhauá, todas as outras se posicionavam próximas ou em superfícies pendentes para a Lagoa dos Irerês, atual Parque Sólon de Lucena.

Rodríguez (1962) fez referência também à cacimba da Jaqueira. Para Honor (2006) há um pequeno conflito na bibliografia com respeito a essa cacimba e à dos Milagres. Segundo Rodríguez (1962, p.116), a mesma se localizava “no sopé da velha Ladeira de São Bento, depois chamada de Catedral e, atualmente denominada Ladeira da Borborema. [localizada] Do lado direito de quem sobe...”.

Rodríguez (1962) menciona a cacimba da Jaqueira como uma testemunha contemporânea, ao afirmar que, “...em 1904, quando a conhecemos, pertencia ao patrimônio do citado convento [dos beneditinos]...”.

Figura 13 - Planta da cidade da Paraíba em 1913



Fonte: Sousa e Vidal (2010), com adaptações. Os números representam alguns logradouros públicos, as ruas em cor vermelha são aquelas referenciadas por Rodríguez (1962) como detentora de cacimbas importantes no abastecimento da cidade, os triângulos vermelhos representam o posicionamento das fontes e os círculos azuis representam edifícios públicos importantes.

Nomes dos logradouros:

01. Ladeira de São Francisco;
02. Estrada de Mandacaru, atual Av. Desembargador Botto Menezes;
03. Estrada de Tambaú, atual Av. Monsenhor Walfredo Leal;
04. Desembargador Trindade, anteriormente chamada de Rua da Gameleira, onde se localizava a cacimba de José Holmes;
05. Ladeira da Catedral, atual Ladeira da Borborema;
06. Rua Vidal de Negreiros, anteriormente chamada de Rua da Tesoura, onde se localizava a cacimba de Dr. Cícero Brasiliense de Moura;
07. Rua 13 de Maio, anteriormente chamada de Rua da Lagoa da Frente, onde se localizava a cacimba de Joca Marinheiro;
08. Rua Nova da Lagoa, anteriormente chamada de Rua da Lagoa Detrás, onde se localizava a cacimba de Manuel Lopes de Melo;
09. Caminho para Cacimba do Povo, hoje Rodrigues Chaves;
10. Rua das Trincheiras, onde se localizava a cacimba de Maroca Estrela;
11. Rua da Palmeira, atual Rua Rodrigues da Aquino, onde se localizava a cacimba do Dr. Belino Souto.

Posicionamento das fontes (triângulos vermelhos no mapa):

- a. Fonte dos Milagres;
- b. Fonte de Santo Antonio;

- c. Fonte de Tambiá;
- d. Biquinha da Maria Feia;
- e. Cacimba da Jaqueira [?];
- f. Fonte do Gravatá;
- g. Cacimba do Povo.

Posicionamento de edifícios públicos importantes (círculos azuis no mapa):

- A. Igreja de Santo Antônio (Franciscanos);
 - B. Igreja Matriz;
 - C. Igreja de São Bento (Benedictinos);
 - D. Igreja do Carmo (Carmelitas);
 - E. Novo Hospital da Santa Casa em construção, atual Hospital Santa Isabel;
 - F. Escola de Aprendizes Marinheiro e no fim do século XIX, Quartel de Polícia;
 - G. Igreja da Misericórdia;
 - H. Igreja da Conceição (Jesuítas);
 - I. Igreja do Bom Jesus.
-

É possível que a fonte ou cacimba citada por Rodriguez realmente tenha existido, afinal ele dá seu testemunho. Porém, relacionar a dita cacimba da Jaqueira com “...a fonte citada na sesmaria concedida no governo Feliciano Coelho de Carvalho, em 21 de janeiro de 1595, ao Padre Damião da Fonseca...” (RODRÍGUEZ, 1962, p.116), é temerário, pois faltam subsídios. No livro “Apontamentos para a história territorial da Parahyba”, João de Lyra Tavares assim transcreve o documento de 21 de janeiro de 1595:

Reverendo Padre Frei Damião da Fonseca [...] por mando do seu Reverendo Padre Geral, Movido de Zelo do serviço de Deus Nosso Senhor e de Sua Magestade veio óra a esta cidade de Filipéa da Parahyba a pedir um sitio para edificação de um Mosteiro do dito bemaventurado Padre São Bento, da qual resulta grande serviço ao Senhor Deus e ao povo chistão, pelo que pede em nome de S. M. Ihe dê o sitio que esta junto das terras de João Netto no arrabalde e termo desta cidade, convem a saber, para edificação do Mosteiro oitenta braças em quadro no alto da banda do sul, e para a serca abaixo da varge com águas vertentes do oeste, leste e sul indo entestar com o rio Eiroy [Sanhauá], da banda do norte **ficando dentro da dita demarcação a fonte** que está a rossa nova que fez Francisco Pinto, **a qual fonte ficará por marco da banda leste**, o que pede Ihe dê ou por baldia ou devoluta ou sesmaria pelo melhor modo com que fique seguro para sempre, isso sem foro nem censo nem pensão alguma, [...]. (TAVARES, 1982, p.33, grifo do autor).

Pelo exposto percebe-se que as informações contidas no documento utilizado por Rodríguez (1962) para se referir àquela fonte como sendo a da Jaqueira, são insuficientes para caracterizá-la como sendo aquela que ele conheceu e chamava Jaqueira no início do século passado. Existem outros dois aspectos que corroboram questionamentos na veracidade da afirmativa do autor. O primeiro é a existência de uma ressurgência localizada ao norte, a cerca de duzentos e cinquenta metros desta, referenciada por ele como Jaqueira (Observar Figura 13), que seria, em momento posterior, na historiografia paraibana, denominada de fonte dos Milagres. Esta fonte posiciona-se no sopé de uma ladeira, que é a Ladeira de São Francisco localizada do lado direito de quem sobe. Portanto, a fonte referenciada no documento de 21 de janeiro de 1595 poderia ser o olho d'água que em outro momento seria denominada de fonte dos Milagres. O segundo aspecto diz respeito às características geo-ambientais da área. Nesse sentido, em função dessas características, poderiam ser outras ressurgências ou cacimbas que ali existiam⁸⁷. Em momento posterior, no capítulo referente às características geológicas do sítio da cidade da Paraíba, esse assunto será melhor detalhado.

4.3.1 As fontes ou bicas nos extremos da cidade

Na medida em que a população crescia e a cidade se expandia para o sul e para o leste, novas áreas de abastecimento público de água foram sendo utilizadas. A literatura faz referência a duas novas áreas utilizadas, a partir da primeira metade do século dezanove, sem, no entanto, informar detalhadamente sua localização. Possivelmente, esse fato deva-se à simplicidade dessas áreas e ausência de monumento construído, a exemplo das quatro outras fontes da época colonial. Nessas, a edificação da fonte constituía um marco de referência à localidade. Nas novas áreas, o abastecimento se dava diretamente a partir da água que brotava da terra.

⁸⁷ Na fase referente ao trabalho de campo, quando foi entrevistado o Sr. João Lopes da Costa, proprietário das três residências localizadas na Rua da Areia, casas de números 491, 491A e 499; à direita de quem sobe a Ladeira da Borborema, nos foi informado pelo mesmo que, na reforma que empreendeu na segunda e terceira casa, a partir da esquina, foi encontrada uma cavidade coberta por uma laje na porção posterior do lote – possivelmente uma cacimba. A mesma foi aterrada para evitar o desmoronamento do muro de trás. Observar localização na Figura 13.

Como novas áreas de abastecimento público destacam-se a Cacimba do Povo e a Bica de Maria Feia.

A Cacimba do Povo foi muito importante para o setor sul da cidade, abastecia principalmente o bairro das Trincheiras e adjacências. Segundo Rodríguez (1962), a referida cacimba se localizava no sítio Riacho, pertencente ao Sr. João José de Almeida, Capitão da Guarda Nacional. Sua construção foi concluída no governo de Manuel Clementino Carneiro da Cunha, em 1857 e o sítio onde se localizava só foi adquirido pelo Governo da Província, em 1866. Nóbrega (1974) faz referência a essa ressurgência chamando-a de fonte do Riacho e cita o ano de 1830 como data de sua abertura.

Rodríguez (1962) conta que a mesma abastecia a cidade da Paraíba até 1912, apresenta documentação fotográfica da mesma e a descreve como um “...um tanque de pedra calcária de mais de dois metros de comprimento e pouco menos de um metro de altura do solo”, Rodríguez (1962, p.115).

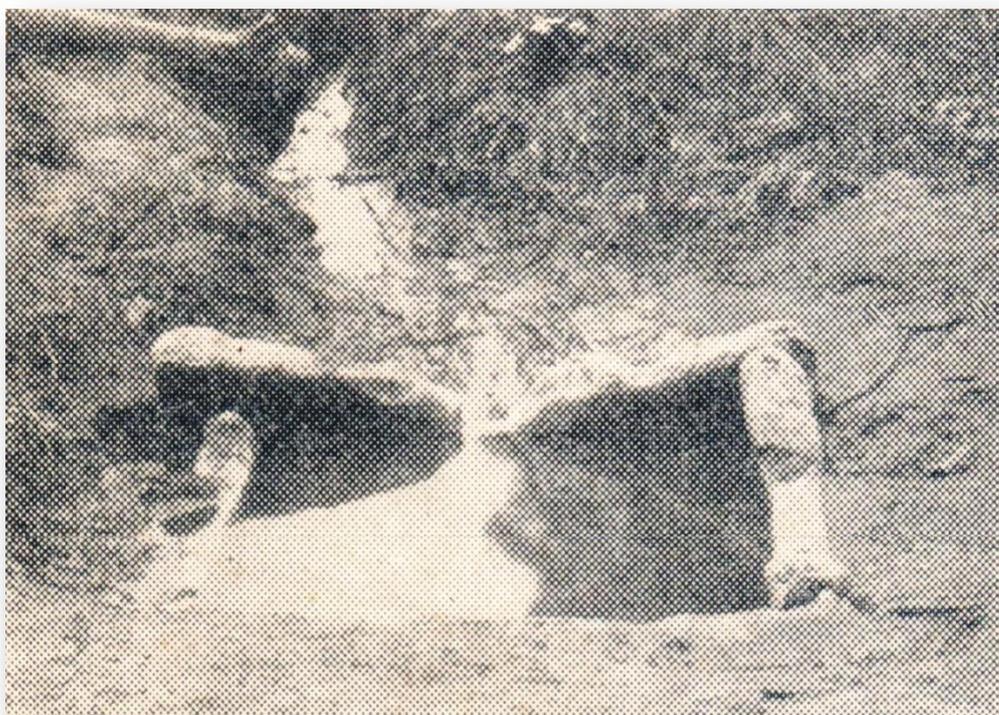
Nos trabalhos de campo, após inquirição em diversas residências, na antiga região conhecida como Passeio Geral, área onde a literatura aponta como provável local desse pretérito ponto de abastecimento de água, foi encontrado um sítio onde existe uma fonte com características semelhantes às aquelas descritas por Rodríguez (1962).

Esse sítio é atualmente registrado em nome do Sr. Manoel Soares com a denominação de Engenho Forte. Segundo Dona Otacília Soares Rocha, 92 anos, esposa do falecido Manoel Soares, há cerca de 85 anos, o mesmo arrendou essa área, cerca de cinco hectares, ao Sr. Segismundo Guedes Pereira, que era posseiro dessas terras. Desde aqueles tempos, segundo Dona Otacília, havia uma “cacimba no sítio que os antigos moradores da região se referiam a ela como sendo da época dos holandeses [?].” A cacimba tem características semelhantes às aquelas descritas por Rodríguez (1962). Mais precisamente, é uma cavidade quase retangular, com aproximadamente 1,60m por 1,30m nas laterais, com cerca de 1,0m de profundidade. A cacimba foi escavada na rocha calcária, provavelmente com o auxílio de chibanca e talhadeira e, localiza-se em uma encosta de pequena declividade na zona de contato geológico entre a Formação Barreiras, unidade estratigráfica superior,

onde fica armazenada a água subterrânea que abastece a ressurgência e o calcário, unidade inferior, onde está escavada a cacimba. Posteriormente, no capítulo referente aos aspectos geológicos do sítio da cidade de João Pessoa, serão feitas considerações a este respeito.

Mais precisamente, a cacimba está localizada pelas coordenadas UTM 9.211.521m N e 291.815m E, da Zona 25. O acesso ao sítio é feito através de um portão de ferro, localizado na Rua Rodrigues Chaves, nº 752, Centro. Na porção frontal desse endereço têm-se duas casas e uma vacaria e, após os estábulos, cerca de 70m na direção sul, localiza-se a cacimba. Observar sua localização na Figura 13. Aspectos de seu entorno, em temporalidades diferentes, podem ser observadas através das Figuras 14, 15 e 16.

Figura 14 – Fotografia da Cacimba do Povo



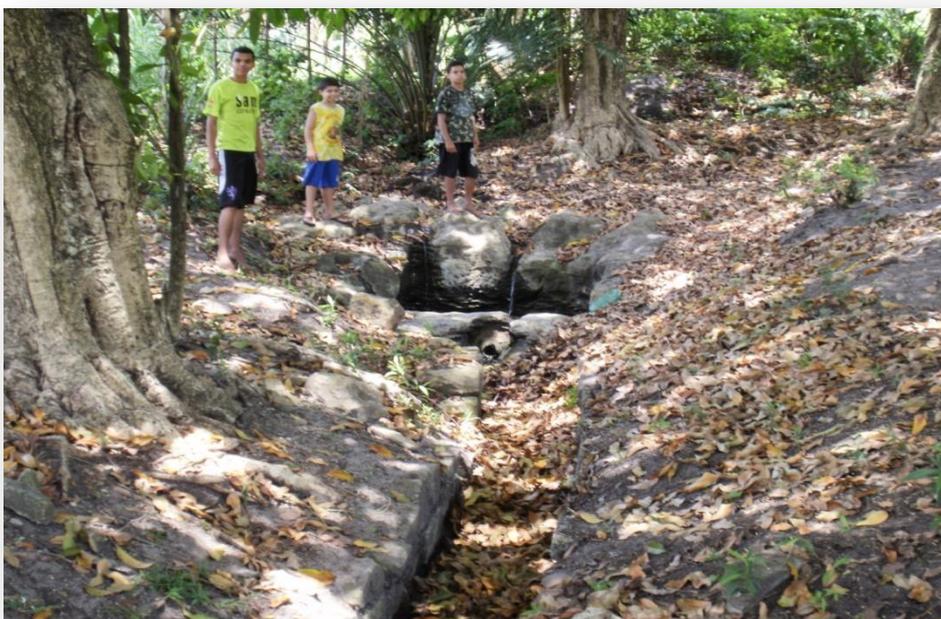
Fonte: Cópia do livro "Roteiro Sentimental de uma Cidade", (RODRÍGUEZ, 1962 p. 141). Fotografia sem data de referência, possivelmente obtida na primeira metade do século XX.

Figura 15 – Fotografia da Cacimba do Povo em 2010.



Fonte: Acervo do autor, (dezembro de 2010). Fotografia do tanque escavado na rocha calcária. A água subterrânea existente nos interstícios da camada superior ao calcário, de constituição arenítica (Formação Barreiras), ressurge na forma de fonte na lateral do tanque. Possivelmente essa ressurgência corresponde àquela que na segunda metade do século XIX chamava-se Cacimba do Povo ou “Fonte do Riacho, aberta em 1830, para servir aos moradores de Trincheiras...” (NÓBREGA, 1974, p.29).

Figura 16 – Fotografia do entorno da Cacimba do Povo em 2010.



Fonte: Acervo do autor, (dezembro de 2010). Fotografia de trecho do sítio Engenho Forte onde pode ser vista a cacimba escavada na rocha calcária e a área em seu entorno. As águas que drenam da cacimba para jusante vão constituir um córrego que passa próximo ao antigo Matadouro Público e deságuam no Rio Sanhauá.

Para o setor leste da cidade, Rodríguez (1962) faz referência à existência de uma bica de nome bastante sugestivo, localizada no sítio Cruz do Peixe⁸⁸ e denominada de Bica da Maria Feia. Segundo esse autor, no começo do século passado esta denominação foi abandonada e passou a ser conhecida como Bica do Sr. Aprígio Mindêlo, o novo proprietário do sítio onde ela se localizava. Destaca Rodriguez (1962) que quando a conheceu ela era mais comumente referenciada pela população como Bica do Mandacarú ou do Mindêlo. Embora entre os membros da família do proprietário e as pessoas mais íntimas fosse conhecida como “água do Birreiro.” Essa denominação era “...porque ali existiu um frondoso birreiro [bilreiro], cujos frutos duríssimos eram apreciados no jogo das carrapetas, pela gurizada da época.” (RODRÍGUEZ, 1962, p. 115).

Segundo o mesmo autor, a Bica de Maria Feia se localizava “...a oito braças e três palmos⁸⁹ da cerca do sítio Cruz do Peixe...” Essa afirmativa se fundamenta no registro de escritura de compra do referido sítio, datado de 3 de março de 1865 pelo Tesouro da Província.

Segundo tal escritura a propriedade pertencia a Francisco Gomes Marques da Fonseca e sua mulher, D. Felícia Augusta Marques da Fonseca. O sítio era constituído por dois terrenos:

[...] sendo um ao Norte da estrada que vae para a Praia de Tambaú, e o outro a leste da estrada que segue para Mandacaru, os quais se acham reunidos e formam o sitio denominado “Cruz do Peixe”, que tem de frente pela dita estrada de Tambaú cento e setenta e trez braças, e de fundo o terreno que existe, desde a mesma estrada até o rio Tambiá Grande⁹⁰, servindo este com o rio da Boa Vista⁹¹ de limite pelo lado de baixo, **extremado pelo Norte** com o sitio do Doutor Felizardo Toscano de Brito, do qual está separado por uma cerca plantada em direção **da linha**; que fora ultimamente, digo linha, que por mutuo consentimento do mesmo Doutor e eles vendedores fora ultimamente tirada pelo Capitão Luiz Estanislau Rodrigues Chaves, partindo ella do ponto

⁸⁸ Antiga propriedade localizada no entorno do atual Hospital Santa Isabel. Observar sua localização na Figura 17.

⁸⁹ No sistema métrico corresponde a uma distância de 18,26m.

⁹⁰ Micro-bacia hidrográfica da margem direita do baixo curso do Rio Paraíba. Para montante é constituído por dois afluentes: os riachos Tambiá e Bomba. Na contemporaneidade o denominado riacho da Bomba é o que escoa ao norte do sítio Cruz do Peixe.

⁹¹ Segundo informação oral do Sr. João Batista Lucas da Silva, funcionário da Santa Casa de Misericórdia desde 1981, responsável pelo setor de patrimônio dessa instituição, o riacho Boa Vista é o pequeno afluente do riacho da Bomba que drena as águas vindas do setor leste.

a que **está collocado um marco de pedra branca lavrada e de quatro faces, em distancia de oito braças, e trez e meios palmos da Biquinha de Maria Feia** até encontrar ao outro marco fincado onde finda a cerca do mesmo sitio do lado do Nascente, pelo Sul com a dita estrada de Tambiá, pelo Nascente com as terras do referido Mosteiro [Mosteiro de são Bento], pelo poente com as do sitio Paul⁹² pertencentes aos herdeiros [...] (REGISTRO DA ESCRITURA DE COMPRA DO SÍTIO CRUZ DO PEIXE, 1865, grifo do autor)⁹³.

Pelo exposto, tem-se conhecimento da existência da Bica da Maria Feia através do depoimento de Walfredo Rodríguez, que afirma a ter conhecido e, das informações contidas no Registro de Escritura de Compra, datado de 3 de março de 1865, que diz que essa bica ficava próxima de uma linha que fora demarcada pela banda do norte do sítio Cruz do Peixe.

De forma geral, as informações contidas na escritura que demarcam os limites da propriedade, são na contemporaneidade muito imprecisas e férteis em ambiguidades. Assim, no sentido de tentar localizar o posicionamento dessa fonte, os trabalhos desenvolvidos na fase de campo foram de grande importância.

Os trabalhos de campo, referentes à identificação das localidades, onde existiam fontes que foram importantes para o abastecimento da cidade, foram desenvolvidos sempre a partir de informações fornecidas por pessoas idosas, geralmente nascidas e criadas na comunidade. Assim aconteceu nas atividades desenvolvidas para localização da Cacimba do Povo e, posteriormente, com a Bica da Maria Feia.

Na pesquisa da Bica de Maria Feia os trabalhos tiveram início no setor de patrimônio da Santa Casa de Misericórdia onde foi possível obter, além da cópia do Registro de Compra do sítio Cruz do Peixe, referências de pessoas potencialmente capazes de fornecer informações sobre a localização da referida bica. Dentre as pessoas inquiridas, duas fizeram referência a uma localidade a noroeste do Hospital Santa Isabel onde, segundo elas, existia uma fonte que nunca secava e que era muito importante para as pessoas que

⁹² Segundo o Sr. João Batista Lucas da Silva, o sítio Paul era uma grande propriedade a oeste do sítio Cruz do Peixe e hoje corresponde aos bairros do Alto, Baixo Roger e adjacências.

⁹³ Arquivo da Santa Casa de Misericórdia da Paraíba - ASCMPB - Registro de escritura de compra do sítio Cruz do Peixe, (disponível em anexos).

moravam no extremo leste do bairro de Tambiá (observar posicionamento do hospital na Figura 17).

A primeira informação sobre essa bica foi fornecida pelo Sr. José Pedro, 78 anos, nascido e criado em Tambiá e atualmente morador do asilo de idosos da Santa Casa de Misericórdia. O Sr. José Pedro apontou uma grande depressão existente nas proximidades do hospital, ao norte da garagem da RogerTur⁹⁴, como sendo o local onde existia uma bica muito antiga e importante para toda comunidade na época em que ele era criança. Observar posicionamento da bica na Figura 17.

Figura 17 – Fotografia aérea da área e entorno do antigo sítio Cruz do Peixe



Fonte: MUBD-JP (1998), com adaptações. Fotografia aérea n. 241, Fx.13, Projeto MUBD-JP. Em destaque no círculo o posicionamento aproximado do Sítio Cruz do Peixe e provável localização da Bica de Maria Feia com base em informações de pessoas antigas da comunidade.

⁹⁴ Garagem de uma empresa de ônibus de turismo, referenciada na Figura 17.

Posteriormente, o Sr. José Gomes, 84 anos, também nascido e criado em Tambiá, atualmente residente na Rua Avelino Cunha, 102, Tambiá, ratificou as informações anteriormente apresentadas por José Pedro, as quais, diga-se de passagem, foram confirmadas por diversos outros moradores das cercanias dessa fonte, que mesmo jovens e não tendo vivido naquela época, afirmaram terem escutado dos pais e dos avós relatos sobre essa bica.

O Sr. José Gomes nos falou que essa bica “...que está próximo ao bambual, era muito conhecida...” quando ele era criança “...e as pessoas iam nela para tomar banho, lavar roupas e os aguadeiros, com seus burros, apanhar água para vender nas imediações..”. Lembrou também que naquela época “...a Rua Barreto Sobrinho, antiga Rua 4 de Novembro⁹⁵, não tinha água encanada e as pessoas iam até essa bica para coletar água”. Naquela época, segundo ele, “...as casas existentes eram simples, a maior parte de taipa e cobertas de palha.”

Apesar da lembrança da existência da localidade, como área útil ao abastecimento de água para a comunidade, nenhuma das pessoas inquiridas fez referência àquela bica como sendo Maria Feia ou qualquer das outras denominações citadas por Rodriguez (1962), ou seja, Bica de Mandacarú, Mindêlo ou Bica da água do Birreiro [sic] Bilreiro.

As informações obtidas nos depoimentos foram confirmadas em campo. De fato, toda área deprimida ao norte da garagem da RogerTur, constitui um anfiteatro de cabeceira de drenagem, onde inúmeras ressurgências nutrem o Rio Tambiá Grande. Na porção central desse anfiteatro, nas imediações de uma grande moita de bambu e muitos dendezeiros ocorre a pequena cacimba referenciada nos depoimentos. Trata-se de cavidade semicircular, com cerca de 1,5 m de diâmetro e que se encontra permanentemente a verter água das entranhas da terra. O local está abandonado, e a bica encontra-se totalmente recoberta pela vegetação, galhos caídos e folhas mortas. Para se obter uma imagem dessa bica foi preciso desobstruí-la. De imediato, após a limpeza, foi possível observar o fluxo hídrico deslocando-se da cacimba para um canal a jusante. Observar Figura 18.

⁹⁵ Rua da porção frontal do Hospital Santa Isabel, observar Figura 17.

Na Planta da Cidade da Paraíba de 1913, apresentada no livro *Sete plantas da capital paraibana 1858 – 1940*, de Sousa e Vidal (2010), existe uma rua ou caminho que inicia no Hospital Santa Isabel e se direciona para noroeste. Após uma extensão de aproximadamente 270m, forma um ângulo de noventa graus e se redireciona para norte, onde termina (observar Figura 13). Através da Figura 17 observa-se que esse caminho ou rua conduz à grande depressão ou uma das cabeceiras de drenagem do Rio Tambiá Grande, local onde se posiciona a nascente indicada pelos antigos moradores como importante área de abastecimento de água.

Figura 18 – Fotografia da Bica da Maria Feia



Fonte: Acervo do autor, (junho de 2011). Fotografia de importante fonte localizada na porção norte do antigo sítio Cruz do Peixe. É possível que a mesma seja a “Biquinha da Maria Feia” citada como ponto de referência no Registro da Escritura de compra do sítio Cruz do Peixe, lavrado em 03 de março de 1865.

Assim, considerando que a “Biquinha da Maria Feia” localizava-se ao norte do sítio Cruz do Peixe, conforme descreve escritura de compra; que na memória das pessoas inquiridas no trabalho de campo foi referenciada uma importante fonte localizada também ao norte do referido sítio e que o caminho existente no mapa, interligava o hospital a essa mesma área, é bastante razoável pensar que a bica existente na memória de Sr. José Gomes e tantos outros, seja a esquecida “Biquinha da Maria Feia”.

Outro aspecto que merece destaque e contribui para o entendimento de que essa ressurgência, referenciada por várias pessoas da comunidade, seja a cacimba da Maria Feia, está na descrição feita pelo Prefeito Guedes Pereira em mensagem apresentada ao Conselho Municipal, em dezembro de 1921, quando descrevia as cinco fontes públicas que abasteciam a cidade. Desta forma ele se referiu a essa cacimba: “...a Maria Feia, situada ao nascente da estrada de Mandacaru, não se presta a melhoramento útil de espécie alguma, por ficar ao sopé de uma ladeira muito íngreme de difícil comunicação, e mesmo por ter pouco valor; ...” (PEREIRA, 1921, p.12)⁹⁶. De fato, a partir da análise das Figuras 13 e 17 e considerando seu posicionamento a partir da descrição contida na mensagem de Guedes Pereira, chega-se à conclusão de que se trata do mesmo ponto de abastecimento.

Mais precisamente, essa bica está localizada segundo as coordenadas UTM 9.213.184m N e 293.456m E, da Zona 25. A localidade chama-se Loteamento Jardim IV Centenário, também conhecido como Parque das Acácias, atualmente pertencente ao bairro de Tambiá. O acesso à bica é feito através de uma escadaria de concreto que une o topo do tabuleiro à depressão em forma de anfiteatro de cabeceira de drenagem, localizada do lado esquerdo do Rio Tambiá Grande.

A seguir abordaremos as quatro principais fontes relacionadas ao passado mais remoto da cidade – as fontes da Período Colonial.

⁹⁶ Arquivo do Parque Arruda Câmara - APAC - Mensagem apresenta ao Conselho Municipal, (disponível em anexo).

4.3.2 As grandes fontes ou bicas do Período Colonial

As fontes ou bicas do passado mais distante da cidade da Paraíba foram: a dos Milagres, a de Tambiá, a do Gravatá e a de Santo Antônio. As três primeiras eram públicas, e a de Santo Antônio, por localizar-se dentro do convento, era de uso apenas dos Franciscanos.

Esses espaços tiveram grande importância, nos primeiros tempos da cidade, e desde a primeira metade do século XVII foram representados em mapas e a qualidade de suas águas registradas como uma das melhores de toda região. Herckmans (1982, p. 32), assim as classificou: “... tem excelentes águas e particularmente claras fontes de águas doces e potáveis...”. No livro “Diálogos das Grandezas do Brasil” (1956, p. 238), Alviano as classifica como excelente e afirma que “...algumas [são] de tanta virtude que os que têm costume de bebê-las, não padecem do mal da dor da pedra, nem de cólica.” De imediato, é retrucado por Brandonio, que afirma: “...por êste [sic] respeito mandam os governadores, bispos e pessoas poderosas levar de semelhante água a Pernambuco para beberem...”

Henry Koster⁹⁷, por volta de 1810, quando por aqui esteve, descreveu com o olhar de quem é de fora as contradições e singularidades da cidade da Paraíba, destacando também a beleza de suas fontes. Naquele momento, ao narrar suas impressões sobre a cidade, assim se expressou:

[...] **As fontes publicas na Paraíba foram as únicas obras desse gênero que encontrei em toda a extensão da costa por mim visitada.** Uma foi construída, creio, por Amaro Joaquim, governador recente, **tem varias bicas e é muito bonita.** A outra que se esta fazendo, é bem maior. A fiscalização das obras públicas era a melhor ocupação do Governador. [...]. (KOSTER, 1978, p. 70, grifo do autor)

⁹⁷ Filho de ingleses que nasceu em Portugal. Por motivo de saúde veio morar em Pernambuco e se tornou proprietário de engenho. Durante sua estada no Brasil conheceu muitos locais, dentre os quais a Paraíba. Ao retornar para a Inglaterra escreveu em meados de 1815 a 1816 um livro denominado *Travels in Brazil* editado no Brasil com o nome “Viagens ao Nordeste do Brasil” onde relata suas impressões sobre o povo, os costumes e as terras por onde passou.

Por essas e tantas outras referências existentes na historiografia paraibana, é possível perceber a importância e o fascínio que esses locais exerciam sobre aqueles que aqui chegavam. Assim, com o propósito de melhor desvendar a história dessas fontes, desde a época colonial até o início do século XX, faremos narrativas da história das bicas ou fontes antigas de João Pessoa, fundamentados nos documentos referenciados no “Catálogo dos documentos manuscritos avulsos referentes à capitania da Paraíba, existentes no Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa” (CATÁLOGO..., 2002) e de suas respectivas cópias obtidas através do Projeto Resgate e, através das diversas mensagens do Presidente da Província da Paraíba, obtidas no *Center for Research Libraries – Global Resources Network*, através do site <http://www.crl.edu/pt-br/brazil> e diversas outras referências bibliográficas.

4.3.2.1 A Fonte dos Milagres

A fonte dos Milagres localiza-se na Rua Augusto Simões, antigo Beco dos Milagres, próximo à esquina esquerda de quem desce a Ladeira de São Francisco, observar Figura 13.

Nos primeiros tempos da cidade, a ressurgência que posteriormente se chamaria Fonte dos Milagres, se localizava na porção mediana do principal eixo leste-oeste, que interligava o porto aos conventos, igreja Matriz e aos principais logradouros localizados na porção mais elevada da cidade. Certamente, deveria ser muito importante para a comunidade de então, não apenas por sua localização, como também pelo volume e a qualidade das suas águas. Rodriguez (1962, p 109) afirma que através das “...crônicas dos primeiros dias da cidade, deduz-se que o abastecimento d’água, da então resumida população, provinha [da fontes dos Milagres, localizada no] sítio do Padre João Vaz Salém, primeiro vigário da Freguesia de Nossa Senhora das Neves...”.

Segundo Honor (2006), a bica dos Milagres é a mais antiga referenciada na historiografia local. Seu primeiro registro consta no pedido de concessão, aos religiosos da ordem beneditina, das terras do P^e Vigário João Vaz Salém,

confiscadas pela Fazenda Real, em 19 de setembro de 1599. Segundo Irineu Pinto os beneditinos tinham direito ao

[...] dito sitio do Padre João Vaz até o canto da rua que vae para a fonte e Varadouro, correndo pela dita rua abaixo até entestar **com fonte de que ora se serve esta Cidade**, da qual fonte lhe dão 3^a parte da agoa do posso que está feito com condições que em tempo algum não façam outro posso mais fundo nem outro **bemfeitoria que faça prejuízo a dita Agua, nem tapem nem tolham ao povo**, salvo a dita terça parte que lhe couber servindo-se do dito posso somente com Caldeirão. A Cerca do Mosteiro irá donde a dita Agua corre directa aos Mangues e dos ditos mangues irá correndo até emtestar com o chão e terras que foi dadas aos Padres Capuchos com declaração que a pedreira da Cantaria que o dita Padre João Vaz descobriu ficará liberta para o povo com caminho para serventia della fora da Cerca, a qual tempo algum tolharão, por que lha não dão nem darão por dada por assim o aver por Serviço de Sua Majestade [...].(PINTO,1977, p. 31, grifo do autor)

Para Honor (2006) é provável que os beneditinos pouco tenham utilizado a água da fonte dos Milagres, uma vez que, dentro dos limites do convento, existia a Cacimba da Jaqueira.

Em termos de representação cartográfica, não se tem, até o momento, referência dessa ressurgência. Conforme posteriormente será abordado nos mapas elaborados na primeira metade do século XVII, estão mapeadas as fontes de Santo Antônio, no interior do mosteiro dos Franciscanos e, em função do posicionamento nos mapas, as outras mapeadas devem ser as de Tambiá e Gravatá.

Rodríguez (1962) afirma que as primeiras referências às fontes urbanas datam do Período Imperial, momento em que o Vice-Presidente em exercício, Manoel Lobo de Miranda Henriques, sancionou lei para execução de vários serviços, dentre os quais a construção de um chafariz na Bica dos Milagres e conserto na de Gravatá. Ainda no mesmo parágrafo, Rodríguez (1962, p 110) argumenta que “... possivelmente a idéia não passou do orçamento...” porque em 1847, o governo do Presidente Frederico Carneiro de Campos destinaria outra cifra para o mesmo fim.

Na fala que o sucessor de Manoel Lobo, Dr. Joaquim Teixeira Peixoto de Albuquerque, proferiu na primeira Sessão da segunda Legislatura da Assembleia Legislativa Provincial, em 24 de junho de 1838, ele se referia a edificação da fonte dos Milagres, como melhor solução para o abastecimento do Varadouro. É possível que, naquele momento, ele estivesse fazendo referência à lei sancionada no governo anterior. Assim foi sua fala:

Em vez de se conduzir a agoa do Tambiá para o Varadouro, plano bastante custoso de ser desempenhado, não só pelo Orçamento que há de ser subido necessariamente, como pela dificuldade que incerra; por que seria preciso rasgar o morro que fica por detras do Convento de S. Francisco, melhor será que com muito menor trabalho, e despesas **trateis da edificação da fonte denominada dos Milagres**, aqual tem todas as proporções necessárias, e capacidade de suprir d'agoa toda gente da Cidade, inda mesmo nos anos de maior seca.(ALBUQUERQUE, 1838, grifo do autor)⁹⁸

Na segunda sessão da segunda Legislatura da Assembleia Legislativa, em 16 de janeiro de 1839, o sucessor de Joaquim Teixeira, Dr. João José de Moura Magalhães, fazendo referência ao abastecimento da cidade, assim se posicionou:

[...] Como porém essa fonte [Tambiá], apesar da bondade das suas águas, por estar um pouco arredada do centro da Cidade, não presta utilidade a todos os habitantes, será muito conveniente, que cuideis da formação de mais algum chafariz em lugar apropriado, attendendo-se á comodidade dos moradores da Cidade. **Lembro, como fizera o meu Antecessor, a construção d'um chafariz no lugar onde está a chamada – Fonte dos Milagres** – que encerra em si um olho d'água abundante, que nunca seca, e que póde abastecer toda a cidade. Esta obra, segundo a opinião do Engenheiro, á quem mandei ouvir, não será muito despendioza, por não ser preciso trazer a agoa de longe, sendo bastante construir-se um reservatório no lugar onde se acha a fonte, ou antes cacimba, e o chafariz um pouco mais abaixo. Devo também participar-vos, [...]. (MAGALHÃES, 1839, grifo do autor)⁹⁹.

Mas não seria nesse governo que a construção do chafariz na fonte dos Milagres seria realizada. Só dez anos depois, no relatório apresentado à

⁹⁸ Fala do Presidente da Província em 24 de junho de 1838 (disponível em anexo).

⁹⁹ Fala do Presidente da Província em 16 de janeiro de 1839 (disponível em anexo).

Assembleia Legislativa Provincial, em 01 de agosto de 1849 é que o Presidente da Província João Antonio de Vasconcellos declara que as obras da referida fonte estão em andamento. Assim ele se posiciona e justifica-se por não fazer uma obra de maior envergadura.

[...] **Acha-se em andamento a obra de um chafariz que mandei construir na fonte dos Milagres**, orçado em 1:300 rs.; ficando colocado entre a cidade alta e o Varadouro, terá de servir commodamente a sua excellente agoa para todos os habitantes. Talvez pareça que uma fonte que se fizesse com menos custo, serviria. O olho d'agoa, pelo local em que se acha, não pode ser bem aproveitado se não mediante obra mais dispendiosa, alem disso, não sendo a veia muito abundante era necessário que se lhe dessem depósitos com amplidão calculada a poderem guardar sempre agoa a ponto de nunca faltar ás precisões do povo pedindo pois esta obra de necessidade um chafariz segundo o que tenho exposto e informações do Engenheiro, foi preciso que entrasse elle no seu plano; e nem podia deixar eu de ceder a esta exigência do bem publico por uma questão de economia, que a ser decidida contra o plano traria consigo o prejuízo publico. (VASCONCELLOS, 1849, grifo do autor)¹⁰⁰.

Finalmente, na exposição feita pelo Presidente da Província João Antonio de Vasconcellos ao novo presidente Coronel José Vicente de Amorim Bezerra, no ato de passar-lhe a administração da Província, em 23 de janeiro de 1850, fica ratificado o encerramento da construção da Bica dos Milagres.

Foram essas as palavras proferidas por João Antonio de Vasconcellos em seu discurso de transmissão do cargo:

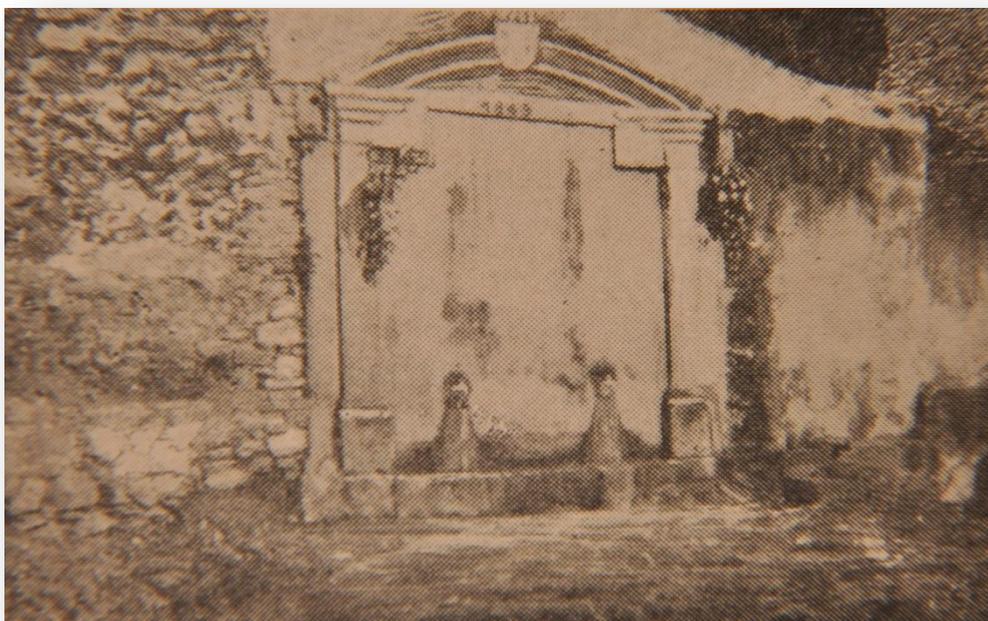
Acha-se **pronto o chafariz dos Milagres**; e bem assim achão-se concluídos os reparos da ponte do Sanhauá, a nova obra da mudança do despejo do quartel de primeira Linha, e o concerto do Hospital da Santa Casa de Misericórdia, [...] (VASCONCELLOS, 1850, grifo do autor)¹⁰¹,

¹⁰⁰ Relatório apresentado pelo Presidente da Província em 01 de agosto de 1849 (disponível em anexo).

¹⁰¹ Exposição feita pelo Presidente da Província, João Antonio de Vasconcellos, em 23 de janeiro de 1850 (disponível em anexo).

Rodríguez (1962) a descreve como sendo semelhante às fontes portuguesas da época (Figura 19); tinha duas torneiras de bronze e era delimitada por pilastras de pedra. Na porção superior havia o símbolo das armas imperiais e a data 1849 como marco da conclusão da obra.

Figura 19 – Fotografia da Fonte dos Milagres



Fonte: Cópia do livro “Roteiro Sentimental de uma Cidade”, (RODRÍGUEZ, 1962 p.120). Fotografia sem data de referência, possivelmente obtida na primeira metade do século XX .

Apesar de não ter sido encontrado nas demais obras pesquisadas alusão ao nome “dos Milagres”, Walfredo Rodríguez afirma que:

“...Pelo que se tem notícia, só no começo do século passado [XIX] é que essa fonte ficou conhecida por "Bica dos Milagres". Para situar um horripilante crime que alarmou a cidade, em 31 de julho de 1801¹⁰², ...”. (RODRÍGUEZ, 1962, p.109)

No “Livro que dá razão ao Estado do Brasil”, seu autor, ao descrever as qualidades ambientais da cidade da Paraíba faz alusão à água de sua fonte como tendo qualidades especiais. Assim se reportou: “[a cidade tem] aguoa com sua fonti particular, q’ a sua aguoa é remédio notável contra o mal da pedra;...” (LIVRO QUE DÁ RAZÃO AO ESTADO DO BRASIL, 1968, p. 72). Deve-se destacar que, quando esse "Livro" [relatório] foi elaborado, a cidade

¹⁰² Assassinato de uma mulher, com requintes de maldade, atribuído a um religioso da Ordem Franciscana, de nome Frei José de Jesus Maria Lopes.

era extremamente diminuta, limitando-se apenas ao forte existente nas imediações do porto e algumas construções no alto da colina. A principal fonte referenciada pelo autor deveria ser a dos Milagres, pois, localizava-se na porção intermediária dessa pequena comunidade. Portanto, em função da crença sobre a natureza medicinal de suas águas, é possível que tenha sido considerada milagrosa, e como consequência dessa qualidade, passou a chamar-se Fonte dos Milagres. Portanto, contrariamente ao que pensou Rodríguez (1962), é possível que o nome Milagres, atribuído a essa fonte, seja bem mais pretérito.

Atualmente, o que resta da fonte dos Milagres é uma discreta moldura delimitada por duas pilastras e uma cornija esculpturadas em pedra calcária incorporada ao muro de uma residência. Entre as mesmas, ao alto, está registrado o ano 1849, provavelmente fazendo referência ao ano de conclusão da obra e embaixo, próximo às laterais, dois orifícios demarcando a posição das torneiras. Hoje, o líquido que flui desses orifícios apenas nutrem musgos e líquens, diferentemente de outrora, onde as águas que ali verteram alimentaram a emergente cidade da Paraíba, (Figuras 20 e 21).

A referida fonte está dentro da poligonal do Centro Histórico que foi tombado pelo IPHAN em 06 de dezembro de 2007. A área abrange um sítio de 370.000m², compreendendo boa parte dos bairros do Varadouro (Cidade Baixa) e da Cidade Alta. Ao todo são 502 edificações, 25 ruas e seis praças, bem como o antigo Porto do Capim, local de fundação da cidade.

4.3.2.2 A Fonte de Tambiá

A fonte de Tambiá localiza-se no atual Parque Arruda Câmara. O acesso é feito pela Av. Gouveia da Nóbrega, logradouro que interliga o Varadouro à Cidade Alta, contornando pelo norte, o convento dos Franciscanos e a parte alta do bairro do Roger.

A fonte de Tambiá representa um dos principais monumentos relacionados à história do abastecimento de água da cidade da Paraíba e teve seu momento de maior importância, para a população local, entre meados do

Figura 20 – Fotografia do entorno da Fonte dos Milagres



Fonte: Acervo do autor, (dezembro de 2009). Vista do que resta da antiga fonte dos Milagres. Observações realizadas na porção interna ao lote da residência confirmaram que o tanque acumulador de água foi destruído, restando apenas a moldura externa, anexa ao muro da residência.

Figura 21 – Fotografia da Fonte dos Milagres



Fonte: Acervo do autor, (dezembro de 2009). Detalhe da foto anterior onde é possível observar as duas pilastras em pedra ladeando os extremos da fachada e os orifícios que continham as duas torneiras de bronze (Rodríguez, 1962). Na porção central da cornija horizontal é possível observar a inscrição do ano 1849, como data da finalização da obra.

século XVIII e início do século XX, momento em que começa o período de decadência da utilização das fontes como principal forma de abastecimento da cidade, em função da implantação do sistema de abastecimento por água encanada. Evidentemente que a mudança na forma de abastecimento, por se tratar, entre outros aspectos, de um processo de alteração de hábito, que demanda certa temporalidade para a adaptação da comunidade, a água da fonte de Tambiá foi ainda bastante utilizada pela população até meados do século XX. De lá para cá o costume de consumir suas águas e a ideia de que elas são diferenciadas em termos de melhor qualidade, progressivamente se afastam do imaginário da população, a cada dia mais urbana.

Nos tempos atuais seu frontispício encontra-se encravado em uma depressão, no interior do Parque Arruda Câmara, como símbolo de sua importância na história do abastecimento da cidade e marco de um local longínquo nos primeiros tempos da então cidade da Paraíba.

Rodríguez (1962, p.113) cita que “...por ordem emanada da Provedoria da Fazenda, datada de 2 de março de 1782, autorizou a edificação da fonte do Tambiá, à custa de donativos e contribuição do povo...”. Essa data é ratificada em Pinto (1977, p. 170) que escreve: “...2 de março [1782] – Por ordem da Provedoria da Fazenda é mandada edificar a fonte do Tambiá.” Esta data também é a que consta na placa afixada no frontispício da fonte. Porém, Honor (2006), em sua monografia de graduação de Licenciatura em História, questiona essa data por ter encontrado documentos fazendo referência a sua reconstrução em data anterior a 1782.

De fato, pesquisando o Catálogo dos Documentos Manuscritos Avulsos Referentes à Capitania da Paraíba existentes no Arquivo Ultramarino de Lisboa, encontram-se seis documentos que fazem referência às fontes na capital paraibana. O mais antigo é a reclamação de um Juiz ao rei D. João V, datado de 12 de julho de 1729, onde o mesmo reclama do Capitão-mor Francisco Pedro de Mendonça Gorjão¹⁰³ por gastar o pouco dinheiro da província, faltando com as obras públicas. Assim ele escreve: “...Esta câmara

¹⁰³ Governou a Província entre março de 1729 a junho de 1734.

não faz obra alguma publica de fonte, ponte, calçada, de tudo que necessita” (CATÁLOGO, 2002, p.129) ¹⁰⁴.

Em carta do provedor da Fazenda Real da Paraíba ao rei D. João V, datada de 20 de março de 1736, pela primeira vez é encontrada referência citando nominalmente a fonte de Tambiá e a necessidade de reedificá-la. Dessa forma se expressou o provedor:

Na ordem por cópia junta me ordena V.Mag. de informar sobre a representação dos oficiais deste senado para que V.Mag. lhe mande suprir com o que for necessário para as obras da cadeia e a fonte desta cidade. [...]

Da mesma reedificação se necessita na fonte chamada de Tambiá que há no arrabalde desta cidade e sem a qual se não pode passar por se estar bebendo de um charco exposto as imundices de que não pode deixar de resultar prejuízo aos seus moradores que não duvido concorram também com os seus escravos pela utilidade que se lhes segue. (CATÁLOGO, 2002, p.162, grifo do autor) ¹⁰⁵

Em momento posterior, através de consulta do Conselho Ultramarino ao rei D. João V, datada de 11 de outubro de 1736 ¹⁰⁶, tratando da necessidade de obras na cidade, notadamente na cadeia e fonte de Tambiá, é feita referência e transcrição do documento anteriormente citado.

Datada de 15 de outubro de 1744, existe uma carta dos oficiais da Câmara da Paraíba, ao rei D. João V, que trata do atraso nas obras do altar de São Sebastião na igreja Matriz, na cadeia, na casa da Câmara e na fonte de Tambiá, por causa da falta de verbas, cujo pagamento, o provedor da Fazenda Real ainda não efetuou. Assim se expressaram os oficiais da Câmara:

A representação que fizeram os nossos antecessores a Vossa Majestade no ano de 1743 sobre a pouca decência com que ordena o altar do glorioso mártir São Sebastião colocado na igreja Matriz dessa cidade onde se fez a celebridade do seu dia a custa da Real Fazenda de Vossa Majestade a que servimos. Foi Vossa Majestade servido definir que o provedor da fazenda fizesse por o altar de entalhe na forma dos mais da dita igreja no que vemos

¹⁰⁴ Doc. 600. Carta do Juiz da Paraíba, Manuel Rodrigues Coelho ao rei D. João V, reclamando do capitão-mor Francisco Pedro de Mendonça Gorjão (disponível em anexo).

¹⁰⁵ Doc. 791. Carta do provedor da Fazenda Real da Paraíba, Jorge Salter de Mendonça, ao rei D. João V, a respeito das obras da cadeia e fonte de Tambiá, (disponível em anexo).

¹⁰⁶ Doc. 813. Catálogo (2002), (disponível em anexo).

tanta frouidão que se não alcança nem ainda esperança alguma de que se venha a fazer. **Como também as obras do conserto da cadeia casa da Camara e fonte de Tambiá sendo qualquer delas tão precisas.** O que nos obriga a repetirmos a Vossa Majestade a mesma representação por se achar tudo ainda no mesmo estado. Porque ao depois que o contrato [?] se marcou na fazenda Real se tem experimentado todas essas danificações porque nunca se acode as obras com corretez precisa de que se segue para diante maior prejuízo a fazenda de Vossa Majestade por falta de dinheiro que não tem essa câmara rendimento com que se possa fazer aos provedores da fazenda Real [...] (CATÁLOGO, 2002, p.210, grifo do autor)¹⁰⁷

Existe outro documento, datado de 29 de setembro de 1744, onde o provedor da Fazenda Real da Paraíba, José Antonio da Cunha, escreve ao rei em atendimento às ordens recebidas, dando informações acerca dos trabalhos de talha do altar de São Sebastião, fonte de Tambiá e outras obras. Porém, em função de esse documento estar bastante sujo de tinta, fica difícil entender grande parte do seu conteúdo. Esta carta é referenciada no Catálogo dos Documentos Manuscritos Avulsos na página 206, com o número 1060.

Pelo exposto, conforme tinha evidenciado Honor (2006), é possível que já existisse algum tipo de construção na área da referida ressurgência conhecida por Tambiá. Afinal, a utilização das palavras “conserto” e “reedificação” na forma como está posto nos documentos, significa ato ou efeito de recompor, de reedificar ou reconstruir algo que já existia.

A data 02 de abril de 1831 é apontada por Rodriguez (1962) como momento em que a Fazenda Pública da Província adquire do vigário José Gonçalves de Medeiros, pelo valor de 540\$000 o terreno circundante da Bica de Tambiá. É possível que esse valor não tenha sido pago como indenização dessa gleba, pois, um pouco mais adiante no texto, atesta Rodriguez (1962) que em 09 de setembro de 1839 a avaliação do terreno no juízo civil foi de 3.000\$000. O referido terreno tinha uma dimensão de noventa por noventa braças¹⁰⁸.

¹⁰⁷ Doc. 1085. Carta dos oficiais da Câmara da Paraíba ao rei D. João V sobre atraso das obras na igreja matriz da cidade, cadeia, casa da Câmara e fonte de Tambiá, (disponível em anexo).

¹⁰⁸ No sistema métrico corresponde a uma distância de 198m. Em termos de área essa gleba corresponde a 39.204m², ou seja, quase quatro hectares.

Para esse mesmo fato, Almeida (1978b, p.180) afirma que “...os terrenos que circundam a fonte foram adquiridos pelo governo provincial, em 1839, pela importância de quinhentos e quarenta mil réis”.

Essa dúvida, com respeito à data de aquisição do sítio, encontra respaldo favorável no ano de 1839, em dois arquivos pesquisados. O primeiro foi no Arquivo Histórico do Estado da Paraíba, onde, na caixa 17-1839, consta documento datado de 01 de fevereiro desse ano, em que a Comissão de Obras Públicas e Orçamento responde a requerimento do vigário José Gonçalves de Medeiros, posicionando-se favorável à aquisição dessas terras. Dessa forma é o parecer da Comissão:

“ A Comissão de Obras Publica e Orçamento a vista do requerimento do Vigário José Gonçalves de Medeiros, que alegando esta privado do gozo, e utilidade que lhe poderia prestar as matas adjacentes ao Chafariz de Tambiá, pede lhe sejam compradas e indenizado o suplicante do preço, em que forem justamente avaliadas, sendo para isso autorizado o Governo da Província; são de parecer, que, sendo, como é, reconhecida a vantagem que terá a capital da conservação das súbditas matas, que, ainda virgem, e bastante crescidas, e copadas, concorrem grandemente para o curso perene das águas do dito [?] Chafariz, que indubitavelmente seccará, se destruídas pelo proprietário, as mesmas matas, ficarem as águas expostas ao calor, e ardor do sol, um reconhecido dano dos habitantes da cidade, que são providos quase no seu todo, pelas referidas águas; **seja o Governo da Província autorizado para a compra referida só da parte do terreno, e matas absolutamente necessárias á conservação das mesmas águas**, não obstante a falta de Lei regulamentar ao § 3 do Artigo 1 do ato adicional guardando-se neste contrato a fiel execução dos principios do Direito, e disposições legislativas sobre casos semelhantes a bem das Rendas Provinciais. Sala das comissões, 1º de fevereiro de 1839,...” (PARECER DA COMISSÃO, 1839, grifo do autor)¹⁰⁹.

O segundo documento foi obtido no *site* do *Center for Research Libraries*. Assim, no discurso com que o Presidente João José de Moura Magalhães abre a segunda sessão da segunda legislatura da Assembleia Legislativa, em 16 de janeiro de 1839, ele faz referência à necessidade de se comprar essas terras expressando-se da seguinte forma:

[...] Devo também falar acerca das fontes publicas. **É indispensável, que marqueis a quantia precisa para a compra das matas, que**

¹⁰⁹ FUNESC/AHEP - Cx.17,1839. Parecer da Comissão de Obras Públicas, (disponível em anexo).

circulão a linda fonte do Tambiá, e que são indispensáveis para a conservação das águas. Por informações do Engenheiro fazem-se precisas em frente da fonte noventa braças de mattas, ficando ella no centro, e outras tantas braças de comprimento [...] (MAGALHÃES, 1839, grifo do autor)¹¹⁰.

Pelo exposto, o que se conclui é que, só a partir de 1839, têm-se evidências de uma consciência plena da necessidade de conservação daquelas matas, da autorização e pretensão, por parte do Presidente da Província, de comprá-las. Rodríguez, para fazer referência à data de 02 de abril de 1831, provavelmente deve ter se fundamentado em informação secundária ou em documento referente apenas ao início da negociação da Fazenda da Província com o proprietário do sítio, onde era apontada a necessidade da indisponibilidade da área por interesse da Província, não se chegando a fechar o negócio.

No livro “Roteiro Sentimental de uma Cidade”, Rodríguez (1962, p.141) apresenta fotografia da Bica de Tambiá. Apesar da pouca qualidade visual desse documento, ele foi reproduzido no sentido de mostrar aspectos desse logradouro, possivelmente entre o final do século XIX e início do século XX (Figura 22).

Na documentação existente no *Center for Research Libraries*¹¹¹, em quatro momentos, são encontradas referências sobre concertos realizados na Bica de Tambiá.

A primeira está no relatório do Presidente da Província, Sr. Pedro Rodrigues Fernandes Chaves, datado de 15 de novembro de 1842. Neste relatório, está dito que foi gasto com concerto da fonte de Tambiá a importância de 149\$210 (CHAVES, 1842)¹¹². Depois, em 03 de maio de 1847, na gestão do Ten. Coronel Frederico Carneiro de Campo, o mesmo, em relatório apresentado à Assembleia, afirma ter gasto 100\$000 réis (CAMPOS, 1847)¹¹³ na fonte de Tambiá. No relatório de 2 de outubro de 1855, apresentado à Assembleia da Província pelo vice-presidente Dr. Flávio Clementino da Silva

¹¹⁰ Fala do Presidente da Província em 16 de janeiro de 1839 (disponível em anexo).

¹¹¹ Site: <http://www.crl.edu/pt-br/brazil>

¹¹² Relatório apresentado à Assembleia Legislativa da Paraíba do Norte por Pedro Rodrigues Fernandes Chaves, em 1842, (disponível em anexo).

¹¹³ Relatório apresentado à Assembleia Legislativa da Paraíba do Norte pelo Tenente Coronel Frederico Carneiro de Campo, em 1847, (disponível em anexo).

Freire, consta terem sido feitos pequenos reparos na fonte de Tambiá, porém sem valor especificado (FREIRE, 1855)¹¹⁴.

Finalmente, na exposição com que o Dr. Simbal Odorico de Moura passou ao administrador da Província, Felizardo Toscano de Brito, em 29 de julho de 1865, consta que por conta da Província foram gastos 120\$440 réis (MOURA, 1865)¹¹⁵ nos consertos da fonte de Tambiá.

Figura 22 – Fotografia da Fonte de Tambiá



Fonte: Cópia do livro “Roteiro Sentimental de uma Cidade”, (RODRÍGUEZ, 1962 p. 141). Em destaque pessoas em trânsito em busca da obtenção de água. Na parte central da foto observa-se a fonte de Tambiá. Do lado esquerdo, destaca-se o frontispício e, em sua porção posterior, o tanque para acumulação de água. Quando se compara a dimensão do tanque com a lateral do frontispício, percebe-se que esse no passado tinha uma dimensão maior que na atualidade. Observar Figura 24.

Após sua reconstrução na perspectiva de Honor (2006), ou construção, no entendimento do senso historiográfico, ocorrida em 1782, as maiores intervenções foram aquelas que estão referendadas por duas placas afixadas

¹¹⁴ Relatório apresentado à Assembleia Legislativa da Paraíba do Norte pelo vice-presidente Dr. Flávio Clementino da Silva Freire, em 1855, (disponível em anexo).

¹¹⁵ Exposição com que Dr. Simbal Odorico de Moura passou a administração da Província para Felizardo Toscano de Brito em 1865, (disponível em anexo).

em seu frontispício (observar Figura 23). A primeira ocorreu no governo de Francisco Luis da Gama Rosa, em 1889.

Na segunda intervenção, governava a Paraíba Sólton Barbosa de Lucena e o prefeito da capital era Walfrêdo Guedes Pereira. Em mensagem apresentada ao Conselho Municipal da Capital do Estado da Paraíba, em dezembro de 1921, Guedes Pereira fez um relato sobre o mau estado de conservação das cinco fontes públicas existentes na cidade e dentre as três que ainda funcionavam, destacou a de Tambiá como merecedora de sua maior atenção, por sua abundância em água e importância para a cidade.

Nas ações desenvolvidas por Guedes Pereira junto a Tambiá, que tiveram também o apoio do governo estadual, foram feitos significativos melhoramentos na fonte, tendo sido ampliada a área da mata circundante e criado o parque que homenageou o naturalista paraibano Manuel de Arruda Câmara.

Figura 23 – Placas na Fonte de Tambiá



Fonte: Acervo do autor, (dezembro de 2009). Placas afixadas na porção central do frontispício da bica de Tambiá fazendo referência às duas intervenções sofridas naquele chafariz público.

Na mensagem apresentada ao Conselho Municipal da Capital do Estado da Paraíba, em dezembro de 1921, o Prefeito Walfredo Guedes Pereira assim se posicionou:

Os trabalhos que estou realizando na Fonte de Tambiá alertaram-me a idéia da criação de um logradouro publico nos terrenos a ella pertencentes, o que fiz pelo decreto nº 37, de 3 de agosto do corrente anno, creando o parque, que em homenagem ao grande naturalista parahybano, Manuel de Arruda Camara, tomou o seu nome. Para tornal-o maior, mais accessível e de melhor aspecto, desapropriei, amigavelmente, um terreno ao nascente [...] e um outro, ao poente, com 4.565 metros quadrados, [...] Para essas aquisições foi dispendida a quantia de 9:500\$000 (PEREIRA, 1921, p.17-18)¹¹⁶.

Nos tempos atuais a fonte de Tambiá representa o principal monumento relacionado à história do abastecimento público de água da cidade de João Pessoa, tombado pelo IPHAN, em 26 de setembro 1941.

É constituída, como as demais bicas edificadas na época, de basicamente duas partes: o tanque, que acumula a água ressurgente da encosta¹¹⁷, localizado na porção anexa e posterior da construção (Figura 24) e o frontispício, elaborado em pedra calcária talhada, com cerca de 5 metros de largura por 4,5 de altura na sua porção central (Figura 25). Quase toda área da parte inferior do frontispício apresenta discretos elementos decorativos, com linhas retas, formando molduras que lembram pilastras nas laterais da fachada. Na porção central a rocha é lisa, destacando-se na base um bloco rochoso para fixação de três torneiras e no centro, acima desse bloco, as placas referentes às duas maiores restaurações. Na porção somital do frontispício destacam-se elementos barrocos constituindo um belíssimo trabalho em cantaria.

Neste frontão, entre volutas e conchas simétricas destaca-se uma área circular que deveria conter, no passado, algum tipo de emblema ou brasão das armas da coroa ou império, assim como existia nas fontes dos Milagres e Gravatá (RODRIGUEZ, 1962). Em consequência das sucessivas intervenções

¹¹⁶ APAC - Mensagem apresenta ao Conselho Municipal, (disponível em anexo).

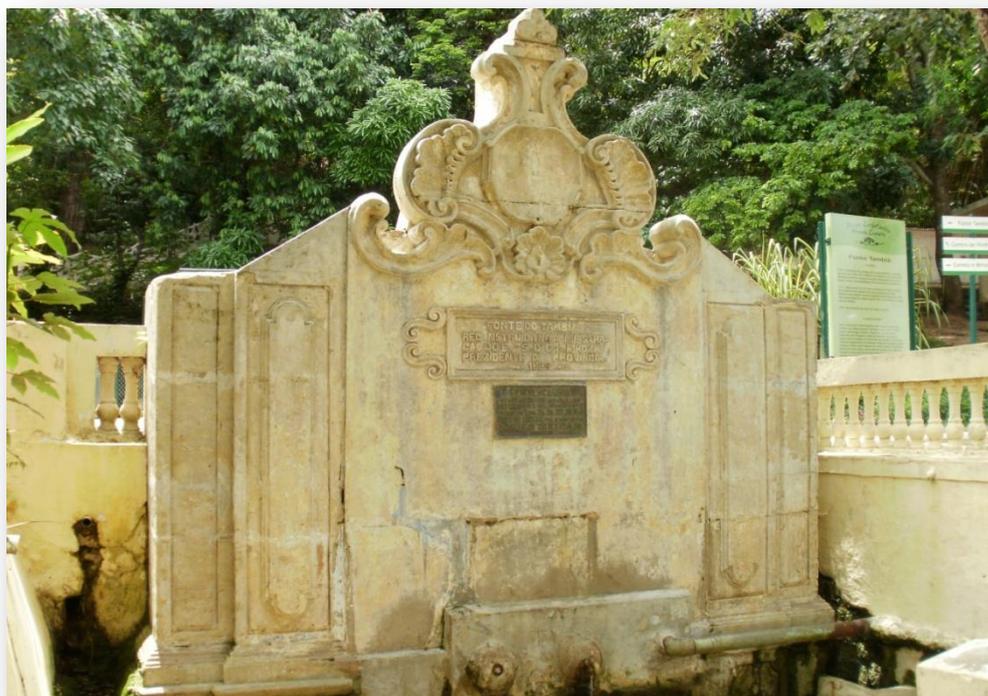
¹¹⁷ No caso específico da Fonte de Tambiá existem dois tanques. O primeiro é anexo e posterior ao frontispício, o segundo, posiciona-se a montante, a cerca de seis metros do primeiro. Os dois são intercomunicados através de tubulação.

Figura 24 – Vista posterior da Fonte de Tambiá



Fonte: Acervo do autor, (dezembro de 2009). Parte posterior da bica de Tambiá onde pode ser observado o tanque de acumulação de água com portão de acesso ao mesmo. As dimensões do tanque são: 3m de largura, 1m de espessura e aproximadamente 1,3m de profundidade, totalizando um acúmulo de cerca de 4m^3 de água.

Figura 25 – Vista frontal da Fonte de Tambiá



Fonte: Acervo do autor, (dezembro de 2009). Vista do frontispício da fonte de Tambiá.

sofridas em sua estrutura fica difícil afirmar se os traços arquitetônicos atuais são diferentes daqueles do passado. Através da Figura 22, apesar de sua pouca nitidez, é possível perceber que a parte posterior da bica, aquela referente ao tanque, tem dimensão maior que na atualidade, que é de apenas um metro de espessura, conforme pode ser observado na Figura 24.

Rodríguez (1962) e Aguiar (1993) narram uma lenda sobre a origem do nome Tambiá. Conta Rodríguez que uma jovem índia Tabajara ao perder seu amor, um índio Cariri, de nome Tambiá, chorou sobre o seu túmulo “...durante 50 luas, tendo as suas lágrimas originado uma fonte que, desde então, tomou o nome de seu amante, o valente Tambiá” (RODRÍGUEZ, 1962, p 113). Há uma outra versão apresentada no livro “Tambiá de minha infância” de Medeiros (1994), onde o trágico não aparta um grande amor. Assim, atendendo às súplicas da índia Tabajara, Mãe-d’água¹¹⁸ cria uma situação no sentido de evitar a partida do índio Tambiá, que pretendia viajar para outras terras. No momento da partida Tambiá é picado por uma centopeia, então pisa com violência no animal, rasgando a mãe terra e provocando o nascimento da fonte, que a partir de então passou a chamar-se Tambiá. Dois contos, um trágico e outro lírico, sem perder o tom, retratam a história da origem da fonte, apoiados no imaginário ancestral dos povos primitivos que aqui viviam e, possivelmente, corrompidos através da oralidade.

4.3.2.3 A Fonte do Gravatá

Pouco se sabe da exata localização da bica do Gravatá. Diversos documentos que abordam a história da cidade da Paraíba contam que era na atual Rua Maciel Pinheiro, nas imediações do antigo Quartel de Polícia, hoje Casa do Artesão da Paraíba, (Figura 13). Os trabalhos que indicam seu posicionamento com melhor aproximação são os de Coêlho Filho (1948, p.62) que diz que a fonte de Gravatá “...estava situada no pátio no antigo Quartel da Polícia, à rua Maciel Pinheiro...” e, Almeida (1978b, p.180), talvez inspirado em Coêlho Filho (1948), diz que “...ficava no centro de uma praça, em frente ao

¹¹⁸ Um dos epítetos de Iemanjá, cuja representação popular também é a de sereia europeia.

quartel de Polícia.” Na “Monografia da Cidade da Parahyba”, elaborada por Vicente Gomes Jardim é onde se encontram, de forma indireta, referências sobre seu posicionamento. O mesmo assim se expressou: “ [a fonte] Está situada no pateo do Quartel de Polícia...” (JARDIM, 1910, p.110) e, quando descreveu a poligonal do pátio, localizado ao sul do quartel, assim a delimitou:

Esta praça é um quadrilátero: Forma o primeiro lado a passagem da rua Conde d’Eu [atual Maciel Pinheiro], tem a direção de 10° nordeste-sudoeste e a extensão de 32 metros; o segundo é formado pelo muro de uma chácara que ali existe, tem direção de 80° sueste-noroeste e a extensão de 72 metros; **forma o terceiro alinhamento do paredão de oeste da bica do Gravatá, tem a direção de 20° sudoeste-nordeste e a extensão de 34 metros** e o quarto é formado pelo alinhamento do Quartel de Policia, tem a direção de 80° noroeste-sudeste e a extensão de 68 metros. (JARDIM, 1910, p.98, grifo do autor)

Pelo exposto, a conclusão que se tira é que a referida fonte localizava-se na porção oeste desse pátio, onde o frontispício da bica constituía o limite ocidental desse logradouro, localizando-se a aproximadamente 70m da Rua Maciel Pinheiro. Na Figura 12, através da localização do quartel e da poligonal, é possível melhor entender seu posicionamento.

Rodríguez (1962, p.112) a descreve com forma, aproximadamente, quadrada e cercada por pequeno muro de pedra onde torneiras de bronze decoradas estavam afixadas nas paredes norte, sul e leste. Continuando a descrição, afirma que o paredão localizado a oeste era o frontispício, setor mais elevado, construído em pedra de cantaria que ostentava as armas imperiais. Na porção inferior dessa parede estavam os canos das águas servidas que drenavam para o Rio Sanhauá, observar Figura 26.

Hoje, nada mais se observa dessa fonte, nada foi poupado pelos governos entre a segunda metade do século XIX e início do XX, que inspirados nas ideias de modernidade e higienismo, promoveram grandes reformas na cidade. Foi soterrada entre 1918 e 1921 (MEDEIROS, 1950, p. 36). Segundo Rodriguez (1962, p.113), nada foi preservado, os ornatos em relevo “...de

Figura 26 – Iconografia da Fonte do Gravatá



Fonte: Cópia do livro “Roteiro Sentimental de uma Cidade”, (RODRÍGUEZ 1962 p. 129).

bronze e de pedra, nem a coroa das armas imperiais, nem a placa de bronze ali aposta quando dos reparos ordenados pelo Barão do Abiaí!...”.

Os documentos mais antigos sobre a fonte do Gravatá foram um requerimento e um ofício, encontrados no Catálogo dos Documentos Manuscritos da Capitania da Parahyba. O primeiro, datado de 17 de setembro de 1789, é uma solicitação do procurador do senado da Câmara da Parahyba ao procurador da Fazenda Real solicitando as certidões das ordens reais sobre várias obras, dentre as quais a fonte do Gravatá. É um documento com informações administrativas que se refere conjuntamente

[...] as ruínas das fontes, ruas publicas, da cadeia e Caza de [?] e do Porto, ou Caes do Varadouro; [...] Foi servida a mesma Senhora mandar aprovar a dita Junta as determinações, que tem dado para o **Conserto da Fonte do Gravatá**, e factura da Caza da Cadeia, [...] (CATÁLOGO, 2002, p. 406, grifo do autor)¹¹⁹

O segundo documento é um ofício do Governador da Paraíba Jerônimo Jose de Melo e Castro, datado de 6 de maio de 1785, ao secretário da Marinha

¹¹⁹ Doc. 2212. Requerimento do procurador do Senado da Câmara da Paraíba (disponível em anexo).

e Ultramar abordando a chegada de um vigário à cidade e a construção de uma fonte nova. Desta forma o Governador fez referência à fonte:

Na fonte nova que sua Majestade permitiu se fizesse de sua Real Fazenda, admiram todos a incansável assistência que diariamente faço na mesma obra, de que a **Nobreza e Povo esta muito satisfeitos por verem um chafariz de sete bicas de águas abundantes**¹²⁰, em um lugar que antes era um paul, e charco indecente onde os escravos brigavam pela pouca água de uma cacimba, servindo hoje de passeio publico pela situação amena, e mais deliciosa pelas arvores silvestres que na melhor ordem mandei plantar ficando a melhor obra que tem a cidade e ainda Pernambuco. (CATÁLOGO, 2002, p.394, grifo do autor)¹²¹

Nas diversas obras publicadas não se têm informações precisas com respeito à data de sua construção. Jardim (1919, p.110) diz que a mesma “...foi erigida em 1781, por ordem da junta de Fazenda de Pernambuco e [...] reconstruída em 1785 na mesma administração¹²²...”. Nóbrega (1974), sem maior detalhamento, afirma que Gravatá foi “...edificada em virtude de deliberação da Provedoria da Fazenda da Província [em] 30 de outubro de 1784,...] e, Coêlho Filho (1948), disse que em 30 de outubro [1782] autorizava-se a construção de Gravatá. Rodríguez (1962), com respeito a esse assunto, é a obra que traz informações mais detalhadas, assim ele descreve as fases administrativas do processo construtivo da fonte:

[...] A Fonte do Gravatá, construída mediante contribuição do povo, embora sob administração da Câmara Municipal (deliberação da Provedoria da Fazenda de vinte de maio de 1781 e expediente de 20 de outubro de 1784, consubstanciado na ordem da Junta de 20 de agosto de 1785) [...] (RODRÍGUEZ, 1962, p.112).

Considerando os documentos e obras pesquisadas sobre a fonte do Gravatá, o mais coerente é ter como referência de sua construção a segunda metade do ano de 1784 e o início de 1785. No ofício do Governador da Paraíba

¹²⁰ Apesar de não estar referenciado no documento o nome Gravatá, é bastante provável que o “chafariz de sete bicas de águas abundantes” seja a fonte do Gravatá. Não se conhece outro que tenha esse número de torneiras.

¹²¹ Doc. 2144. Ofício do governador da Paraíba, brigadeiro Jerônimo José de Melo e Castro, ao secretário de estado da Marinha e Ultramar, Martinho de Melo e Castro [...] construção de uma fonte nova, (disponível em anexo).

¹²² Jardim se refere ao Governador Jerônimo Jose de Melo e Castro. O mesmo governou a Paraíba de abril de 1764 a maio de 1797 (Almeida, 1978b).

Jerônimo José de Melo e Castro, datado de 6 de maio de 1785, o mesmo faz referência a uma obra que acabou de ser realizada e já está "...servindo hoje de passeio publico...". Portanto, em maio de 1785 o chafariz e as obras em seu entorno já estariam construídas.

As referências encontradas com respeito às intervenções realizadas na bica do Gravatá começam a ser observadas a partir de 1835, em um documento intitulado "Relação das despesas feitas com obras públicas desde 1 de julho de 1834 até 31 de maio de 1835". Nesse documento constam despesas "...com a compra de diversos generos para a fonte do Gravatá..." e de uma ponte no valor de 610\$880 e "...com as férias dos oficiais que trabalharam nas fontes do Gravatá e Tambiá...", no valor de 19\$000 (RELAÇÃO DAS DESPESAS, 1835)¹²³.

Foram encontradas também referências de consertos no relatório que a Assembleia Legislativa apresentou, na sessão ordinária de 15 de novembro 1842, ao Presidente Pedro Rodrigues Fernandes Chaves, no valor de 873\$320 (CHAVES, 1842)¹²⁴. Cerca de dois anos depois, em 3 de maio de 1844, em relatório apresentado na Assembleia Legislativa, o Presidente da Província Agostinho Silva Neves presta conta no valor de 33\$920 (NEVES, 1844)¹²⁵ de consertos, também na referida fonte. Em 3 de maio 1847 também constam gastos com a fonte do Gravatá, no relatório do Presidente Coronel Frederico Carneiro de Campos, no valor de 337\$200 (CAMPOS, 1847)¹²⁶ réis. Há também pequena referência a reparos que foram feitos no Gravatá no relatório apresentado à Assembleia Provincial pelo vice-presidente Dr. Flávio Clementino da Silva Freire, em 2 de outubro de 1855. Nessa exposição não são apresentados valores, mas fica explicitado que a fonte não se encontra em estado de conservação conveniente (FREIRE, 1855)¹²⁷. Em 15 de junho de

¹²³ FUNESC/AHEP - Cx.12,1835. Relação das despesas feitas com as obras públicas desde 1 de julho de 1834 até 31 de maio de 1835, (disponível em anexo).

¹²⁴ Relatório apresentado à Assembleia Legislativa da Paraíba do Norte por Pedro Rodrigues Fernandes Chaves, em 1842, (disponível em anexo).

¹²⁵ Relatório apresentado à Assembleia Legislativa da Paraíba do Norte por Agostino da Silva Neves em 1844, (disponível em anexo).

¹²⁶ Relatório apresentado à Assembleia Legislativa da Paraíba do Norte por Frederico Carneiro de Campos em 1847, (disponível em anexo).

¹²⁷ Relatório apresentado à Assembleia Legislativa da Paraíba do Norte pelo vice-presidente Dr. Flavio Clementino da Silva Freire, em 1855, (disponível em anexo).

1860, no relatório do Presidente Luiz Antonio da Silva Nunes, faz-se referência ao estado de conservação da fonte e, dessa forma o Presidente se pronunciou:

[...] Gravatá, que outrora abastecia de agua potavel a capital, acha-se em deplorável estado de ruína, a ponto de quase não dar uma gota d'agua com os aterros e entulhos de que estava cheia. Mandeï fazer o desaterro necessário que se acha quase concluído. Já dá água em abundancia; mas a obra carece de grande serviço e maior despeza; [...] (NUNES, 1860)¹²⁸

Nesse documento é apresentada uma estimativa, orçada pelos engenheiros entre três a quatro contos, para se fazer um trabalho mais completo nessa bica, porém, em função de os canos já estarem comprados, o Presidente admite que os gastos seriam menores.

Após essa última alusão de manutenção desenvolvida na bica do Gravatá, só foi encontrada referência a outra, no ano de 1889, quando Silvino Elvídeo Carneiro da Cunha, o Barão do Abiaí, assume a vice-presidência da Província entre janeiro e junho de 1889. Naquele momento, em função do alto estado de degradação, a fonte foi reconstruída. O jornal a Gazeta da Parahyba, edição de 5 de junho de 1889, assim apresentou a matéria:

[...] Na presença do Exm. Sr. Vice-presidente da província Barão do Abiahy, [...] inaugurou-se hontem ás 4 horas da tarde a Fonte do Gravatá, que há muito se achava obstruída e em completo abandono [...] O estado em que ela hoje se acha, fal-a digna de qualquer capital adiantada, [...] (AGUIAR, 1999, p.272).

Após reconstrução e várias intervenções das administrações provinciais desde o século XVIII, a fonte do Gravatá foi demolida em 1922, afirma Rodríguez (1962, p.129). Provavelmente, o que foi demolido foi apenas o seu frontispício, pois como a fonte se localizava em área baixa e sujeita a colmatagem, já deveria estar recoberta por sedimentos e outros detritos vindos de montante, onde se localizava a área mais central da cidade. Posteriormente, na caracterização do relevo do sítio da cidade da Paraíba, esse assunto será abordado. Na mensagem de dezembro de 1921, apresentada ao Conselho Municipal da Capital, o Prefeito Guedes Pereira ratifica esse entendimento

¹²⁸ Relatório apresentado a Assembleia Legislativa pelo seu Presidente Dr. Luiz Antonio da Silva Nunes, em 1860, (disponível em anexo).

quando assim se expressou: “...A [fonte] do Gravatá [...] está completamente cheia de lixo, vendo-se, sómente, pequena parte de suas muralhas acima do nível do solo...” (PEREIRA, 1921, p.12)¹²⁹.

4.3.2.4 A fonte de Santo Antonio

A fonte de Santo Antonio está situada ao norte e na parte posterior ao convento dos Franciscanos. Localiza-se em uma grande depressão, da mesma forma que as demais fontes já apresentadas, observar Figuras 13 e 27.

Nos documentos cartográficos da primeira metade do século XVII ela já se encontrava mapeada, de forma muito evidente, dentro dos limites da cerca conventual. Possivelmente, por ser de uso exclusivo dos Franciscanos, pouca referência se tem sobre ela. De acordo com Rodríguez (1962, p.111), apenas nos anos difíceis, motivado por secas ou doenças, quando o convento era utilizado como hospital de emergência, é que a população utilizava suas águas.

Dentre as quatro ordens religiosas instaladas na Paraíba, a dos Franciscanos era a que tinha o convento mais bem localizado. Além dos bons ares, que eram comuns às demais, por localizar-se na porção norte do tabuleiro, tinha visão privilegiada da entrada da cidade através do estuário do Rio Paraíba e, na base dessa elevação, ocorria muita rocha calcária e água potável em abundância. Assim, a água e os demais materiais para construção da Igreja de Santo Antonio e convento anexo, foi fácil de se obter, a julgar pela descrição contida na “Crônica dos frades menores da Província do Brasil”. Assim descreveu seu autor:

[...] Tem dentro **hua fonte nativa, de boa, e salutifera agoa, a qual brota das entranhas duras de hua pederneyra** [...] Toda [rocha] servio de grande conveniência, e menos custo para as obras do Convento, que muito depois se levantou de novo, tirando-se de dentro de sua cerca todo o material de pedra, cal e taõbem o saibro, [...]. (JABOATAM, 1859, p.357, grifo do autor).

Sua construção é referenciada na historiografia como sendo do início do século XVIII, estando o ano de 1717, talhado em pedra na porção frontal

¹²⁹ APAC - Mensagem apresenta ao Conselho Municipal, (disponível em anexo).

superior da mesma, como data de conclusão da obra. Dentre as fontes que foram edificadas, na cidade da Paraíba, a de Santo Antonio é a mais bem conservada e com adornos mais rebuscados.

Figura 27 – Fotografia do entorno da Fonte de Santo Antonio



Fonte: Acervo do autor, (dezembro de 2009). Vista da área interna do Convento de São Francisco onde se observa na porção central da foto a fonte de Santo Antonio. Por trás da mesma, a vertente, com desnível em relação aos terrenos em primeiro plano, na ordem de 20 metros.

Seu frontispício é emoldurado de forma quadrangular por duas pilastras laterais e uma cornija saliente elaborada em rocha calcária discretamente trabalhada em cantaria. Este conjunto alinha-se ao muro de arrimo da encosta. Todo o conjunto emoldurado lembra um altar, onde, na parte inferior, existe um tanque saliente em relação ao frontispício, elaborado sem qualquer adorno artístico (BURITY, 1988). O “retábulo,” por trás do tanque, divide-se em dois níveis; um inferior, em que quatro pilastras delimitam três faixas, onde na do centro, um rebuscado golfinho trabalhado em pedra, perenemente drena as águas subterrâneas para o tanque. O nível superior, detalhadamente trabalhado tem, em sua porção central, um nicho, resguardado lateralmente por modilhões e carrancas, que como guardiões, no passado embelezavam e

protegiam a imagem de Santo Antonio de Pádua ali existente (BURITY, 1978 e NÓBREGA, 1974). Observar Figura 28.

Figura 28 – Fotografia da Fonte de Santo Antonio



Fonte: Acervo do autor, (dezembro de 2009). Vista aproximada da fonte de Santo Antonio onde se pode observar o rebuscado trabalho arquitetônico em cantaria e o elevado grau de conservação da mesma.

Na porção superior e inferior ao nicho existem cartelas com inscrição em latim. Burity (1988, p.98-99) fez referência a um equívoco que se repetia na historiografia paraibana com respeito a sua tradução. Assim, no sentido não literal, a cartela superior traz ao leitor, aquele que contempla a fonte, um sentimento transcendente da nobreza do labor e dificuldades enfrentadas pelos que a construíram. Logo abaixo dessa mensagem consta a inscrição do ano de sua conclusão, 1717; e nas laterais, as iniciais F.M. e T.F., que para Burity (1988), fazem referência aos artistas ou responsáveis por sua construção, ou seja, os “**F**rades **M**enores da ordem **T**erceira dos **F**ranciscanos”. Nas cartelas inferiores ao nicho são feitas duas invocações, uma de caráter mítico, um apelo à tradição ancestral, onde se reconhecia na água um ser vivo, que poderia interceder pelos homens, e outra de caráter religioso, onde se invoca ao

guardião da ordem orações pela humanidade. De forma não literal é assim apresentada a tradução:

[cartela superior] À posteridade. Estás a indagar porventura com que sacrifício se erigiu o que ora contempas, ó leitor. Foi um amor fraterno que construiu com despesas enormes este monumento. 1717. FM - TF

[cartelas inferiores] Entoai, ó fontes, cânticos ao Senhor [e] Santo Antonio, rogai por nós. (BURITY, 1988, p.101)

Na contemporaneidade, a fonte de Santo Antonio por não ser pública e estar localizada em área protegida, no interior do convento e com acesso restrito, é a mais bem preservada em termos arquitetônicos. Todo acervo do convento de São Francisco e Igreja de Santo Antonio foi tombado pelo IPHAN em 16 de outubro de 1952.

4.4 As fontes ao longo do tempo

Com base no exposto, dentre as várias ressurgências, que existiam no primitivo sítio da cidade da Paraíba, seis tiveram grande importância no processo de abastecimento da cidade.

É possível que, nos primeiros tempos de sua fundação, momento em que a cidade se limitava aos armazéns na margem do Sanhauá e, na parte alta, à capela da igreja Matriz e outras poucas construções, a ressurgência que posteriormente receberia o nome de Fonte dos Milagres, fosse a mais importante em termos de abastecimento. Essa conclusão se fundamenta, não só no fato de ser essa a fonte mais antiga de que se tem referência na historiografia, sendo citada no documento de doação das terras do Pe. João Vaz Salem aos Beneditinos, como também por se localizar na porção intermediária e menor rota de acesso entre a parte alta e a baixa da cidade. Assim, por cerca de dois séculos e meio, essa vertente deve ter servido à população citadina na forma de cacimba ou de simples olho d'água, pois, como já citado anteriormente, a construção de um chafariz naquela localidade só se deu em 1849, na gestão do Presidente João Antonio de Vasconcellos.

A vida útil da fonte dos Milagres, enquanto chafariz, foi muito curta, possivelmente perdurou até o início do século XX, momento em que tinha início o sistema de abastecimento de água encanada. Não se tem referência do momento em que ela foi desativada, porém, considerando o pronunciamento do presidente João Antonio de Vasconcellos, citado no item 4.3.2.1, a veia d'água não era abundante e por contenção de recursos o tanque de acumulação construído era pequeno para maior acumulação de água. Desta forma, é possível que desde a sua inauguração, a fonte dos Milagres não tenha tido bom desempenho em termos de constante fornecimento de água, fazendo com que a população procurasse outros locais para se abastecer, contribuindo para o seu progressivo desuso.

Afastadas um pouco para leste e sul, do núcleo inicial da cidade, localizavam-se respectivamente as fontes de Tambiá e Gravatá, que sem dúvida alguma representaram em termos de abastecimento público as vertentes de maior profusão, sendo suas águas, sobretudo as da primeira, referenciadas em termos de ótima qualidade.

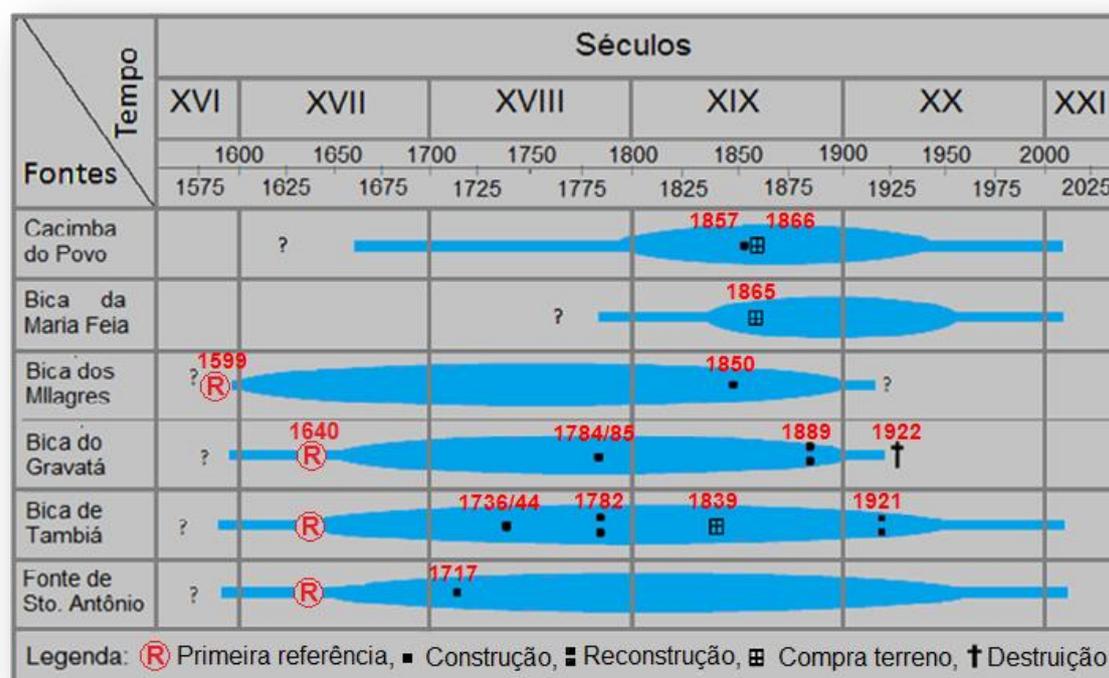
Essas duas ressurgências mais a de Santo Antonio estão mapeadas na iconografia intitulada *Frederyck Stadt*, Figuras 34 e 34a, estando a de Tambiá e a de Santo Antonio representadas por uma legenda bastante explícita (pontos 6 e 2) e a do Gravatá, na forma de um discreto olho d'água (OD), localizada na base da calha do córrego que provinha da parte alta da cidade.

A de Santo Antonio, construída pelos Franciscanos em 1717, representa o mais antigo monumento arquitetônico, construído na cidade da Paraíba, com o propósito de obtenção de água. Atualmente, encontra-se bastante preservada e tem uma vazão estimada em cerca de 500 litros de água por hora.

A do Gravatá, construída entre 1784 e 1785 e reconstruída cerca de cem anos depois, em 1889, teve grande importância no abastecimento da cidade, provavelmente em função de sua grande vazão. Esta afirmativa se fundamenta no fato de ser essa fonte a única que tinha sete bicas e também, por sua localização. A mesma situava-se em área muito baixa, possivelmente bastante

próxima da calha que drenava as águas da parte alta da cidade, constituindo área de dejeção dos sedimentos e demais resíduos produzidos na parte alta da cidade. Em decorrência desses aspectos, que se refletiam na qualidade de sua água, encontram-se justificativas para explicar o grande número de intervenções, o progressivo abandono por parte da população e seu desaparecimento por soterramento no início do século XX, observar Figura 29.

Figura 29 – Gráfico - as fontes através do tempo



Fonte: Elaborado pelo autor. Gráfico ilustrativo, baseado em informações históricas, evidenciando as fases de maior e menor importância das seis fontes da cidade da Paraíba. A espessura da faixa reflete proporcionalmente essas fases sem nenhuma conotação quantitativa. Para a fonte de Tambiá foi considerado como data de sua construção os anos entre 1736/44; o ano de 1782 considerado na historiografia como sendo de sua construção, está representado como a primeira reconstrução. A segunda reconstrução corresponde às intervenções feitas em 1921, por Guedes Pereira, quando comprou outras áreas adjacentes, aumentando a área de preservação de mata e criando o Parque Arruda Câmara através do Decreto N^o 37, de 3 de agosto de 1921.

A fonte de Tambiá tem como data oficial de sua conclusão o ano de 1782, porém, conforme referenciou Honor (2006), foi encontrado documento citando a necessidade de reedificá-la em 1736, o que induz a um raciocínio de que ela já existisse enquanto construção em data anterior a 1782. A mesma teve uma longa vida útil, antes e após ter sido edificada, e representa o principal monumento à história do abastecimento público de água na cidade da

Paraíba. Nos tempos atuais continua nutrindo, entre outras ressurgências, as cabeceiras do rio Tambiá Grande e, de forma pouco intensa, a pessoas egressas do interior, que guardam em suas memórias o hábito primitivo de se abastecer das águas que brotam da terra.

A Cacimba do Povo e a Bica de Maria Feia, apesar de serem antigas em termos de ressurgência, só passaram a ser utilizadas de forma mais intensa pela população a partir de meados do século XIX, momento em que a cidade se estendeu para o sul e leste do seu núcleo primitivo. Na porção leste, nas imediações do sítio Cruz do Peixe, a Bica da Maria Feia era o principal ponto de abastecimento; e na parte sul da cidade, nas imediações das Trincheiras, era a Cacimba do Povo. Ambas não sofreram intervenções no sentido de construções arquitetônicas, são apenas escavações no solo donde a água verte.

A Cacimba do Povo, por ser cavidade elaborada em rocha calcária, é mais resistente, nitidamente delimitada e não deveria ter a denominação de cacimba, pois, diferentemente das cacimbas tradicionais, no sentido de ser um poço, onde o acúmulo de água se dá por infiltração a partir dos poros da rocha, nessa se dá por precipitação, constituindo nada mais que um tanque de acumulação. A outra, a Bica de Maria Feia, é que constitui uma verdadeira cacimba, de onde a partir de uma cavidade no solo, resguardada por uma tubulação, a água do nível hidrostático brota dos interstícios da rocha para o interior dessa cavidade, constituindo o que cientificamente se chama de poço amazonas ou cacimba. Com respeito a essa última não se tem referência de sua escavação, possivelmente deve ter surgido a partir de iniciativa do proprietário do antigo sítio Cruz do Peixe.

Nos documentos existentes no site <http://www.crl.edu/pt-br/brazil>, em dois momentos, nos relatórios apresentados pelo Presidente da Província, Coronel José Vicente de Amorim Bezerra à Assembleia, no ano de 1850, é feita, pelo mesmo, referência à necessidade de construção de chafariz na área baixa da cidade, região do Zumbi. Porém, em função da não citação dessa obra na exposição realizada em 30 de setembro de 1850, na Assembleia da

Província, quando repassou o governo para Agostinho da Silva Neves, é provável que essa obra não tenha sido executada.

No próximo capítulo, no sentido de se entender as singularidades ambientais locais, será feita uma abordagem sobre o meio físico escolhido para fundação da cidade. Inicialmente, a fim de se resgatar e apreender o grau de conhecimento que se tinha desse meio, serão analisadas algumas iconografias elaboradas por portugueses e holandeses. Em momento posterior será realizada uma abordagem geológica e geomorfológica do sítio, no sentido do entendimento da fisiologia local e o porquê da grande quantidade de ressurgências e rocha calcária na área em que Martim Leitão e seus assessores escolheram para fundar a cidade de Nossa Senhora das Neves.

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 5

CONSIDERAÇÕES PALEOGEOGRÁFICAS E CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO SÍTIO ONDE FOI FUNDADA A CIDADE DE NOSSA SENHORA DAS NEVES

Este capítulo tem como objetivo fazer uma abordagem dos aspectos físicos do sítio e do entorno, onde foi fundada a cidade de Nossa Senhora das Neves. Inicialmente, com o propósito de resgatar informações paleogeográficas, serão analisados mapas iconográficos elaborados na primeira metade do século XVII por portugueses e holandeses. Em um segundo momento é que será feita a caracterização geológico-geomorfológica da área. Procurou-se, na medida do possível, não utilizar termos técnicos de cunho geológico e geomorfológico, no sentido da formatação de um texto sucinto, claro e objetivo, porém, sem perder de vista a fidelidade dos aspectos físicos da área de estudo. Quando for necessária a utilização de termos técnicos, serão feitas notas de rodapé para explicá-los.

5.1 A água na iconografia: um resgate do conhecimento sobre o meio físico

5.1.1 O legado da documentação iconográfica

As fontes documentais escritas, a exemplo dos diários de viagens, memórias e relatos de experiências dos estrangeiros que aqui vieram, são geralmente ricas em descrição da cultura, do meio físico e da paisagem; constituem valioso acervo, não só para remontar o processo histórico, como para compreensão mais detalhada do cotidiano da sociedade¹³⁰ e de como se configurava o meio físico, contribuindo, também, para os estudos geográficos.

¹³⁰ História Nova - uma corrente historiográfica que se “afirma como história global, total, e reivindica a renovação de todo o campo da história”. Fundamenta-se nos princípios da Escola dos Annales e se caracteriza por incorporar métodos das ciências sociais à história. Utiliza como fonte uma diversidade de documentos: “escritos de todos os tipos, documentos

As esculturas, desenhos e mapas constituem outra forma de registro. Os homens, desde épocas imemoráveis, fizeram uso da imagem para retratar aquilo que viam e viviam; reproduzindo a realidade através de diversas formas de expressão. Este acervo, notadamente os mapas, constitui outra forma de registro dos diversos aspectos do meio físico, trazendo informações importantes sobre a configuração pretérita de uma área/paisagem que se deseje estudar (ROCHA, 2005).

Os registros imagéticos da costa brasileira tiveram início com os navegantes e cosmógrafos que protagonizaram o processo de expansão ultramarina. Através desses viajantes, pinturas diversas, mapas e xilogravuras foram produzidas, a exemplo da contribuição do italiano Américo Vespúcio com a obra “Mundus Novus”, e do alemão Hans Staden, através do livro “Viagem ao Brasil”, entre outras. Durante o período holandês, no Nordeste do Brasil, cientistas e pintores, a convite do Conde Mauricio de Nassau, retrataram a paisagem, os índios, a fauna e a flora, constituindo magnífico acervo iconográfico da diversidade e do exotismo brasileiro. Entre outros, contribuíram para isso Frans Post, Georg Marcgraf, Albert Eckhout (ROCHA, 2005). Nos séculos XVIII e XIX muitas expedições científicas do velho mundo contribuíram para o conhecimento e elaboração do acervo iconográfico brasileiro. Porém, foi a partir da primeira metade do século XIX, com a vinda da família real para o Brasil, que um grande número de missões científicas e artísticas foram realizadas. Dentre as diversas iconografias produzidas por essas missões, a título de exemplo, podem ser destacados os diversos desenhos e pinturas existentes na obra de Jean Baptiste Debret, intitulada “Viagem Pitoresca e Histórica ao Brasil”. Porém, no sentido das grandes contribuições cartográficas, destaca-se a produção iconográfica dos engenheiros militares entre os séculos XVI e XVIII. Esses profissionais,

[...] especializados em questão de guerra, na fundação de cidades e também no mapeamento de grandes superfícies terrestres, tornaram-se imprescindíveis ao processo de conhecimento, ocupação, definição e controle dos territórios descobertos no

figurados, produtos de escavação arqueológica, documentos orais etc. Uma estatística, uma curva de preços, uma fotografia, um filme, ou, para um passado mais distante, um pólen fóssil, uma ferramenta, um ex-voto são, para história nova, um documento de primeira ordem” (LE GOFF, 1998, p. 27 e 28).

ultramar (BUENO, 2009, p.112).

Entre essas obras podem ser citadas: "Relação das praças fortes e coisas importantes que sua Magestade tem na costa do Brasil¹³¹", de Diogo de Campos Moreno, em 1609, "Livro em que se mostra a descrição de toda a costa do Estado do Brasil e seus portos, barras e sondas d'elas¹³²", de João Teixeira Albernaz, 1627, "Descrição de todo o marítimo da Terra de Santa Cruz chamado vulgarmente o Brasil¹³³", de João Teixeira Albernaz, 1640, "Livro Universal das Navegações¹³⁴", de João Teixeira Albernaz, 1646, etc.

Talvez a região Nordeste do Brasil tenha sido a mais bem aquinhoadada em termos de documentação iconográfica. A invasão holandesa, que foi o mais importante acontecimento da primeira metade do século XVII na história do Brasil, propiciou a produção de grande acervo de pinturas, mapas, estampas etc.

Os mapas produzidos naquela época por portugueses e holandeses, apesar de serem elaborados com o que de mais moderno existia em termos de técnicas cartográficas, algumas vezes, constituíam um híbrido entre ciência e arte, e evidenciavam interesses e ideias dos povos dominantes que os elaboravam. Outro aspecto importante a considerar é o entendimento de que, em função das dificuldades de deslocamento da época, a elaboração desses documentos, às vezes, era recheada de informações de viajantes, missionários e marinheiros, concedendo-lhes uma intrincada autoria. Outras vezes, versões posteriores valiam-se de outras matrizes, realizando acréscimos sobre bases precedentes (BUENO, 2009).

Observando-os com olhar mais atento, percebe-se que as plantas das cidades nelas representadas, sobretudo a partir de meados do século XVII, eram detalhadamente elaboradas segundo rígidas normas técnicas. Na configuração dos terrenos do entorno das cidades ou das paisagens interioranas, os espaços vazios eram preenchidos por montes, outeiros e

¹³¹ <http://digitarq.dgarq.gov.pt/details?id=4242957>

¹³² <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b55002487b>

¹³³ <http://digitarq.dgarq.gov.pt/details?id=4162623>

¹³⁴ <http://digitarq.dgarq.gov.pt/details?id=4162627>

vegetação, o que muitas vezes torna difícil distinguir se é a realidade tecnicamente representada ou se é apenas arte com fins decorativos ou apenas uma forma de representar o desconhecido. Esse conjunto de elementos decorativos preenchia os espaços vazios das áreas onde não existiam informações geográficas para serem cartografadas, assim, além do valor estético, essas iluminuras¹³⁵ contribuíam com informações sobre a história da paisagem. Desta forma, no todo ou nos detalhes, esses mapas têm informações que “...merecem observações demoradas, pois os detalhes mais valiosos [...] escapam ao observador apressado, apesar de estarem todos ali a frente” (MICELI, 2002, p. 55).

As iconografias, e sobretudo os documentos cartográficos produzidos a partir do século XVII por portugueses e holandeses, em função do avanço tecnológico e do maior conhecimento dos territórios ultramarinos, são importantes instrumentos de comunicação, trazendo informações sobre cultura urbanística, defesa e aspectos do meio físico, e tinham como propósito, além da demarcação de territórios, fornecer informações para fins de persuasão política. A partir desses documentos “...produzia-se um território limitado e contínuo sobre uma natureza descontínua e ilimitada” (BUENO, 2004, p. 229).

A diversidade de informações e reflexões que brotam das fontes iconográficas constitui fonte inesgotável de conhecimento. Sua forma de expressão, através de uma linguagem metafórica da paisagem, traz informação do meio físico e da configuração do espaço, que se fosse feita através da comunicação apenas escrita, limitaria o processo de transcendência para um entendimento mais consequente das relações entre o tempo e o espaço, ou entre a história e a geografia (BORGES, 1999). Não se trata apenas de abordagem histórica dos aspectos geográficos. Por exemplo, o grau de conhecimento geológico ou geomorfológico que se tinha, e como esse conhecimento foi importante para influenciar ações ou tomada de decisões dos atores envolvidos no processo histórico (ROCHA, 2005).

¹³⁵ Desenhos ou ilustrações diversas que ornamentavam manuscritos, livros e iconografias medievais (HOUAISS, 2001).

Assim, as considerações aqui realizadas têm o propósito de, a partir da documentação iconográfica elaborada no século XVII por portugueses e holandeses, resgatar ou interpretar dados contidos nos documentos que tratam do passado da Paraíba, visando entender o grau de conhecimento que se tinha do meio físico naquele momento.

5.1.2 Considerações metodológicas para leitura das iconografias

No livro intitulado “Lendo Imagens”, de Alberto Manguel (MANGUEL, 2009), o autor tece considerações sobre uma famosa pintura intitulada “A Virgem e o Menino à frente de um guarda fogo”, atribuída a Robert Campin, artista flamengo que viveu entre fins do século XIV e início do XV. Nesta iconografia, em função da diversidade de imagens e suas disposições, o autor cria uma rede de correlações com objetos do cotidiano de um cenário doméstico com intrincado simbolismo. “Talvez todas as pinturas sejam, em certo sentido, um enigma; talvez todas as pinturas permitam supor a proposição de uma pergunta relativa ao tema, à lição, ao enredo e ao significado” (MANGUEL, 2009, p. 83). O enigma permanecerá, apenas as respostas é que variam.

Guardando as devidas proporções relativas à análise de determinada obra de arte, refletir sobre as especificidades das linguagens que brotam das fontes iconográficas, notadamente aquelas relativas aos mapas portugueses e holandeses, é uma necessidade para quem os manuseia. Bueno (2009) destaca que sua leitura está relacionada,

[...] tanto com fenômenos vistos e medidos, da paisagem como com um mundo invisível e suas ideologias, escondidas nas entrelinhas do discurso visual, aparentemente neutro. Não é, assim, artefatos objetivos ou exatos, sendo fundamental ao pesquisador explorar – nas entrelinhas da imagem – significados, agendas ocultas e visões de mundo (BUENO, 2009, p 112).

A leitura de imagens exige uma forma cognitiva diferenciada. Segundo Ginzburg (2009), os primórdios desse entendimento metodológico remontam

aos estudos desenvolvidos por Aby Warburg¹³⁶ e ao grupo de estudiosos que o acompanharam e sucederam, preocupados, sobretudo, com a utilização dos testemunhos figurativos como fontes históricas.

Conforme registra Ginzburg (2009), Aby Warburg, no desenvolvimento de sua tese de doutoramento, abordou a obra de Sandro Botticelli¹³⁷ e tinha como propósito o estudo do significado que a arte da Antiguidade tinha sobre a sociedade florentina do século XV. Nessa pesquisa, Warburg, utilizou-se de uma documentação bastante eclética, como: “testamentos, cartas de mercadores, aventuras amorosas, tapeçarias, quadros famosos e obscuros” (GINZBURG, 2009, p.45). O objetivo era obter o máximo de informações para investigar a obra num sentido mais completo, com conhecimento das ideias e práticas cotidianas do que estava representado no plano pictórico. A ele é atribuída a utilização do conceito de *pathosformel*, que seriam formas expressivas gestuais que impunham ao tema situações emotivas e “estabelecia na análise uma estreita ligação entre forma e conteúdo” (GINZBURG, 2009, p.65).

Dentre os vários pesquisadores que acompanharam os estudos de Warburg e o sucederam, Erwin Panofsky foi quem analisou e aprofundou as correlações entre forma e conteúdo. A partir do estudo dessas correlações feitas no quadro Ressurreição¹³⁸, ele estabeleceu a necessidade da atribuição de três momentos inseparáveis do ato interpretativo de uma obra de arte (GINZBURG, 2009). O primeiro, a leitura da camada pré-iconográfica, corresponde ao entendimento do sentido fenomênico da imagem. É o entendimento mais simples e consiste na percepção da obra em sua interpretação mais pura, quase desprovida de aspectos culturais por parte do

¹³⁶ Abraham Moritz Warburg conhecido na literatura como Aby Warburg (1866 – 1929), foi um estudioso da arte e da cultura do Renascimento. A partir de seu acervo bibliográfico, transferido em 1933 de Hamburgo para Londres, foi criado o Instituto Warburg, instituição de pesquisa vinculada à Universidade de Londres, que tem por objetivo estudar a influência da Antiguidade Clássica sobre a civilização europeia (SORENSEN, 2000).

¹³⁷ Alessandro Di Mariano Di Vanni Filipepi ou Sandro Botticelli (1445 – 1510) é um dos mais importantes nomes da pintura do Renascimento italiano. Autor de: A Primavera, O Nascimento de Venus, O coração da Virgem, entre outras obras (<http://www.suapesquisa.com/pesquisa/botticelli.htm>).

¹³⁸ Quadro de Mathis Gothart Niethart, conhecido no mundo das artes como Matthias Grünewald (1470 - 1528). Pintor alemão precursor do estilo expressionista, autor de Ressurreição, As Tentaciones de San Antonio, Crucificação, entre outras obras (http://pt.wikipedia.org/wiki/Matthias_Gr%C3%BCnewald).

observador. Como exemplo, o quadro "Ressurreição", corresponde apenas ao entendimento de um homem em suspensão, com os pés e as mãos perfuradas. O segundo nível de análise ou leitura da camada iconográfica associa o entendimento cultural à iconografia. Desta forma, considerando o exemplo anterior, o entendimento que se teria, é que o quadro aborda uma passagem bíblica, e que o "homem" soerguido com os pés e mãos perfuradas é Jesus. O terceiro nível leva em consideração a história pessoal do autor, aspectos técnicos e culturais para o entendimento da obra. Utilizando uma linguagem metafórica é como se o crítico de arte ou historiador ultrapassasse as fronteiras da moldura e transcendesse a época da elaboração da obra, no sentido de ter um entendimento integral ou absorção da concepção de mundo contida na mesma. A esse terceiro nível de abordagem Panofsky denominou de nível ou "região do sentido da essência [e posteriormente passou a chamar de] camada iconológica" (GINZBURG, 2009, p. 66). Assim, para ele, a leitura do tema ou assunto seria o estudo iconográfico, e o do significado, o iconológico.

Essa nova forma de olhar os documentos figurativos fez de Erwin Panofsky um precursor, responsável por fazer com que "a história da arte se decidisse pela história nova" (LE GOFF, 1998, p.18).

Na obra "Mitos, Emblemas e Sinais", Carlos Ginzburg (2009) evidencia também a importância de conduzir o conhecimento histórico através da análise minuciosa dos detalhes. Fatos aparentemente sem importância, que na maioria das vezes foram negligenciados, tornam-se meio de novas descobertas. Para ele é através dos indícios que se obtêm os detalhes de uma realidade complexa. Foram assim os "sintomas (no caso de Freud), indícios (no caso de Sherlock Holmes), signos pictóricos (no caso de Morelli)" (GINZBURG, 2009, p.150). No livro "O queijo e os vermes" Ginzburg (1987) põe em prática os princípios da microanálise para relatar não só um fato histórico, como também para mergulhar no modo de pensar e agir de determinada época. Desta forma, em função da busca desta interrelação, Ginzburg é considerado também como um historiador da história nova.

A partir do entendimento da necessidade de observação minuciosa da documentação iconográfica, (GINZBURG, 2009) e, simultaneamente,

embasado nos princípios do raciocínio analógico e dedutivo, foram analisados nessa pesquisa alguns documentos iconográficos da capitania da Paraíba, elaborados por portugueses e holandeses, na primeira metade do século XVII. Através dessas iconografias procurou-se ter a compreensão do grau de conhecimento que se tinha do meio físico, através de observações minuciosas de aspectos geográficos, notadamente aqueles relacionados à disposição dos rios, córregos, caminhos e a localização das fontes de água para o abastecimento público.

5.1.3 Seleção e análise das iconografias

No sentido de se apreender o grau de conhecimento que se tinha do meio físico e notadamente do “elemento água”, na capitania da Paraíba, entre o término do século XVI e primeira metade do XVII, foram selecionadas cinco imagens do acervo iconográfico da obra de Nestor Gulart Reis Filho (2000), intitulada “Imagens de Vilas e Cidades do Brasil Colonial”. Aspecto importante a se destacar nessa obra é que, no acervo da Capitania da Paraíba os documentos mais bem elaborados, com informações mais detalhadas sobre o meio físico e o sítio urbano, são os de origem holandesa. Neles há uma tendência em se representar aspectos do relevo e as vias de acesso ou caminhos que interligavam as fontes de água à cidade. A partir da cidade, outras vias se interligavam ao litoral ou ao sul, sendo, possivelmente, um indicativo de acesso à Capitania de Pernambuco. O sítio urbano é representado de forma mais bem elaborada, ficando evidentes as primeiras ruas, as quadras e as principais construções cristãs. A documentação portuguesa é menos expressiva e, em alguns documentos, observa-se um traçado primitivo, onde as feições são representadas em perspectiva e em planta, fazendo parte do mesmo plano pictórico.

A Figura 30, desenho atribuído a João Teixeira Albernaz I, intitulado “Carta da Barra do Rio Paraíba ou Rio de São Domingos – 1626” mostra uma imagem entre a desembocadura do rio e a área a montante da cidade de Filipeia de Nossa Senhora das Neves. A carta tem como propósito a indicação do caminho de acesso à cidade (MARTINS, 2003). A letra “F”, representada na

Figura 30 – Rio Paraíba ou de São Domingos.



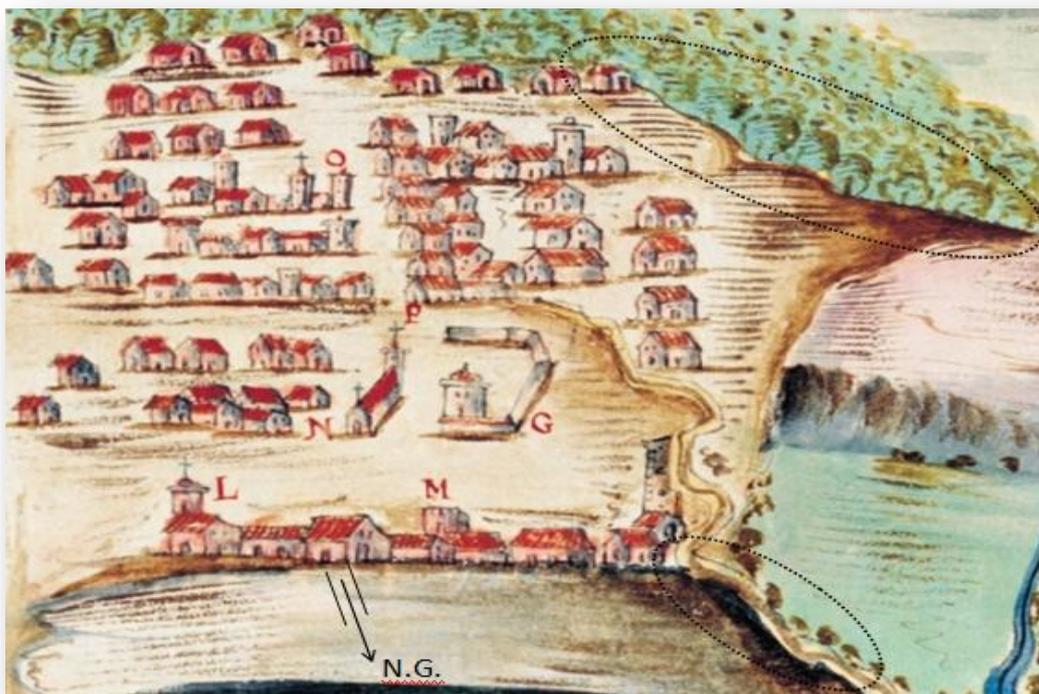
Fonte: "Livro que dá Razão ao Estado do Brasil", (1968). Carta da Barra do Rio Paraíba ou Rio São Domingos, incluindo representação da cidade de Filipeia de Nossa Senhora das Neves de autoria de João Teixeira Albernaz I.

legenda e no mapa, corresponde ao caminho através do rio até o Porto do Capim. Na desembocadura, sobre alinhamento dos recifes, estão referenciadas duas passagens: a do sul, apenas para barcos, através da letra “B”, e a do norte, representada pela letra “A”. Essa última, apesar de não estar explicitada na legenda, faz referência à espessura da lâmina d’água (Figuras 30 e 30a).

Na Figura 30, com exceção das informações sobre a cidade, o forte de Cabedelo, o posicionamento das casas ou engenhos e os contornos do rio, as demais representações são iluminuras. As mesmas tinham o propósito de preencher os espaços onde não se tinham informações significativas para representar. Assim, as colinas e vegetação são apenas representações decorativas para se evitar espaços vazios nos mapas. A propósito da vegetação, percebe-se que a mesma foi pintada segundo dois padrões. Um no qual as árvores são representadas de forma arredondada, mais coerente com as florestas tropicais; e outro, que se concentra nas imediações da cercadura médio-inferior da legenda, onde as árvores são mais alongadas, lembrando espécies vegetais de clima temperado.

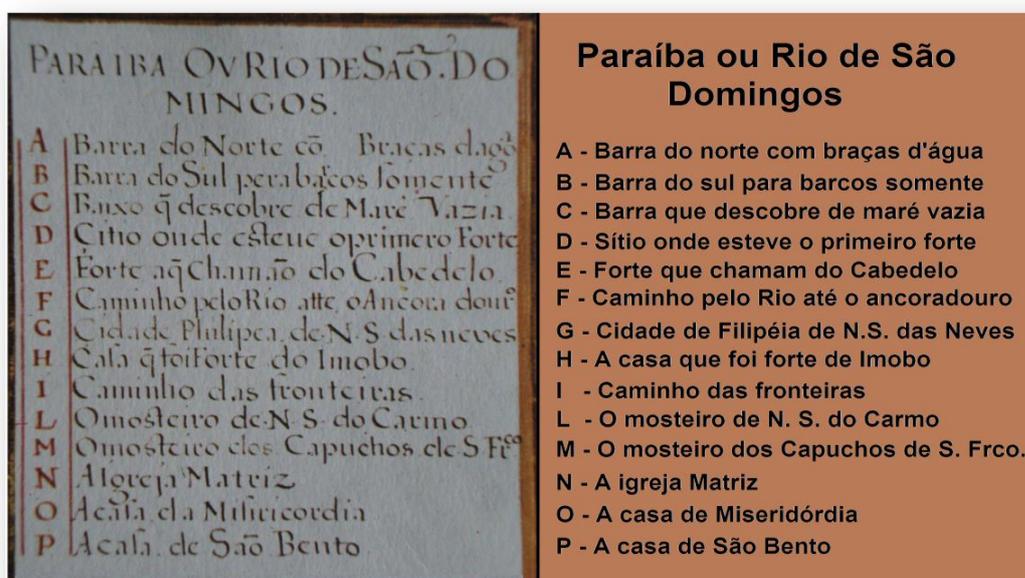
A cidade está representada na porção superior esquerda da carta (Figura 30), através “...de uma forma de representação que atendia às convenções da época, procurando reunir o maior número de informações em um mesmo desenho” (REIS FILHO, 2000, Textos: PB 120 - Bloco de notas). Em primeiro plano e em perfil está representada a pequena colina de topo plano onde se aninhava a cidade (Figura 30a). Neste segmento podem ser identificados os mosteiros do Carmo (L) e de São Francisco (M). Por trás, após uma ampla área sem construção, pode ser vista a igreja Matriz (N), casa de São Bento (P) e mais para o fundo da figura, a casa da Misericórdia (O), (Figura 30b). Através dessa imagem não fica evidenciado um traçado regular para a cidade, como mais adiante será observado nos mapas holandeses. Na Figura 30a observa-se que, ocupando aproximadamente uma disposição norte-sul, ocorre um eixo, desprovido de construção, que perpassa simultaneamente a lateral da Misericórdia, casa de São Bento e igreja Matriz. Portanto, não coerente com a disposição das duas principais ruas com direção norte-sul (Rua Nova e Direita) nos mapas elaborados pelos holandeses cerca de duas

Figura 30a – Cidade de Filipeia de Nossa Senhora das Neves.



Fonte: "Livro que dá Razão ao Estado do Brasil", (1968). Detalhe da figura anterior onde pode ser observada a cidade de Filipeia de Nossa Senhora das Neves. Em primeiro plano a cidade é desenhada em perfil, onde pode ser observada a colina na qual a mesma foi erigida e, em segundo, "suas casas, igrejas e conventos, sem que fique evidenciado o traçado regular" (REIS FILHO, 2000). Em destaque, nas elipses, observar os promontórios e a quebra no perfil das vertentes, evidenciando os terraços estruturais.

Figura 30b – Legenda da Figura 30.



Fonte: "Livro que dá Razão ao Estado do Brasil", (1968). Imagem ampliada da legenda da iconografia do Rio Paraíba ou de São Domingos.

décadas após o mapa de João Teixeira Albernaz I¹³⁹. Porém, considerando o posicionamento da Casa da Misericórdia e com o entendimento de que a mesma localizava-se sobre um estreito divisor de águas¹⁴⁰, melhor acesso entre os extremos norte e sul da cidade, é plausível pensar que o trecho ao sul da casa da Misericórdia (porção superior da Figura 30a) corresponderia à parte sul na Rua Direita. O trecho ao norte, mais precisamente entre a casa da Misericórdia e a casa de São Bento ou igreja Matriz, fica sem referencial nos mapas elaborados pouco tempo depois. Portanto, a partir do exposto, é razoável pensar que na época da elaboração do mapa de Albernaz I, outro trajeto interligava a casa da Misericórdia ao átrio da igreja Matriz. Martins (2003), sem argumentar, apenas fazendo referência ao posicionamento da igreja Matriz através da letra “N”, faz referência a esta como a Rua Nova.

Interligando a base da colina até a cidade alta fica nítida a existência de um caminho tortuoso ao longo da encosta. A diversidade dos contornos desse caminho, possivelmente, reflete a necessidade de representar as dificuldades de acesso à cidade e a busca simultânea do melhor caminho, evitando-se as áreas com maior declividade.

Outro aspecto relacionado à geometria das formas que merece destaque é a representação da enseada no sopé da colina, delimitada por dois pontais rochosos (Figura 30a – áreas em destaque nas elipses). Nesses pontais ou promontórios, através de discreta inflexão no perfil das vertentes, o autor da obra, possivelmente de forma inconsciente, representou os terraços¹⁴¹ estruturais que modelam as vertentes voltadas para oeste no sítio da cidade de Nossa Senhora das Neves. Como posteriormente será abordado, esses terraços têm grande importância, não só na conformação do modelado, como

¹³⁹ O mapa de João Teixeira Albernaz I ilustra o “Livro que dá razão ao estado do Brasil”, escrito em 1616. Portanto, esse ano está sendo considerado também como da elaboração do mapa.

¹⁴⁰ Área estreita e alongada entre a depressão da lagoa dos Irerês, a leste, e a baixada que leva ao Varadouro, a oeste – ver Figura 41.

¹⁴¹ Superfície horizontal ou levemente inclinada formada por sedimentos ou superfície topográfica modelada por erosão fluvial, marinha, lacustre, etc. Podem também ser de caráter estrutural, quando as superfícies horizontalizadas correspondem à disposição estrutural das camadas.

também na característica mais singular de toda essa área, que era a existência de fontes de água doce e regatos¹⁴² que escoavam ao longo dessas encostas.

A imagem da Figura 31 constitui parte de uma produção holandesa, do início do século XVII, e tem por objetivo retratar a conquista da capitania da Paraíba pelos holandeses.

Segundo Adonias (2002), muitos mapas holandeses dessa época constituíam uma espécie de híbrido entre um trabalho cartográfico associado a vinhetas com representações de cenas da vida cotidiana, imagens de lutas pela conquista das terras, paisagens e às vezes, até com textos explicativos. São os denominados mapas de notícias. Era uma forma de a Companhia Holandesa das Índias Ocidentais proporcionar “...aos interessados [seus acionistas] um atrativo relato (...) de como seu dinheiro estava sendo empregado, oferecendo-lhes, ao mesmo tempo, uma bonita gravura...” (ADONIAS, 2002, p.43).

Figura 31 - Imagem intitulada “*Afbeeldinghe van Pariba ende Forten*”.



Fonte: Reis Filho, (2000). Autor não identificado. Estampa em perspectiva de voo de pássaro que descreve a conquista da Paraíba pelos holandeses em 1634. Legenda: (1) lagoa dos Ilerês; (2) fonte; (3 e 5) pequenos lagos; (4) vertente da colina.

¹⁴² Documentos históricos de variadas datas e autores fazem referência à existência de fontes e regatos ao longo dessas encostas, observar capítulo 1.

O autor da obra dispensa atenção especial aos diversos caminhos que levam aos lagos e fontes nos arredores da cidade. Outras vias se projetam para leste, rompendo a floresta até alcançar as praias, constituindo daí, acesso fácil à porção sul da Capitania de Itamaracá e à de Pernambuco. Atenção especial é dada ao traçado urbano, contemplando a dimensão política e administrativa local. Também valoriza o quadro natural, onde são destacados corpos d'água, aspectos do relevo e a vegetação. Sendo este último aspecto pintado de forma bastante esparsa, não retratando de forma apurada a realidade. Naquela época a vegetação era fechada e exuberante. Na verdade, como já abordado anteriormente, a vegetação e as colinas pintadas nessas iconografias tinham um caráter simbólico, via de regra ocupando as áreas desprovidas de informações.

Com respeito aos aspectos geográficos, água e relevo da cidade, o autor do mapa forneceu informações detalhadas. Através de hachuras e referência escrita (expressão "*clofter*" - vertente, falésia) foi destacado o tabuleiro ou colina elevada que aninhava a cidade, conforme muitas vezes citado nos textos históricos. Desta forma fica evidenciada topograficamente a cidade de Frederica¹⁴³ frente à imensa planície costeira e fluviomarinha do Rio Paraíba do Norte (Observar número 4 nas Figuras 31 e 31a).

Os corpos d'água constituem outro aspecto relevante do quadro natural, também evidenciado pelo autor da obra (número 5 na Figura 31 e 1, 2 e 3 na Figura 31a). Esses aguados têm legenda e são feitas referências escritas aos mesmos (*kolek* e *fonteyn*), ou seja, pequeno lago e fonte. Em função do posicionamento desses aguados no mapa iconográfico, provavelmente o número 1 corresponde à Lagoa dos Irerês, atual Lagoa do Parque Sólon de Lucena, e o número 5 às Lagoas de Oitizeiro.

Os corpos d'água na porção inferior da Figura 31a, sinalizados com o número 3, em função de sua disposição alongada no sentido norte/sul e proximidade ao mar, correspondem possivelmente, a trechos do baixo curso do

¹⁴³ Nome da cidade de Nossa Senhora das Neves, entre os anos de 1634 e 1654, atribuído pelos holandeses.

Rio Jaguaribe, que tem o leito naquela área com a mesma disposição dessas “lagoas”, ou seja, estão dispostos longitudinalmente à falésia.

Figura 31a – Detalhe da imagem anterior.



Fonte: Reis Filho, (2000). Detalhe da figura anterior. Na imagem pode ser observada a cidade de Frederica situada sobre uma colina. Os limites dessa colina são delimitados por um sistema de hachuras (4) referenciado pela palavra *clofter*. Destaque também é dado a uma fonte (2) e “pequenos lagos” (3) através, respectivamente, das palavras *fonteyn* e *kolek*. O menor lago a sudeste da cidade (1) corresponde a Lagoa dos Irerês, atual Lagoa do Parque Sólon de Lucena.

Naquela época, existia em toda região uma vegetação exuberante que impedia a visão a uma grande distância. Por outro lado, a planura do local possibilitava o acúmulo de água, formando áreas alagadas à semelhança das lagoas e lagunas, tão comuns, ainda hoje, nas restingas e planícies do litoral paraibano. Portanto, é possível que a grande quantidade de água acumulada, motivada pelo fato de o Rio Jaguaribe escoar sobre área plana e, a falta de visão do todo, apenas feita a partir das picadas abertas na mata, tinham feito com que o leito do supracitado rio fosse entendido e mapeado naquela época como duas pequenas lagoas. Afinal, ao longo do caminho que levava à praia, essa era a impressão que se tinha.

Diferentemente da imagem anterior, na Figura 32 o tema água está representado com uma única legenda, destacando-se a existência de água na porção interna do convento dos franciscanos (item 6 na figura).

O autor não evidencia os aspectos da morfologia, de forma explícita, através de hachuras, como na Figura 31a, e a vegetação, da forma como está representada, tem baixa densidade, apenas concentrando-se um pouco ao longo dos caminhos e nas vertentes. Este detalhe, somado ao escurecimento do tom cinza, ressalta de forma discreta a morfologia. Por outro lado, o sítio urbano, através das ruas, caminhos, quadras e lotes, e os corpos d'água, assumem o papel de protagonistas no plano pictórico.

Apesar de não estar escrita a palavra “*fonteyn*” na Figura 32, a legenda utilizada para representar água, encontra-se marcada no interior das muralhas do Convento de Santo Antônio, evidenciando o reconhecimento de sua existência naquela localidade. Essa representação parece indicar que se trata da nascente que, posteriormente, passaria a ser chamada de Fonte de Santo Antônio.

Outro aspecto que merece destaque nas imagens das Figuras 31 e 32 é a representação do núcleo primitivo da cidade bastante próximo ao litoral. Quando essas figuras são comparadas ao mapa da Figura 42, percebe-se que só foram representadas nas iconografias as áreas no entorno do núcleo primitivo da cidade. Assim, nas iconografias, o núcleo inicial da cidade está muito próximo e interligado à praia através de dois caminhos. Ambos cortam as pequenas lagoas representadas pelo número 3 e o caminho localizado ao norte, após bifurcar-se, alcança a praia numa área em forma de cúspide (Figura 32). Provavelmente, em função de sua localização a leste e seu posicionamento ser equivalente ao observado em imagem SRTM (Figura 38), trata-se da ponta arenosa onde atualmente está localizado o Hotel Tambaú.

A Figura 33 corresponde a um trecho de uma imagem mais ampla, que inclui o estuário do rio Paraíba, intitulada “*Frederyce Stadt*”. De modo geral é muito semelhante à figura anterior, diferenciando-se em pequenos detalhes, tais como o contorno de lotes, quadras e a existência de mais um caminho ao norte, interligando o Porto do Capim à cidade, que possivelmente deve fazer

Figura 32 - *Frederica Civitas*.



Fonte: Reis Filho, (2000). Detalhe de uma imagem intitulada "*Frederica Civitas*". Autoria atribuída a Jan van Brosterhuisen. Como em outros casos o desenho não é datado nem assinado, sabendo-se apenas que teria sido elaborado com base em levantamento realizado entre 1635 e 1644. Destaque especial é dado à planta da cidade onde se podem observar as áreas construídas e as quadras abertas.

Legenda: A = Rua Nova; B = Rua Direita; C = Conv. Santo. Antonio; D = Conv. Carmelitas; E = Conv. Beneditinos; F = Capela São Gonçalo e Casa dos Jesuítas; G = Casa da Misericórdia; H = Igreja Matriz; I = Porto do Capim; 1 = Lagoa dos Irerês; 2 = Fonte posteriormente chamada de Tambiá; 3 = Pequenos lagos; 6 = Fonte posteriormente chamada de Santo Antonio.

Observação: As informações sobre o posicionamento das construções e nomes de ruas foram obtidas em Moura Filha (2004) e Lins (2003).

referência à atual Ladeira de São Francisco. Com respeito às informações de natureza geográfica, o que mais se destaca nessa iconografia é o mapeamento de uma informação, em destaque no interior do círculo, entre a Rua Direita e o Rio Sanhauá. Esta discreta faixa de coloração que oscila do amarelo ao verde claro, corresponde, ao conhecimento que se tem sobre a morfologia da área,

Figura 33 - *Frederyce Stadt*.



Fonte: Reis Filho, (2000). Trecho de uma imagem mais ampla intitulada "Frederyce Stadt". Autoria atribuída a Johannes Vingboons (1640). No geral a imagem repete as linhas de Frederica Civita, diferenciando-se no contorno de algumas construções, lotes e na morfologia da área em destaque no interior do círculo.

Legenda: A = Rua Nova; B = Rua Direita, C = Conv. Santo Antonio; D = Conv. Carmelitas; E = Conv. Beneditinos; F = Capela São Gonçalo e Casa dos Jesuítas; G = Santa Casa da Misericórdia; H = Igreja Matriz; I = Porto do Capim; J = Rio Sanhauá 1 = Lagoa dos Ilerês; 2 = Fonte posteriormente chamada de Tambiá; 6 = Fonte posteriormente chamada de Santo Antonio.

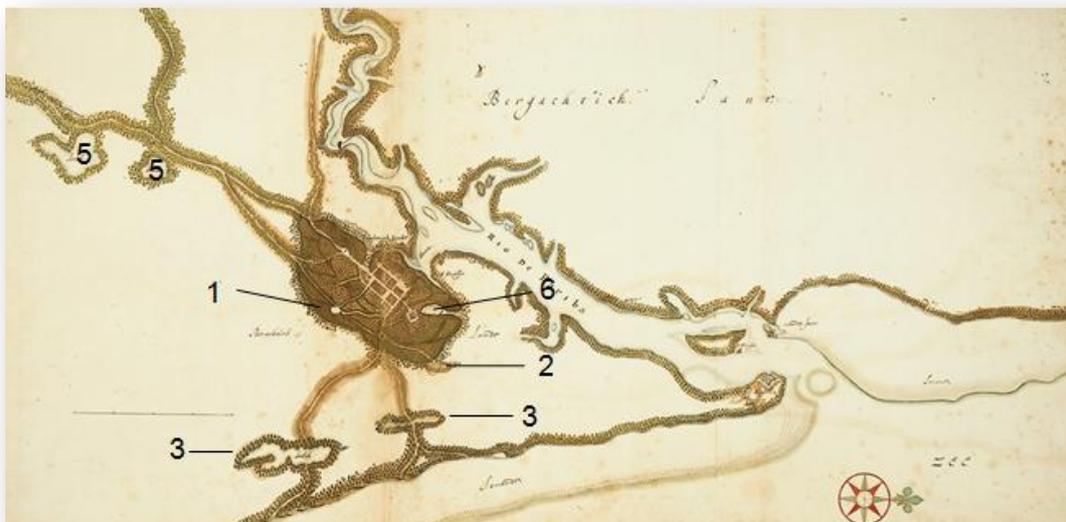
Observação: As informações sobre o posicionamento das construções e nomes de ruas foram obtidas em Moura Filha (2004) e Lins (2003).

a uma depressão que entalha a superfície e forma, a montante, um grande anfiteatro da cabeceira de drenagem, limitado a leste pelo divisor de águas que sustenta a Rua Direita. A existência dessa depressão foi, possivelmente, na época da implantação da cidade, obstáculo para o prolongamento da Rua Nova mais para o sul. Observa-se no mapa que a partir do cruzamento da Rua Nova com a ladeira que vem do Porto do Capim, no sentido da Santa Casa da Misericórdia, a primeira tende a desaparecer, transformando-se em caminho, possivelmente uma via de acesso a essa depressão.

Na imagem da Figura 34 são enfatizados os principais aspectos do meio físico do estuário do Rio Paraíba entre Cabedelo e a região pouco a montante de Frederica. Estão representados diversos corpos d'água e os caminhos que levam ao sul pelo litoral, cruzando os "lagos" ou o vale do Rio Jaguaribe (3), conforme abordado anteriormente; ou pelo interior, passando nas cercanias de duas lagoas (5), que possivelmente correspondem na atualidade às lagoas de Oitizeiro, localizadas na entrada de João Pessoa através da BR 101. A cidade é destacada sobre uma colina de formato semicircular, onde corpos d'água, fontes, ruas e caminhos têm a primazia na representação. Para destacar essas informações, o autor da imagem concentra os símbolos de vegetação, e para destacar o relevo, dá ênfase a uma coloração amarronzada em tom mais escuro. Em linhas gerais, contém as mesmas informações das iconografias precedentes.

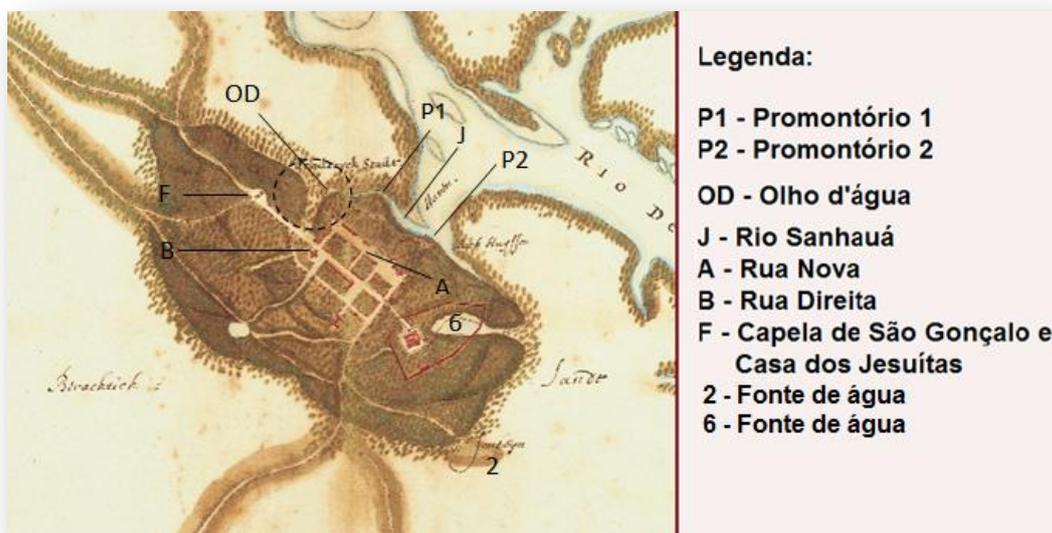
A área em destaque no interior do círculo da Figura 33 é a mesma na Figura 34a. Desta vez, maior ênfase é concedida à representação do vale ou desnível topográfico (depressão) existente nessa área ratificando, de forma mais evidente, o registro ou mapeamento dessa feição do relevo. Outro aspecto importante a se destacar, diz respeito ao entendimento por parte do autor da obra de que as águas desse vale constituem a nascente do Sanhauá. Rio representado de forma lânguida na base do promontório P1 da Figura 34a. Através de observação acurada é possível perceber que na cabeceira sul desse rio (Figura 34a, "OD" em destaque no interior do círculo) tem-se uma discreta forma semiarredondada semelhante às representações das outras duas fontes (6) e (2), expressas de forma mais legível ao norte da cidade. Possivelmente, esse setor do talvegue, que também drena as águas de

Figura 34 - *Frederyck Stadt*.



Fonte: Reis Filho, (2000). Imagem intitulada "*Frederyck Stadt*" de autoria atribuída a Johannes Vingboons – 1640. Legenda: 1 = Lagoa dos Irerês; 2 = Fonte posteriormente chamada de Tambiá; 3 e 5 = Pequenos lagos; 6 = Fonte posteriormente chamada de Santo Antonio

Figura 34a - Detalhe da imagem anterior.



Fonte: Reis Filho, (2000). Detalhe da figura anterior. Observação: As informações sobre o posicionamento das construções e nomes de ruas foram obtidas em Moura Filha (2004) e Lins (2003).

montante, seja um ponto de ressurgência ou, usando outra terminologia mais adequada à época, um olho d'água ("OD").

É possível que esse ponto represente o posicionamento onde, posteriormente, seria construída a fonte do Gravatá. Esta tese fundamenta-se em dois aspectos: o primeiro diz respeito às características intrínsecas da área que serão posteriormente apresentadas nas considerações da geologia e geomorfologia; o segundo faz referência ao entendimento de que, na iconografia (Figura 34a), há uma desproporção entre o distanciamento dos promontórios P1 e P2 e as informações da malha urbana. É mais provável que na área urbana as informações cartográficas sejam mais confiáveis pelo fato de as medições serem realizadas em ambiente plano, desmatado e conter construções, que eram marcos de referência para realização das mesmas.

Na representação das informações geográficas (formas de relevo) havia na época mais limitações para um mapeamento mais coerente com a realidade. Assim, considerando a tecnologia disponível na época, aspectos como declividades acentuadas, grandes distâncias e a existência de vegetação fechada, constituíam verdadeiros desafios para a elaboração de mapas precisos. Nesse sentido, observa-se que a distância entre os dois promontórios P1 e P2 no mapa da Figura 34a é incompatível com as proporções reais. Quando analisado em mapa atual¹⁴⁴, percebe-se que esses promontórios ou colinas que avançam pela margem direita do Sanhauá equidistam aproximadamente 1.000m, e que a porção central do promontório P1 localiza-se a sudoeste do Convento dos Jesuitas. Na Figura 34a, o promontório P1 situa-se a noroeste do mesmo convento. Observar na Figura 34a o item "F", Capela de São Gonçalo e Casa dos Jesuitas. Desta forma, conclui-se que há uma diferença escalar entre o distanciamento dos promontórios e a malha urbana. Esse mesmo erro também é observado na Figura 33.

Com o propósito de aferir esse erro, foram feitas medições no mapa da Figura 42 entre as construções que constituem marcos de referência para se obter a distância real. Esses valores, quando calculados para aferir o distanciamento entre os mesmos marcos de referência na iconografia,

¹⁴⁴ Observar Figura 42.

evidenciou equivalência das informações urbanas, e falta de proporção no distanciamento entre os promontórios. Desta forma, considerando esse equívoco de escala, o posicionamento do promontório P1 passaria a ser mais para o sul e a ressurgência ou olho d'água (OD), representada na Figura 34a, se posicionaria ao norte deste promontório, em local coerente com seu posicionamento real, local onde posteriormente seria instalada a fonte do Gravatá. Essas ilações serão complementadas em momento posterior com informações geológicas, geomorfológicas e do posicionamento das fontes que abasteceram a Cidade da Paraíba do Norte¹⁴⁵ por cerca de trezentos anos.

5.2 Caracterização geológica da área

Essa secção tem por objetivo apresentar as características físicas do sítio da cidade de Nossa Senhora das Neves, no sentido do entendimento das singularidades locais, responsáveis pela configuração morfológica, pela existência das rochas calcárias e pela grande quantidade de regatos e fontes que escoavam suas água ao longo das vertentes.

Mais precisamente, essa abordagem versará sobre aspectos de caráter geológico, geomorfológico, pedológico e hidrológico da área, complementando, desta feita, de forma aplicável, a sistematização de conceitos, contido no capítulo segundo. Inicialmente, serão feitas considerações em nível regional, para em seguida, centrar o foco nas singularidades locais.

A porção costeira do Nordeste Oriental do Brasil e a margem continental¹⁴⁶ adjacente acomodam bacias sedimentares. As denominações dessas bacias e de seus limites oscilaram, no decorrer do tempo, em função de compreensão gradativa das características do embasamento, da estrutura, da estratigrafia, da litologia etc.

¹⁴⁵ Nome atribuído à cidade de Frederica após a saída dos holandeses em 1654. Essa denominação permaneceu até 1930, quando passou a chamar-se de João Pessoa, (ALMEIDA, 1978a).

¹⁴⁶ Denominação usual dada à união de dois compartimentos do relevo submarino: a Plataforma Continental e o Talude Continental (SUGUIO, 1992).

Não constitui interesse desta pesquisa fazer uma retrospectiva detalhada da história evolutiva dessa área e das diversas denominações propostas para as bacias sedimentares nelas contidas, mas destacar a Bacia Sedimentar Pernambuco-Paraíba, uma vez que nela se situa a área de estudo dessa investigação.

A partir dos anos setenta, com o advento dos novos conhecimentos trazidos pela Teoria da Tectônica Global¹⁴⁷, houve quebra de paradigmas nas Geociências e muitos pesquisadores passaram a ter nova compreensão da evolução tectônico-sedimentar da margem continental brasileira.

Na porção mais oriental do Nordeste, área onde está assentada a Bacia Sedimentar Costeira Pernambuco-Paraíba, muitos estudos foram realizados, destacando-se, dentre outros, os trabalhos de Mabeoone e Alheiros (1988 e 1991). Na pesquisa de 1988, esses autores propuseram compartimentar essa bacia sedimentar em cinco sub-bacias a partir das características litológicas, das direções estruturais e das análises de perfis geofísicos. Dessa forma, de sul para norte existiriam as sub-bacias: Cabo, Olinda, Alhandra, Canguaretama e Natal (Figura 35A). Em 1991, essa compartimentação foi alterada a partir da percepção de que as sub-bacias dos extremos norte e sul tinham características estratigráficas, geocronológicas e estruturais distintas da porção central, que se apresentava suavemente inclinada para leste. Assim, a Bacia Sedimentar Pernambuco-Paraíba ficou reduzida às sub-bacias Olinda, Alhandra e um novo compartimento denominado de Miriri, que corresponderia à porção sul da sub-bacia Canguaretama, ocupando área aproximada entre os rios Mamanguape e Paraíba.

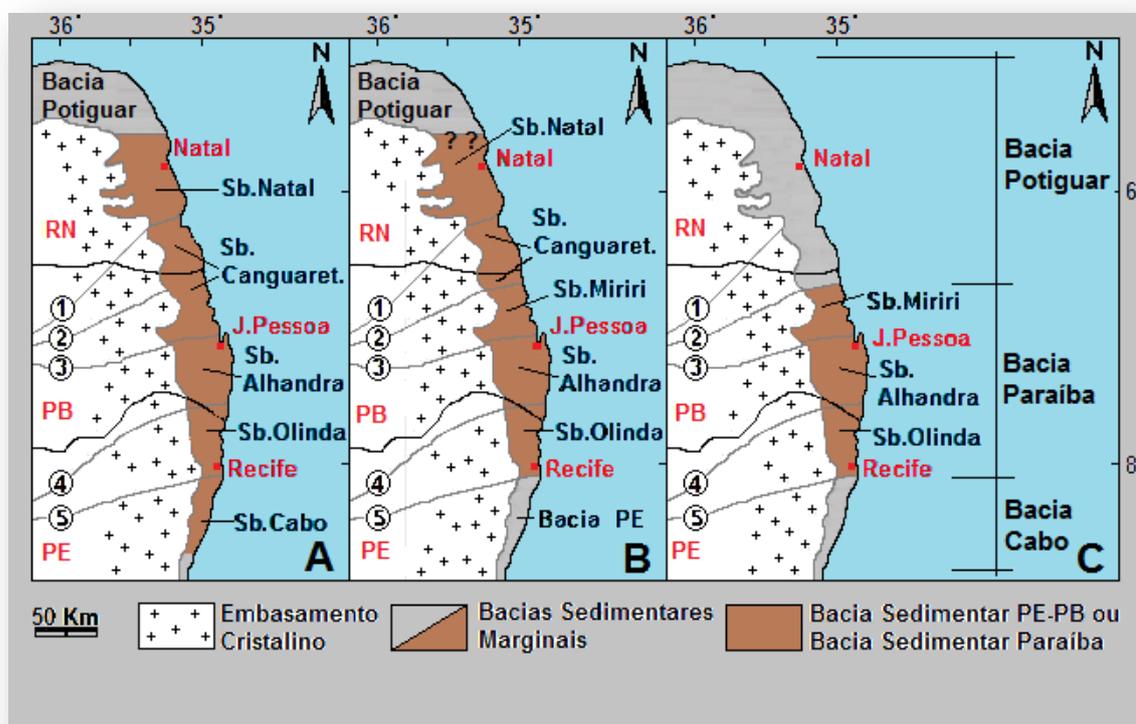
Com o avanço das pesquisas e a utilização de novas técnicas investigativas, Lima Filho (1998) e Lima Filho et al. (2005) identificaram diferenças no comportamento estrutural na porção sul da Bacia Sedimentar Pernambuco-Paraíba, a partir do Lineamento Pernambuco¹⁴⁸. Então passaram

¹⁴⁷ Teoria que preconiza mobilidade aos grandes compartimentos (placas) que constituem a litosfera (camada rochosa mais externa do planeta).

¹⁴⁸ Lineamento – feição de larga escala que se destaca no relevo de uma região, podendo ser representada por uma crista montanhosa, um vale etc. Geralmente estão associados a manifestações rúpteis no substrato geológico (zonas de falhas). No Nordeste do Brasil

a denominar esse trecho de Bacia Pernambuco e o setor ao norte, entre o Lineamento Pernambuco e o município de Touros, no Rio Grande do Norte, de Bacia Paraíba (Figura 35B).

Figura 35 - Esboço comparativo da evolução dos limites da Bacia Sedimentar Paraíba.



Fonte: Barbosa (2004), com adaptações. Legenda: (1) Falha de Cacerengo, (2) Falha de Mamanguape; (3) Lineamento Patos ou Paraíba; (4) Falha de Goiana; (5) Lineamento Pernambuco.

Por motivos estratigráficos e estruturais, Barbosa em 2004 passou a considerar como Bacia Paraíba um trecho bem menor, entre o Lineamento Pernambuco e a porção norte da sub-bacia Miriri (MABESOONE e ALHEIROS, 1991), mais precisamente ao longo da falha de Mamanguape (Figura 35C).

Afora as denominações Bacia Sedimentar Pernambuco-Paraíba e Bacia Paraíba, existiram outras que, por não constituírem aspecto relevante nessa pesquisa, e por serem denominações pouco consensuais na literatura geológica, não foram aqui mencionadas. Na atualidade, apesar da designação Bacia Paraíba encerrar um entendimento mais apropriado para a área, ainda

constituem manifestações estruturais que se destacam nos mapas geológicos, a exemplo do Lineamento Pernambuco, no Estado homônimo e Patos, na Paraíba.

não é frequente a utilização dessa denominação, e em muitos trabalhos ainda é feita referência à expressão Bacia Sedimentar Pernambuco-Paraíba. Nesta pesquisa a compreensão que se tem da área é no sentido da utilização do termo Bacia Paraíba, na perspectiva adotada por Barbosa (2004). Assim, seus limites são respectivamente, ao norte e ao sul, o Alto de Mamanguape e o Lineamento Pernambuco, com as sub-bacias Olinda, Alhandra e Miriri. Sendo a sub-bacia Alhandra o cenário de fundo de todos os acontecimentos históricos aqui tratados e área fonte para obtenção dos recursos necessários para a construção da cidade de Nossa Senhora das Neves.

5.2.1 Estratigrafia e constituição litológica da sub-bacia Alhandra

A Bacia Sedimentar Paraíba é constituída por três camadas ou unidades estratigráficas distintas em termos de litologia e/ou conteúdo fossilífero. As camadas litológicas dessa bacia têm comportamento homoclinal¹⁴⁹ para leste, e são constituídas a partir da base por três formações¹⁵⁰ geológicas denominadas de Beberibe/Itamaracá¹⁵¹, Gramame e Maria Farinha. Na literatura geológica esse conjunto de formações é comumente referenciado como Grupo Paraíba.

A Formação Beberibe/Itamaracá corresponde a uma camada predominantemente constituída por arenitos, de granulação média a grossa, podendo, por vezes, ser conglomerática. Na porção superior desse estrato ocorrem arenitos calcíferos e calcários com siliciclastos (BARBOSA, 2007). Constitui a camada de base do Grupo Paraíba, repousa discordantemente sobre o embasamento cristalino e tem em média espessura de camada da ordem de 250m, podendo chegar a um máximo de 360m (LEAL e SÁ, 1998).

¹⁴⁹ Estrutura geológica com apenas uma inclinação.

¹⁵⁰ Formação geológica constitui a unidade básica da litoestratigrafia. Corresponde a uma unidade geológica mapeável, com características aproximadamente semelhantes com relação à origem, composição ou idade. Podem ser subdivididas em Membros ou reunidas em conjuntos maiores denominados de Grupos (MENDES, 1984).

¹⁵¹ Como não há necessidade no detalhamento das partes constituintes dessa sequência basal, a mesma foi denominada de forma indistinta de Formação Beberibe/Itamaracá. Atualmente há uma tendência na literatura geológica em considerá-las formações independentes. Para Barbosa (2004) ainda há necessidades de mais estudos e critérios na definição de seus limites.

As rochas dessa Formação foram inicialmente estudadas por Kegel (1955) e na década de 1960, destacaram-se as pesquisas de Beurlen (1967a e 1967b). O afloramento típico dessa unidade estratigráfica ocorre no vale do Rio Beberibe, na cidade de Recife e, aflora também em grandes extensões entre o norte dessa cidade e o vale do rio Gramame, no Estado da Paraíba (Beurlen, 1967a).

A idade da Formação Beberibe/Itamaracá não é bem definida e há um hiato temporal de cerca de 23 milhões de anos nas primeiras datações realizadas. Para Kegel (1957), a partir de fósseis de invertebrados marinhos, sua idade é do Turoniano e para Beurlen (1967b), com base em associações fossilíferas, a idade dessa formação é do Santaniano – Campaniano. Mais precisamente, essas idades correspondem respectivamente a um período compreendido entre 93 e 70 milhões de anos atrás, momentos finais das reativações na Plataforma Sul-Americana, relacionada com a abertura do Oceano Atlântico e a separação dos continentes sul-americano e africano (ASMUS, 1975).

Recobrando a sequência arenítica anterior ocorre a Formação Gramame. A transição dos arenitos da sequência Beberibe/Itamaracá para a formação sobreposta, ocorre de forma gradativa ou interdigitada, o que indica movimentos oscilatórios em trechos da costa durante a deposição da Formação Gramame (BEURLEN, 1967a).

Esta formação tem espessura média entre 40 e 50 metros (LEAL e SÁ, 1998), podendo, às vezes, chegar a 70 metros (ALMEIDA, 2000), nas áreas mais a leste. Ocorre, em média, até cerca de 20Km do litoral, onde progressivamente, tende a apresentar espessuras mais delgadas, entre 2 e 4 metros¹⁵². É essencialmente constituída por calcários, calcários margosos¹⁵³ e margas, e é bastante fossilífera. As observações feitas em afloramentos, em amostras obtidas em poços, e através de seu conteúdo fossilífero, apontam no sentido de esses sedimentos terem se formado em ambiente de plataforma

¹⁵² Observação constatada pelo autor em dois poços perfurados nas imediações das Lagoas de Oitizeiro, situadas na Br 101, na altura da entrada de João Pessoa.

¹⁵³ Calcário argiloso. Caso o teor de argila supere o de carbonato de cálcio denominam-se marga.

rasa, com energia entre baixa a moderada. As datações realizadas nessa rocha apontam para uma idade Maastrichiana (BARBOSA, 2007), o que corresponde a um período de cerca de 70 a 65 milhões de anos atrás.

A fase final de deposição da Formação Gramame é caracterizada pela redução da fauna de invertebrados, com tendência regressiva do nível do mar e deposição de sedimentos terrígenos. Esses fatos respondem pela existência de uma discordância no topo da Formação Gramame, na porção da bacia que ficou emersa (BARBOSA, 2004). Essa discordância, conforme posteriormente será abordado, constituirá importante elemento no processo de acumulação de água subterrânea na camada arenítica da Formação Barreiras, unidade estratigráfica que recobre todos os sedimentos do Grupo Paraíba. Este aspecto, mais a existência dos afloramentos das rochas da Formação Gramame, na porção oeste do município de João Pessoa, local onde foi fundada a cidade de Nossa Senhora das Neves, deu suporte de água potável para manutenção da população no local, e de rocha calcária para cantaria, fabricação da cal ou como pedra bruta para construção da cidade.

O calcário da Formação Maria Farinha corresponde à última unidade litoestratigráfica da Bacia Sedimentar Paraíba. Constitui continuidade deposicional da Formação Gramame, diferenciando-se em termos de seu conteúdo fossilífero e por apresentar maior concentração em magnésio - calcário dolomítico. Trata-se de sequência de caráter regressivo e de idade Paleocena (MABESOONE, 1967), o que representa um período deposicional entre 65 e 55 milhões de anos atrás. Sua ocorrência é restrita às sub-bacias Alhandra e Olinda. Na Paraíba, aflora apenas no litoral sul, mais precisamente, no município do Conde, entre as praias do Amor e de Tambaba, conferindo a esse trecho do litoral paraibano características morfológicas diferenciadas das outras praias paraibanas (FURRIER, 2007).

5.2.2 Sedimentos da Formação Barreiras

A Formação Barreiras, ao longo da costa brasileira, constitui a unidade geológica mais contínua e representativa existente entre os Estados do Amapá e do Rio de Janeiro. O relato não científico e mais antigo sobre essas rochas

remontam a maio de 1500, quando Pero Vaz de Caminha descreveu suas impressões sobre as terras descobertas ao rei D. Manuel. Assim, provavelmente a bordo de uma nau, ao descrever um trecho do litoral brasileiro, afirmou que “Traz ao longo do mar em algumas partes grandes barreiras, umas vermelhas, e outras brancas; e a terra de cima toda chã...” (apud CALMON, 1981, p.84).

Segundo Mabesoone, Campos Silva e Beurlen (1972), a referência científica mais antiga denominando essa unidade geológica como “Barreiras” é atribuída a Branner quando assim denominou, em 1902, as barreiras que afloravam ao longo do litoral. Posteriormente, o termo foi assumindo uma conotação geológica, sem contudo ser referenciada uma localidade típica que a caracterizasse como unidade estratigráfica.

A região costeira paraibana é integralmente recoberta por esses sedimentos modelados na forma de baixos planaltos (tabuleiro) e que, ao longo do litoral constituem vertentes abruptas elaboradas por ação marinha (falésias). Ocorrem geralmente até 50-60 km do litoral, recobrando a oeste as rochas do embasamento cristalino, para depois, mais a leste, sobrepor-se às camadas da Bacia Sedimentar Paraíba. Toda a base dessa formação repousa, através de uma discordância erosiva, sobre as rochas sotopostas (Figura 36).

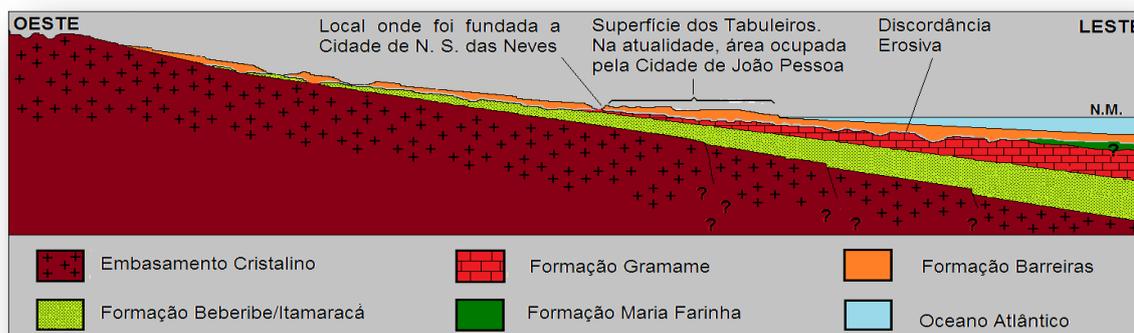
A Formação Barreiras é constituída por sedimentos de origem continental¹⁵⁴, oriundos da ação do intemperismo e de ciclos denudacionais¹⁵⁵ ocorridos no interior do continente após a abertura do Atlântico, momento em que as bacias hidrográficas existentes foram reconfiguradas e rebaixadas com relação a esse novo nível de base regional (MABESOONE e CASTRO, 1975).

A constituição dessa formação é essencialmente detrítica e pouco litificada. Geralmente é formada por material areno-argiloso, intercalado por níveis argilo-siltosos, arenosos, conglomeráticos e ferruginosos, em acamamento mal definido. As alternâncias verticais e laterais são marcantes,

¹⁵⁴ Mais recentemente existem estudos que apontam para uma origem marinha – Arai (2006).

¹⁵⁵ Denudação é o conjunto de processos geológicos operantes em uma região que responde por seu rebaixamento através de efeitos erosivos.

Figura 36 - Perfil geológico hipotético Leste-Oeste da Sub-bacia Alhandra.



Fonte: Elaborado pelo autor. Esboço de um perfil hipotético mostrando a Formação Barreiras recobrimdo de forma indistinta as rochas do Embasamento Cristalino e as camadas da Bacia Sedimentar Paraíba em área com latitude próxima ao local onde foi fundada a Cidade de Nossa Senhora das Neves. As interrogações representam incertezas na representação dos fatos.

podendo faltar horizontes a curta distância. Nas falésias, onde estão os afloramentos mais abrangentes dessa formação, níveis diferenciados se interpenetram, formando, em associação com a diversidade de cores, um aspecto mosqueado, que oscila em tons que vão do branco ao marrom. Essa diversidade de cores e texturas está relacionada ao material genético e aos processos intempéricos e pedológicos ocorridos sobre esses sedimentos (ARAÚJO, 1992).

A espessura da Formação Barreiras no Estado da Paraíba pode chegar a cerca de 80m (LEAL e SÁ, 1998). No município de João Pessoa a espessura média é da ordem de 40m, podendo alcançar um máximo de 50m, em algumas áreas da porção centro-sul da atual cidade¹⁵⁶. As menores espessuras ocorrem na porção oeste e norte do sítio inicial da cidade, onde chega a ter largura entre 20 e 30 metros. Afora essas médias, que foram feitas com referência aos topos dos tabuleiros, apenas nos vales fluviais ocorrem espessuras menores ou inexistente essa formação, aflorando o calcário sotoposto de Formação Gramame. É o caso, por exemplo, da porção oeste do município de João Pessoa, local onde foi iniciada a cidade de Nossa Senhora das Neves (Figura 37).

¹⁵⁶ Área do Campus I da UFPB e Bairro dos Bancários.

Figura 37 – Mapa geológico da área de estudo e entorno.



Fonte: Elaborado pelo autor, com informações geológicas obtidas em Brasil (2002), Brasil (1972), Santos (1928) e dados de campo. Legenda: (1) Mun. de Lucena, (2) Mun. de Cabedelo, (3) Mun. de João Pessoa, (4) Mun. do Conde, (5) Mun. de Bayeux, (6) Mun. de Santa Rita. (+) Antigas pedreiras citadas em Santos (1928): (a) Pedreira da Ilha do Marquez, (b) Pedreira da Ilha do Tiriri, (c) Pedreira Ribeira de Baixo, (d) Pedreira da Ribeira de Cima. (•) Afloramento calcário - informação oral do Geol. Abelci Daniel de Assis.

A idade da Formação Barreiras ainda não é bem definida. As dificuldades nesse sentido dizem respeito à quase ausência de documentação fossilífera e métodos confiáveis de datação absoluta¹⁵⁷ em sedimentos. Somem-se a esses aspectos a grande extensão territorial de sua ocorrência, a diversidade de processos e ambientes sedimentares responsáveis por sua deposição e por uma intrincada rede de movimentos neotectônicos¹⁵⁸ que respondem pela formação de áreas rebaixadas e soerguidas, e a consequente redistribuição desses sedimentos.

A idade inicialmente atribuída, e durante algum tempo referenciada na literatura geológica, à deposição da Formação Barreiras, situou-se entre o final do Terciário e início do Quaternário, mais precisamente, de idade Pliocênica-Pleistocênica, período correspondente aproximadamente aos últimos 5,3 milhões de anos (SUGUIO, BIDEKAN e MORNER, 1986; MABESOONE, CAMPOS SILVA e BEURLEN, 1972). Através de estudos palinológicos desenvolvidos no Pará, Arai et al. (1988) atribuíram para a parte inferior dessa formação idade entre o Mioceno médio e inferior. Período aproximadamente equivalente a 23 milhões de anos. Mais recentemente, Lima et al (2007), através de datações¹⁵⁹ Ar^{40}/Ar^{39} e U-Th/He, realizadas em óxidos de manganês e óxidos/hidróxidos de ferro, obtiveram idades entre 17 e 22 milhões de anos, como limites mínimo e máximo para deposição dos sedimentos da base da Formação Barreiras, em áreas do litoral do Ceará e Rio Grande do Norte. Portanto, em função das imprecisões das datações iniciais, obtidas por interpretações geomorfológicas e paleoclimáticas, e posteriores, através de datações relativas e absolutas, atribui-se atualmente como idade para a deposição da Formação Barreiras, o período entre o Mioceno e o Quaternário inferior.

¹⁵⁷ Determinação da idade de minerais e rochas através de isótopos radioativos, por ex. C14.

¹⁵⁸ Denominação utilizada aos movimentos tectônicos jovens, ocorridos a partir do Cenozóico Superior e que ainda podem estar ativos.

¹⁵⁹ Método de datação de rochas que se fundamenta na desintegração de determinados elementos químicos instáveis.

5.2.3 Sedimentos Recentes

Com a denominação indistinta de sedimentos recentes classificam-se todas as formações superficiais que ocorrem na área em estudo sobre a Formação Barreiras, (Figura 37) e que no geral têm idade Holocênica, temporalidade que corresponde aproximadamente aos últimos onze mil anos.

Na área do município de João Pessoa e entorno classificam-se como formações recentes as aluviões, os sedimentos fluviomarinhos, os sedimentos de praia e os arenitos de praia. Com exceção dessa última formação, que é constituída por rochas de contorno definido, as demais são formadas por materiais de difícil individualização no campo, o que dificulta seu mapeamento. Assim, por exemplo, em ambiente de origem fluviomarinho, nem sempre é fácil mapear os sedimentos oriundos da dinâmica costeira dos de origem fluvial. Mais para o interior dos estuários, essa dificuldade ocorre também nas áreas periféricas às planícies fluviais, onde, na maior parte das vezes, as aluviões se misturam de forma indistinta com os colúvios¹⁶⁰ (Figura 37).

As aluviões são os sedimentos associados aos leitos dos rios e das lagoas. Litologicamente são representados por argilas, areias finas a grosseiras e, às vezes, por cascalhos de constituição geralmente quartzosa. Correspondem aos materiais arrancados das calhas fluviais e vertentes, ao longo da bacia hidrográfica. São transportados pelas águas através de diversas formas (rolamento, arrasto etc) e as partículas mais finas (siltes e argilas), em suspensão ou suspensão coloidal. Sobretudo nos baixos cursos, esses sedimentos tendem a se depositar, em função da perda progressiva de energia, no deslocamento das águas. Desta forma, no baixo curso dos rios, desenvolvem-se as planícies fluviais¹⁶¹ e fluviomarinhas¹⁶². No geral são ambientes topograficamente baixos, porosos, permeáveis e com nível hidrostático próximo ao do solo. É nesse compartimento do relevo, ao longo

¹⁶⁰ Colúvio ou coluvião são sedimentos inconsolidados transportados ao longo das vertentes por ação da gravidade.

¹⁶¹ Ambiente de domínio fluvial. O mesmo que planície aluvial.

¹⁶² Ambiente de domínio fluvial e marinho ou ambiente estuarino. As expressões planície de inundação e várzea são utilizadas indistintamente para as superfícies constituintes do domínio fluvial ou fluvio-marinho.

dos rios, que nas áreas sob influência marinha, as argilas precipitam, formando flóculos vasosos que, juntamente com a grande quantidade de matéria orgânica, colmatam um substrato propício ao desenvolvimento dos manguezais.

Os sedimentos de praia correspondem àqueles depositados por ação marinha, ao longo do litoral, e respondem pela formação das planícies costeiras, terraços marinhos, e às vezes, quando remobilizados por ação eólica, formam dunas ao longo das áreas de pós-praia¹⁶³. São constituídos pelos sedimentos levados pelos rios ao mar e pelos detritos resultantes da ação marinha sobre as falésias, esculpidas na Formação Barreiras. Geralmente, ao longo do litoral paraibano, têm composição essencialmente quartzosa podendo, eventualmente, apresentar pequenas concentrações de carbonato e de minerais pesados, principalmente ilmenita, hematita e rutilo. Ao longo das desembocaduras, os sedimentos de praia, se misturam de forma indistinta aos fluviais e, em função da direção e dinâmica dos ventos, correntes, obstáculos rochosos etc, dão origem a bancos arenosos, ilhas e restingas. Na Paraíba, como mais importante representante dessas feições do relevo, têm-se a Restinga de Cabedelo e a Ilha da Restinga, entre outras, conforme pode ser visto na Figura 38.

Os arenitos de praia, também conhecidos na literatura geológica como “*beachrocks*”, ocorrem ao longo do litoral paraibano na forma de bancos alongados, dispostos aproximadamente paralelos ao litoral. Sobre os mesmos desenvolvem-se associações de corais – recifes de corais (CARVALHO, 1982). Em média, os arenitos aflorantes localizam-se a cerca de 1000 metros da linha de praia, formando segmentos descontínuos intercalados por amplas aberturas, ou às vezes, por passagens estreitas, regionalmente denominadas de barretas. Em geral, a costa em frente a essas aberturas constitui enseadas, o que evidencia o papel protetor desses recifes sobre a linha de costa. Contrariamente, quando afloram a curta distância dessa linha, desenvolvem-se cúspides ou pontais arenosos na retaguarda dos mesmos.

¹⁶³ Uma das subdivisões geomorfológicas do ambiente praial. Localizada na parte mais alta da praia, além do alcance das ondas e marés regulares (SUGUIO, 1992).

Segundo Carvalho (1982), geralmente os recifes são aflorantes por ocasião das marés baixas e só em poucas áreas estão ligeiramente acima do nível médio do mar. Em perfil transversal são morfologicamente assimétricos, com declive abrupto voltado para a plataforma aberta, e suave em direção ao continente. Têm largura de até 150 metros e comprimento variável. Mabeoone (1964), ao estudar os recifes contíguos, localizados ao sul da Paraíba, evidenciou uma constituição arenosa, com 20% a 80% de quartzo, sendo o restante constituído por fragmentos carbonáticos (Figura 37).

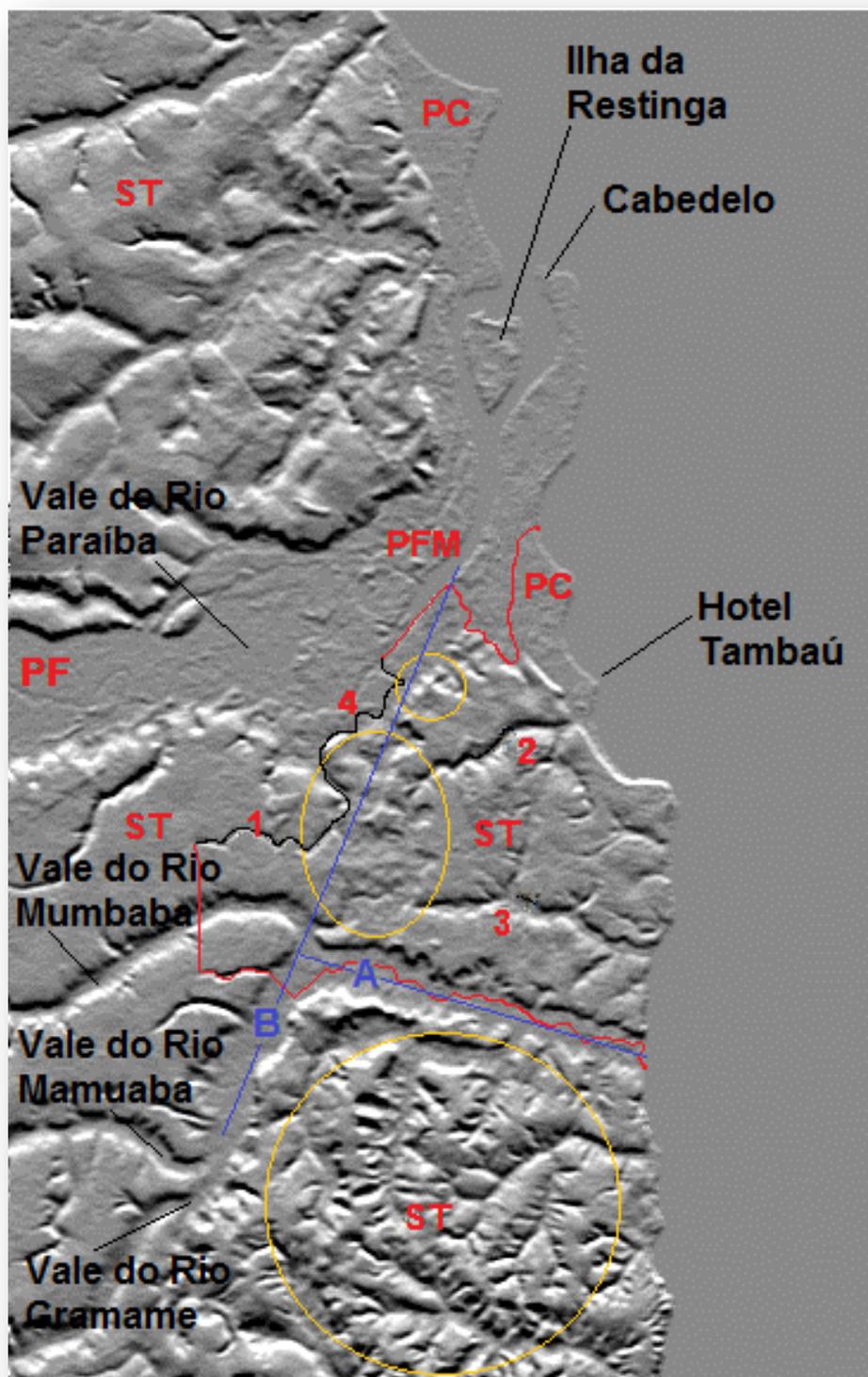
5.3 Topomorfologia da área e processos associados

Toda região costeira da Paraíba é constituída por três compartimentos geomorfológicos. Dois desses compartimentos são bem definidos em relação à topografia e constituição litológica. São eles: as Planícies (fluvial, flúvio-marinha e costeira) e os Baixos Planaltos Costeiros ou, segundo a toponímia regional, os Tabuleiros. O terceiro compartimento é representado pelas vertentes, unidade que constitui uma superfície inclinada que faz a ligação entre o topo dos tabuleiros e os diversos tipos de planícies.

Através da imagem SRTM (Figura 38) é possível perceber, com bastante nitidez, o compartimento das Planícies e o dos Baixos Planaltos Costeiros. As vertentes, por serem áreas inclinadas, têm pouca nitidez, em função, sobretudo, do excesso ou ausência de luminosidade. Além da possibilidade da delimitação das unidades topomorfológicas, essa imagem evidencia as marcas ou registros deixados pelos processos geológicos que se desenvolveram a partir do Cretáceo superior¹⁶⁴ e que constituem aspectos importantes na configuração da morfologia atual (SAADI, 1993). Esses processos respondem por soerguimentos de blocos, basculamentos de superfícies e por uma intrincada rede de falhas e fraturas que orientaram a dissecação, definindo o relevo. Por outro lado, os processos da dinâmica superficial aumentam os entalhes, esculpando no relevo o modelado (FURRIER, ARAUJO, MENESES, 2006).

¹⁶⁴ Neotectônica ou o estudo das deformações tectônicas recentes, que se desenvolveram após a reorganização tectônica mais significativa da área - abertura do Oceano Atlântico, (SAADI, 1993)

Figura 38 – Imagem SRTM da área de estudo e entorno.



Fonte: Elaborado pelo autor. Imagem SRTM da área do município de João Pessoa e adjacências onde fica evidente o compartimento dos Tabuleiros e o das Planícies. Observar que o vale do rio Gramame se desenvolve segundo zonas de descontinuidade estrutural (Falhas) e que sobre os Tabuleiros duas áreas estão sob forte processo de dissecação (2 círculos amarelos maiores). Legenda: (1) Rio Marés, (2) Rio Jaguaribe, (3) Rio Cuiá, (4) Rio Sanhauá, (ST) Superfície dos Tabuleiros, (PC) Planície Costeira, (PFM) Planície Fluviomarinha, (PF) Planície Fluvial, (A e B) Falhas Geológicas, (Circulo amarelo menor) Sítio inicial da cidade de Nossa Senhora das Neves, (Linhas vermelha/preta) Limite do Município de João Pessoa.

Relevo e modelado são expressões plásticas, momentâneas da dinâmica interna e externa do planeta. Sendo que, a dinâmica interna determina as linhas gerais do relevo e se desenvolve quase na totalidade dos casos, em extensos períodos de tempo. A externa comanda o modelado, que constitui um estado de equilíbrio provisório das formas, e se desenvolve, na maioria dos casos, em períodos de tempo mais curtos que os processos da dinâmica interna.

No entorno do município de João Pessoa podem ser observadas áreas deprimidas e alinhadas segundo diversas direções (Figuras 37 e 38). Essas áreas constituem zonas de descontinuidades, resultantes do desenvolvimento de falhas (NEVES, et al. 2009; FURRIER, ARAÚJO, MENESES, 2006). Em função da diversidade de movimentos associados ao longo dos planos dessas falhas pode haver ou não soerguimento e/ou rebaixamento de blocos, decorrentes dos esforços tectônicos ocorridos. As áreas deprimidas e as zonas de falhas podem constituir vias de acesso, e as soerguidas, obstáculos ao escoamento das águas pelos rios e a constituição de bacias hidrográficas.

Como exemplo dessa dinâmica pode ser citada a área no entorno da bacia do Rio Gramame. Nas Figuras 37 e 38 é possível observar, através do comportamento retílineo e da mudança brusca na direção do rio, em dois segmentos da calha principal, que essa bacia escoava através de duas falhas ortogonalmente dispostas. A denominada falha “A” (Figuras 36 e 37), tem direção aproximada sudeste – noroeste, correspondendo ao trecho do baixo curso e constitui a fronteira natural (o vale) entre os municípios de João Pessoa e do Conde, localizado ao sul. A falha denominada de “B” tem direção nordeste – sudoeste e corresponde ao setor onde os afluentes Mumbaba e Mamuaba deságuam no médio curso do rio Gramame.

Ao norte da área, onde o Rio Mumbaba deságua no vale do Rio Gramame, a Falha “B” tem continuidade sob os tabuleiros, da porção oeste do Município de João Pessoa. As evidências dessa continuidade são registradas através do modelado dissecado que se desenvolve sobre os tabuleiros, segundo a mesma direção da zona de descontinuidade “B”. Esse fato pode ser observado na Figura 38, na área dentro da elipse. É possível, também, que em

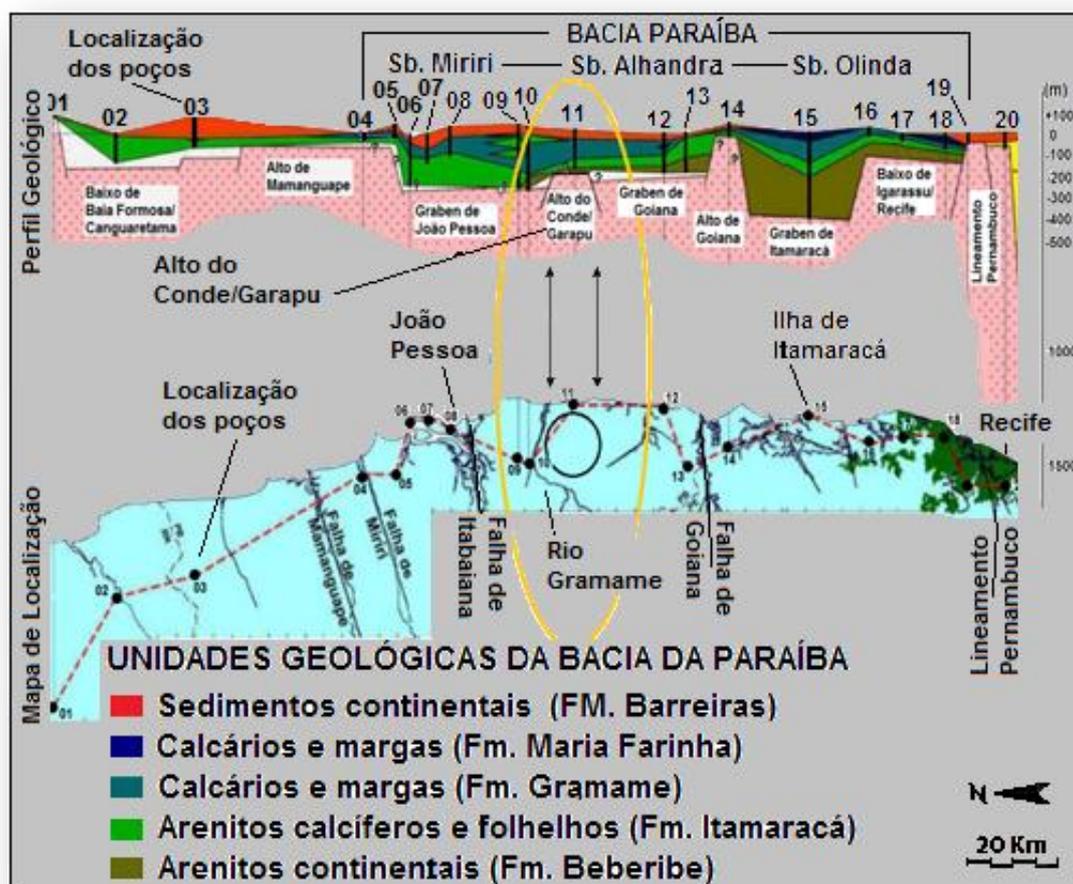
função dessa zona de descontinuidade todo bloco rochoso localizado a leste do atual município de João Pessoa tenha sofrido pequena inclinação nesse mesmo sentido. Corroborando essa hipótese, além da existência do intenso processo de dissecação ao longo da zona de descontinuidade “B”, pode ser destacada: (a) Ausência de afloramento dos calcários da Formação Maria Farinha no litoral de João Pessoa. Os mesmos desaparecem bruscamente logo ao sul da desembocadura do rio Gramame, no município do Conde (Figura 37). Portanto, conforme foi representado na Figura 36, o mesmo pode estar em profundidade no litoral do município de João Pessoa; (b) As bacias hidrográficas que escoam sobre os tabuleiros do município de João Pessoa drenam linearmente, para leste, obedecendo ao sentido do maior gradiente ou da área que sofreu rebaixamento; (c) A existência de diversos afloramentos do calcário da Formação Gramame na porção oeste do Município de João Pessoa, na margem direita do rio Sanhauá (Figura 37), nas imediações do local onde foi fundada a cidade de Nossa Senhora das Neves. Esses afloramentos possivelmente são função simultânea do processo de dissecação e do basculamento que se desenvolveu na porção leste do município de João Pessoa.

No município do Conde, através dessa mesma zona de descontinuidade (Falha “B”), os calcários da Formação Gramame também são marcadamente aflorantes a oeste do município, conforme pode ser observado na Figura 37. Esses afloramentos se repetem, aproximadamente segundo a direção norte-sul, através de outras zonas de descontinuidade até próximo do Estado de Pernambuco. Possivelmente em função dessas características estruturais da área e fundamentado apenas em conhecimento empírico, foi que um mestre em cantaria relatou sobre a existência das rochas calcárias na Paraíba:

... com o tempo se tem averiguado ter principio nas bayxas, e beiras deste Rio da Paraíba, e entranhando-se por a terra dentro [o calcário] corre athe os Arrebaldes de Goayana por alguãs doze legoas, pois em muitas partes nesta grande distancia se tem descoberto a mesma, com as qualidades, e serventia da que se acha na Paraiba...” (JABOATÂM, 1861, p.357).

Relacionado aos movimentos de blocos ao longo das falhas “A” e “B”, pode ser citado também o soerguimento de todo o setor localizado ao sul do baixo curso do Rio Gramame, que atualmente corresponde à área do Município do Conde (círculo amarelo maior na Figura 38). Esse soerguimento, decorrente da existência de um alto estrutural denominado por Barbosa e Lima Filho (2005) de “Alto Conde/Garapu”, conforme pode ser visto na Figura 39,

Figura 39 - Perfil geológico da Bacia Paraíba.



Fonte: Barbosa e Lima Filho (2005), com adaptações. Perfil geológico elaborado a partir de informações obtidas em poços tubulares, evidenciando a estratigrafia e contorno do embasamento. Em destaque na elipse amarela o “Alto do Conde/Garapu”, soerguimento associado aos processos de dissecação na região do Conde (área do círculo preto) e a mudança brusca na direção da calha principal do rio Gramame (FURRIER, ARAÚJO e MENESES, 2006).

responde pela alta densidade de drenagem e intenso processo de dissecação em desenvolvimento sobre os tabuleiros dessa área (FURRIER, ARAÚJO, MENESES, 2006 e ROSSETTI et al., 2009). Simultaneamente, também justifica a existência dos afloramentos da Formação Maria Farinha ao longo do

litoral e do calcário da Formação Gramame, a oeste (Figura 37). Por outro lado, o “Alto Conde/Garapu” constituiu obstáculo, no sentido do desenvolvimento do vale do Rio Gramame para leste. O mesmo, cerca de cinco quilômetros a montante da desembocadura do rio Mamuaba, é desviado para nordeste através da zona de descontinuidade provocada pela falha “B”(Figura 38). Mais para jusante, na zona de cruzamento com a falha “A”, o Rio Gramame é redirecionado para leste, onde deságua no Atlântico.

5.3.1 O topo dos tabuleiros

No município de João Pessoa os Tabuleiros ocupam cerca de 40% da superfície (MARTINS, 2006), com altitude média em torno de 40 metros, sendo que, em sua porção central, a maior cota não ultrapassa 58 metros com relação ao nível do mar. No geral, o compartimento dos tabuleiros constitui um bloco de forma aproximadamente quadrangular, com superfície aplainada e suavemente inclinada para leste (Figura 38). A monotonia dessa superfície só é alterada pelos entalhes fluviais que a divide em três subcompartimentos através do médio e alto curso dos rios Jaguaribe, Cuiá e alguns outros menores. A Leste, essa superfície é interrompida pelas falésias vivas e mortas, delineando contatos abruptos com as praias ao sul do município, e com a planície costeira, ao norte. A Oeste, área onde se localizam as cabeceiras dos rios Jaguaribe e Cuiá, a superfície dos tabuleiros apresenta-se dissecada ao longo de uma faixa posicionada segundo a direção nordeste – sudoeste. Após essa faixa, mais para Oeste e ao sul do rio Marés, o contorno do município se projeta para oeste. Nesse setor, os tabuleiros alcançam cotas próximas a 65 metros e a superfície volta a ser aplainada.

Considerando as informações contidas no “Mapa Pedológico do Estado da Paraíba” (PARAÍBA, 2004), a superfície dos Tabuleiros é constituída essencialmente por Argissolos Vermelho-Amarelos, em associação com Latossolos Vermelho-Amarelos e Espodossolos¹⁶⁵.

¹⁶⁵ Solos equivalentes segundo o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos - SIBCS (EMBRAPA, 1999) à nomenclatura utilizada em Paraíba (2004).

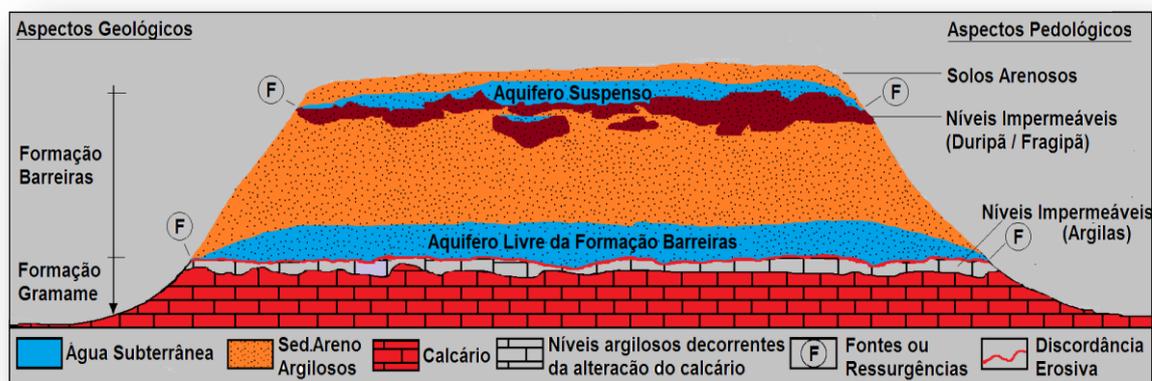
Os Argissolos compreendem solos onde o teor de argila no horizonte subsuperficial (B) é bem maior do que no horizonte superficial (A), caracterizando a existência de um horizonte B textural (Bt). Esse horizonte pode apresentar morfologia e constituição muito distintas e ocorrer em diversas profundidades, o que caracteriza um comportamento bastante variável. De modo geral, abrange ampla diversidade de solos, desde rasos a muito profundos, com elevado gradiente textural, podendo ser eutróficos ou distróficos, com cascalhos e presença de horizontes adensados (fragipã e/ou duripã), o que propicia nas regiões de alta pluviosidade o desenvolvimento de lençóis freáticos suspensos (SHINZATO, CARVALHO FILHO e TEIXEIRA 2008). Os Latossolos são solos que no Brasil alcançam grandes extensões e, no geral, são de baixa fertilidade. São muito profundos e o material constitutivo apresenta elevado estágio de intemperização. Apresentam elevada porosidade e permeabilidade o que induz rápida drenagem para os horizontes inferiores, potencializando o acúmulo de água e o consequente soerguimento do nível hidrostático. Os Espodosolos estão restritos a alguns trechos deprimidos e arenosos sobre os tabuleiros, que, durante a estação das chuvas, acumulam água superficialmente. Sempre associados a essas áreas ocorrem subsuperficialmente horizontes endurecidos tipo fragipã ou duripã, responsáveis pela impermeabilização e o consequente acúmulo de água nos níveis arenosos e a formação de lagoas temporárias sobre os tabuleiros.

De modo geral os solos existentes sobre os tabuleiros, por terem se desenvolvido nos sedimentos arenosos da Formação Barreiras e em ambiente de clima quente e úmido¹⁶⁶, que potencializa a dissolução dos minerais mais vulneráveis, tendem a concentrar superficialmente níveis arenosos. Por outro lado, o fato de os tabuleiros constituírem superfícies planas ou quase planas, a infiltração supera o escoamento superficial. O mesmo só se desenvolve quando a porosidade do solo estiver totalmente preenchida por água. Essa tendência, na dinâmica das águas pluviais sobre os tabuleiros, além da formação dos níveis arenosos em superfície, provoca a formação de níveis endurecidos e impermeáveis em sub-superfície através da concentração dos

¹⁶⁶ Segundo Instituto Nacional de Meteorologia - INMET (2009), as médias históricas de precipitação e de umidade do município de João Pessoa são respectivamente: 2.145,4mm e 77,7%.

colóides e soluções no horizonte iluvial. Essa peculiaridade das áreas mais planas promoverá condições especiais para retenção de água subterrânea nos níveis superficiais dos solos dos tabuleiros, o que constituirá diversos aquíferos suspensos próximos à superfície dos mesmos (Figura 40).

Figura 40 – Perfil típico dos tabuleiros no município de João Pessoa.



Fonte: Elaborado pelo autor. Perfil de Tabuleiro evidenciando os níveis impermeáveis, responsáveis pela retenção das águas e formação dos aquíferos livres existentes da região de João Pessoa. Nas áreas a leste do município os calcários não são aflorantes ao longo das vertentes.

Em diversas localidades do litoral paraibano é comum a associação dessas áreas às cabeceiras de drenagem das bacias hidrográficas. Como exemplo mais expressivo de rio com essa característica, pode ser citada a área das cabeceiras do Rio Marés. Nessa área, em função da existência das inúmeras lagoas sobre o tabuleiro, decorrentes da presença do aquífero suspenso, limitado na base pelos níveis impermeabilizantes do fragipã, o mesmo recebe a denominação de Tabuleiro das Lagoas. De forma menos expressiva, porém apresentando as mesmas características funcionais, as nascentes dos rios urbanos em João Pessoa geralmente estão associadas a extensas superfícies arenosas, limitadas na base por níveis impermeáveis, tipo fragipã e/ou duripã. Essa configuração, com níveis diferenciados de solos, propicia condições de armazenamento de água (lençol suspenso) e a ocorrência de várias ressurgências nas áreas onde os níveis arenosos são interceptados pelas vertentes. Durante a estação seca, na dependência do volume de água armazenada, as ressurgências ou olhos d'água alimentam, de forma incipiente, várias cabeceiras de drenagem. Como exemplo desse tipo de

ressurgência, foi observado no trabalho de campo em alguns setores nas cabeceiras de drenagem do riacho Laranjeiras, afluente do Cuiá, e no interior do sítio do convento dos Franciscanos, áreas com essas características. Portanto, a partir dessas evidências, é coerente admitir que, em momento anterior, quando toda área no litoral paraibano estava coberta pela vegetação primária – Mata Atlântica, havia condições mais favoráveis para o desenvolvimento dessa forma de funcionamento do meio natural. Assim, não é errôneo admitir que o elemento água teve presença muito mais significativa no sítio inicial da cidade.

Por outro lado, nas áreas mais profundas desses mesmos tabuleiros, geralmente associadas aos setores pouco ou não pedogenizados, ocorrem também níveis porosos e permeáveis. Esses níveis aninham-se sobre as argilas resultantes do processo de alteração ocorrido na porção superior da camada do calcário soto-posto (Formação Gramame), quando o mesmo constituía a superfície (discordância erosiva) da Bacia Paraíba, antes da deposição da Formação Barreiras. Assim, a existência desse nível impermeável na base da Formação Barreiras, associado às suas boas condições de porosidade e permeabilidade, propiciaram as condições básicas para formação de um aquífero (Aquífero Livre da Formação Barreiras - Figura 40). Esses aspectos essencialmente gerenciados pelos processos da dinâmica superficial, consorciados com outros de natureza tectônica ocorridos na área, é que, conforme posteriormente será abordado, constituem as condições primárias para a profusão das fontes no sítio inicial da cidade.

Outra importante feição morfológica existente na superfície dos tabuleiros, do município de João Pessoa, são as áreas deprimidas, possivelmente formadas por afundamento da superfície local. Elas têm contorno aproximadamente circular, diâmetro entre 100 e 250 metros, e concentram as águas pluviais do seu entorno, sem apresentar superficialmente calha natural que drene essas águas para jusante. O exemplo mais notório dessa feição morfológica é a “Lagoa” localizada no centro da cidade de João Pessoa. No passado era denominada “Lagoa dos Irerês” (AGUIAR e OTÁVIO, 1989) e hoje, “Lagoa do Parque Sólon de Lucena” (Figuras 31a e 41). Ela se

localiza a cerca de um quilometro a sudeste do sítio inicial da cidade, em cota de 32 metros. Um pouco mais para o sul, nas imediações dos Bairros de Cruz das Armas e Oitizeiro, ocorrem as lagoas de Antônio Lins e do Buracão¹⁶⁷. Oliveira (2001), através de fotografias aéreas e cartas planialtimétricas, fez referência a outras áreas circulares e deprimidas, atualmente urbanizadas, existentes no Bairro dos Estados e Cristo Redentor.

Em função da morfologia aproximadamente circular e topograficamente rebaixada, e com a existência do Calcário Gramame soto-posto, tem-se o entendimento de que essas depressões são decorrentes de processos cársticos desenvolvidos no subsolo. Portanto, é razoável admitir que elas sejam decorrentes da dissolução e/ou do afundamento do teto de cavernas existentes no calcário sotoposto, constituindo conseqüentemente dolinas.

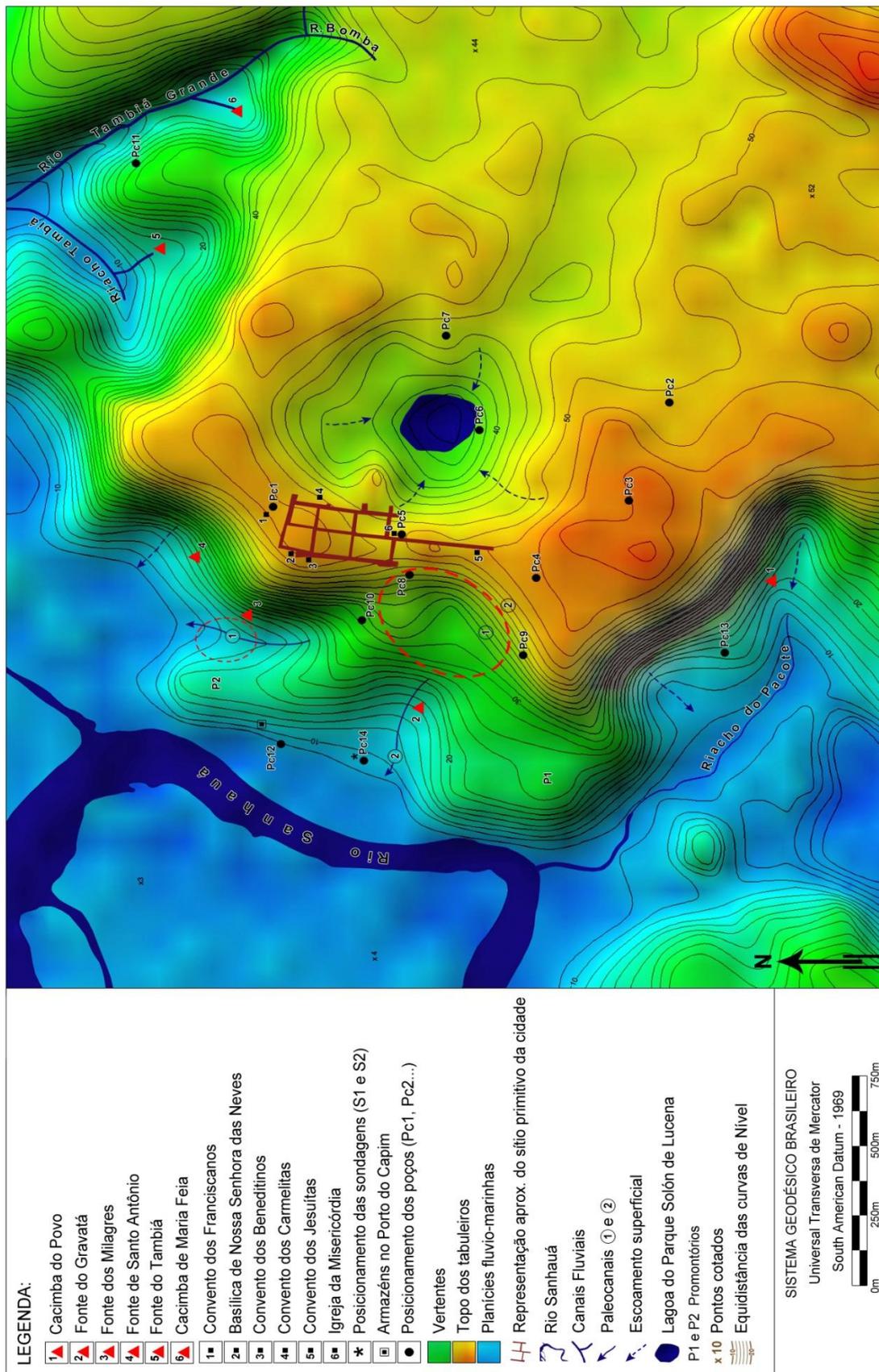
Essas depressões ou dolinas, por serem bacias fechadas e se assentarem em rocha de constituição areno-argilosa (Figura 41), constituem pontos de recarga natural dos aquíferos. Nesse sentido, nas imediações do sítio inicial da cidade, a Lagoa do Parque Sólon de Lucena, juntamente com a densa vegetação existente no passado, contribuía conjuntamente para a retenção das águas superficiais e a recarga das águas subterrâneas. Em função dessa grande quantidade de água que se infiltrava e das características geológicas, pedológicas e morfológicas locais, grande parte das águas infiltradas ressurgia ao longo das vertentes mais próximas, constituindo os aguados, fontes e regatos tão exaltados por aqueles que aqui estiveram nos tempos em que a cidade recebia os nomes de Nossa Senhora das Neves e Paraíba.

5.3.2 As vertentes

O compartimento das vertentes ocupa uma superfície de 35% do município de João Pessoa (MARTINS, 2006). É nesse compartimento do relevo que afloram os dois mais importantes e necessários recursos da natureza para implantação da cidade de Nossa Senhora das Neves. São eles: água potável

¹⁶⁷ Essas outras se localizam a menos de cinco quilômetros ao sul do sítio da cidade de Nossa Senhora das Neves, portanto não aparecem na Figura 41.

FIGURA 41 - MAPA TOPOMORFOLÓGICO COM POSICIONAMENTO DAS FONTES E DO SÍTIO PRIMITIVO DA CIDADE DE JOÃO PESSOA - PB



para o consumo humano e a rocha calcária, que na forma *in natura* servia para a construção da cidade e, quando processada, para o fabrico da cal e da cantaria.

Os documentos iconográficos mais antigos, que retrataram o sítio inicial da cidade, apresentavam essa feição do relevo de forma bastante evidente, por meio de hachuras, contornando a elevação próxima ao porto, ou através de um caminho tortuoso que dava acesso a essa elevação (Figuras 30a e 31a). Possivelmente, essa forma de retratar a realidade, além de mostrar que o local era um bom sítio, por ser alto e arejado, representava em si aspectos positivos do ideário da época.

As vertentes do entorno do sítio inicial da cidade apresentam dois tipos diferenciados de perfil transversal. O primeiro predomina nas áreas nordeste e sul do sítio inicial da cidade (Figuras 37 e 41). São vertentes simples, com perfil aproximadamente retilíneo e forte declividade, e com exceção do setor sul, onde o calcário aflora na base, as de nordeste são predominantemente esculpidas nos sedimentos da Formação Barreiras. Na base dessas vertentes o colúvio é projetado para jusante e se sobrepõe, de forma indistinta, aos sedimentos da planície. É nesse ambiente, em cotas próximas a dezessete metros, que ressurgem as águas do Aquífero Barreiras através das fontes de Tambiá e Maria Feia. Na verdade, entre outras ressurgências ali existentes, essas constituem os principais nascedouros do Rio Tambiá Grande.

O segundo tipo de vertente ocorre na porção oeste do mesmo tabuleiro referenciado no parágrafo anterior, mais precisamente ao longo de toda área onde o rio Sanhauá mais se aproxima do mesmo (Figura 41). Sobre essas vertentes, em cotas topográficas entre dezesseis e dezoito metros, é onde se localizam as fontes de Santo Antonio, Milagres e Gravatá. São vertentes complexas, onde o perfil apresenta segmentos diferenciados. Na porção média superior e inferior a declividade é acentuada e o perfil aproxima-se de um segmento reto. A porção intermediária da vertente (segmento intermediário) apresenta-se como terraços ou patamares de pequena inclinação. Toda zona mais próxima ao contato entre o segmento superior e o nível dos terraços constituía um nicho de cabeceira de drenagem (elipse vermelha nas Figuras 41

e 42). No passado, as águas retidas no subsolo ou retardadas em sua dinâmica por esses patamares, provavelmente abasteciam um pequeno regato, de forma semelhante aos ainda hoje existentes nas vertentes voltadas para nordeste, nas cabeceiras do riacho de Tambiá e o da Bomba (Figuras 41 e 42).

Mitos narrados no passado faziam referência à existência, na porção central da Rua Direita¹⁶⁸, de um rio. Era “... um rio caudaloso [cuja] correnteza das águas subterrâneas [quebrava o silêncio nas] horas de descanso” (CASCUDO, 1976, p.329). Apesar de não ter sido caudaloso, a grande quantidade de águas ressurgentes nessa área deve ter sido, juntamente com a quebra na declividade, um obstáculo à continuidade da Rua Nova¹⁶⁹ para o sul nos tempos de implantação da cidade de Nossa Senhora das Neves, conforme pode ser observado nas Figuras 32 e 33. Nessas figuras observa-se que a mesma é interrompida e a conexão com o setor sul da cidade é feita através da Rua Direita.

Através de observações feitas em campo, em fotografias aéreas e cartas topográficas, no trecho das vertentes complexas é possível identificar duas calhas que concentravam as águas ressurgentes e/ou pluviais, constituindo pequenos córregos. Uma dessas calhas localiza-se ao norte das vertentes complexas, formando um vale encaixado, de contorno definido, drenando as águas para o norte e desaguando na região dos tanques¹⁷⁰. A outra, localizada mais ao sul, apresenta um amplo anfiteatro de cabeceira de drenagem e escoas as águas do entorno para oeste. Na Figura 41 essas calhas ou paleocanais estão referenciadas como paleocanais 1 e 2.

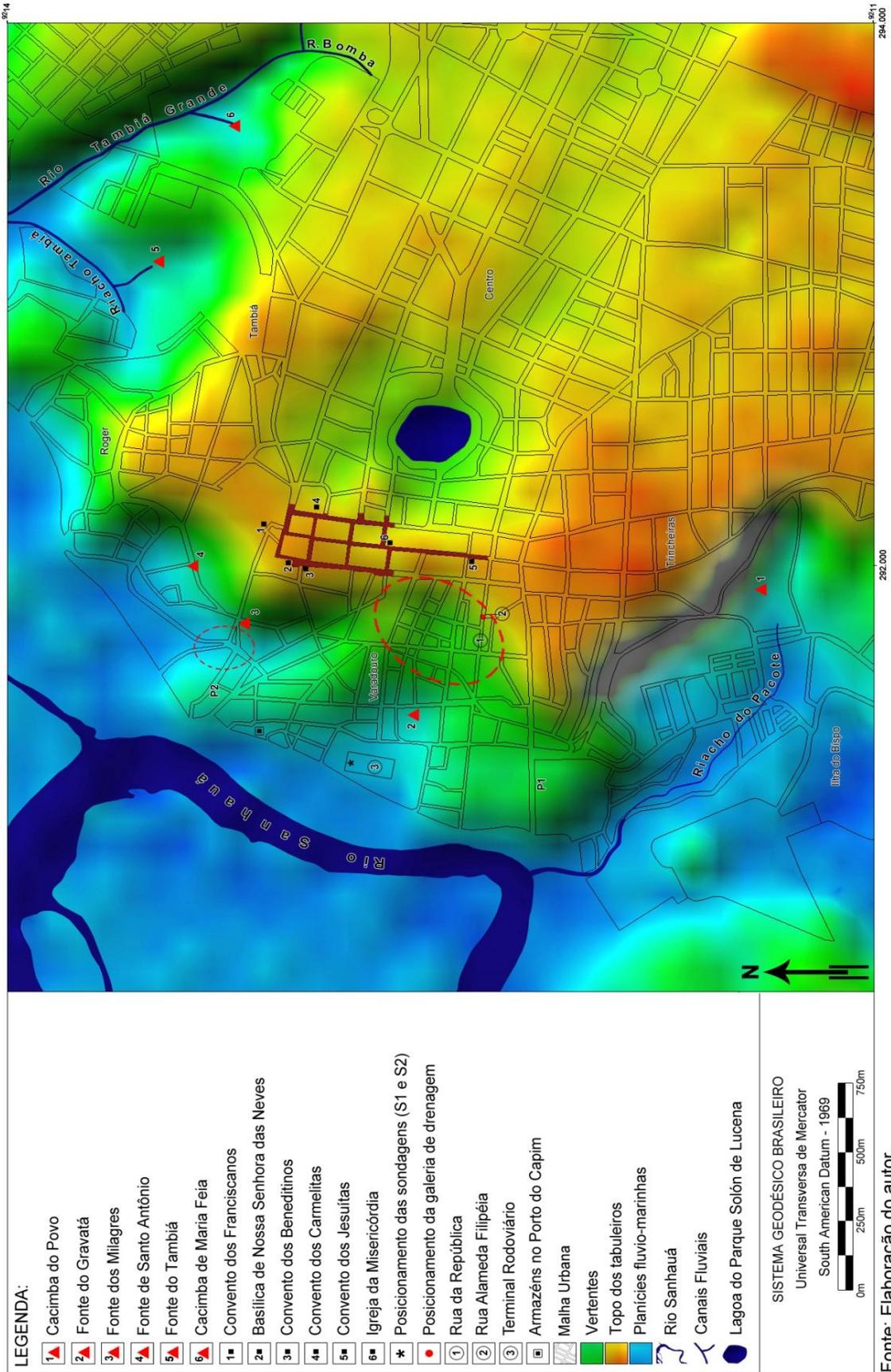
Sobretudo no paleocanal 2, tanto em campo como nas cartas topográficas, é nítida a tendência de afunilamento do fluxo superficial, aproximadamente entre as cotas de trinta e vinte e cinco metros. Esse nível é

¹⁶⁸ Rua Direita é a atual Rua Duque de Caxias. Interligava os extremos norte e sul da cidade da cidade de Nossa Senhora das Neves, trecho entre os Conventos dos Franciscanos e Jesuítas. Observar Figura 32, 33 e 42. Sua porção central era denominada de Rua da Baixa.

¹⁶⁹ Rua a oeste da Rua Direita, onde se localiza a Basílica e o convento dos Beneditinos. Observar Figuras 32, 33 e 42.

¹⁷⁰ Segundo Rodríguez (1962), a região dos Tanques corresponde à área que ficava a jusante da fonte dos Milagres. Era uma área deprimida, onde as cavidades decorrentes da extração do calcário acumulavam as águas drenadas das diversas ressurgências existentes a montante. Observar elipse vermelha menor na Figura 42.

FIGURA 42 - MAPA TOPOMORFOLÓGICO COM SOBREPOSIÇÃO DA MALHA URBANA DE JOÃO PESSOA - PARAÍBA



pouco inferior ao das águas da superfície da Lagoa¹⁷¹, o que sugere a possibilidade de um fluxo subterrâneo a partir da Lagoa. Por outro lado, considerando que no passado toda essa área era coberta pela vegetação de Mata Atlântica, é coerente o raciocínio de que o nível da água subterrânea fosse mais elevado que o atual. Desta forma, não é errôneo imaginar que no passado as ressurgências eram mais numerosas, tinham maior volume de água e também existiam em cotas mais elevadas, drenando de aquíferos suspensos ou do próprio Aquífero Barreiras, quando o mesmo tinha nível hidrostático mais elevado. Essas ressurgências que drenavam através da ampla cabeceira de drenagem da calha 2 (elipse vermelha maior na figura 41), constituíam para jusante um córrego que passava próximo à baixada onde se localizava a fonte do Gravatá. Nas Figuras 33 e 34a, elaboradas na primeira metade do século XVII, também se observa uma calha ou vale (área em destaque no círculo) e, um pouco para jusante (na Figura 34a) um pequeno símbolo circular, semelhante aos outros existentes nessa iconografia, mapeado como uma ressurgência onde se iniciava o Rio Sanhauá.

Através da Figura 41 é possível observar que a fonte do Gravatá localizava-se próximo ao córrego que escoava ao longo da calha 2. Certamente em função dessa proximidade e simultaneamente pelo fato do alto curso desse córrego localizar-se em área urbanizada¹⁷², a fonte do Gravatá tenha sido assoreada e uma das primeiras a apresentar água de pouca qualidade, uma vez que todos os detritos e a poluição produzidos na cidade eram drenados para a baixada, onde se localizava a fonte.

Corroborando essa tese, foi constatada, em campo, a presença de uma antiga galeria de drenagem nessa área. A informação sobre sua existência foi fornecida inicialmente de forma oral, através de antigo morador da comunidade¹⁷³. Esta mesma pessoa informou ainda que a galeria drenava as águas localizadas ao sul da Rua da República para a área mais deprimida ao

¹⁷¹ Argumentação fundamentada em informações atuais. No passado, antes de 1922, quando na Lagoa não havia sistema de drenagem para limitar o nível das águas pluviais, esse deveria ser superior ao atual.

¹⁷² Observar na Figura 12, mapa elaborado em 1858, área em destaque na elipse.

¹⁷³ Nivalson Miranda, 85 anos. "Na Rua da Republica tinha um pontilhão e uma balastrada do lado direito de quem descia a ladeira. Abaixo do pontilhão havia uma galeria que por muitas vezes passei a passarinhar. A água cobria os pés..."

norte. Essa área ao norte corresponde ao segmento intermediário do setor das vertentes complexas, onde se localiza a cabeceira de drenagem do córrego que escoava através da calha 2. A galeria é transversa à Rua da República e se localiza na porção intermediária, na altura da esquina que dá acesso à Rua Alameda Filipeia (Figura 42). Tem cerca de quinze metros de comprimento, dois de altura e, aproximadamente, 1,30m de largura. Seu posicionamento aproximado pode ser observado na Figura 43 e seu interior, na Figura 44.

Jardim (1910), quando descreveu a Rua da República¹⁷⁴, afirmou que a mesma foi construída em 1850, na administração de José Vicente de Amorim Bezerra e também fez referência à existência de uma galeria que criava dificuldade para construir nessa rua. Ele ainda afirmou: “A dificuldade de edificação em parte da rua da Imperatriz, no lugar em que tem um esgoto, espécie de túnel, foi o que deu lugar a...” (JARDIM, 1910, p. 10). Por essa informação percebe-se que desde meados do século XIX, momento em que foi construída a rua, o escoamento superficial (entenda-se também esgoto) era direcionado no sentido do paleocanal 2 (Figura 41), contribuindo com a contaminação das águas na fonte do Gravatá.

5.3.3 As planícies

No município de João Pessoa, 25% da superfície correspondem ao compartimento das planícies (MARTINS, 2006). No geral, são áreas com altitude média inferior a 10 metros, onde os níveis entre dois e quatro metros ocupam as maiores extensões. As cotas mais elevadas estão à montante dos rios Gramame e Paraíba, ou em áreas mais restritas, no médio e alto curso de rios menores, a exemplo do Jaguaribe e Cuiá.

No geral, são áreas de constituição lamosa e/ou arenosa, que podem ser muito bem identificadas ao longo do litoral, nos vales dos rios Paraíba e Gramame, conforme pode ser observado nas legendas PF (Planície Aluvionar), PFM (Planície Flúvio-Marinha) e PC (Planície Costeira) da Figura 38.

¹⁷⁴ Jardim faz referência à Rua da Imperatriz. Só após a Proclamação da República é que essa rua passou a ser denominada de Rua da República

Figura 43 – Fotografia da Rua da República em 1920



Fonte: Acervo Walfredo Rodriguez. Observar a balastrada do lado esquerdo de quem sobe a rua. Por trás da mesma observam-se os telhados das casas em cota inferior ao piso da rua. A galeria se localiza na altura da pessoa situada em segundo plano.

Figura 44 – Fotografia do interior da galeria.



Fonte: Acervo do autor (dezembro de 2010). Vista interna da galeria de drenagem localizada abaixo da porção intermediária da Rua da República, em área próxima à segunda pessoa referenciada na figura anterior.

Na época da conquista da Paraíba, as planícies fluviomarinhas e fluviais (várzeas) eram áreas de grande interesse. Além de serem as melhores para o plantio da cana, eram abundantes em madeira de manguezais, que serviam simultaneamente para queima nos engenhos e para extração do tanino, substância importante para o curtume do couro. No Sumário das Armadas (1983) assim foi referenciado esse ambiente:

[...] porque esta é somente a boa terra do Brasil; que os outeiros ou altos não dão cana, ao menos n'estas capitâneas do N.; e quando nelles acerta a terra ser boa, dá mantimentos, mas não cana, que somente se-dá nas várzeas; que é a terra baixa, ao longo dos rios, ou de grandes alagadios, que no Brasil há muitos, principalmente perto do mar [...] (SUMARIO..., 1983, p.25)

No “Mapa Pedológico do Estado da Paraíba” (PARAÍBA, 2004), o compartimento das planícies está representado por solos Aluviais, Gley, Indiscriminados de Mangue e de Areias Quartzosas Distróficas. Esses solos são equivalentes, segundo o SIBCS (EMBRAPA, 1999), à ordem dos Organossolos, Gleissolos, Neossolos Flúvicos e Neossolos Quartzarênicos.

Os Organossolos e Gleissolos incluem as associações complexas de solos que se desenvolvem nos ambientes estuarinos e que anteriormente eram denominados de Solos Indiscriminados de Mangue. Têm forte relação genética com a presença da água. Os Organossolos têm cores escuras, são pouco evoluídos e ricos em matéria orgânica, provenientes da acumulação de restos vegetais em diferentes estágios de decomposição. Os Gleissolos são solos que se desenvolvem em áreas sujeitas a alagamentos prolongados devido à proximidade do nível hidrostático da superfície. Consequentemente, têm problemas de aeração e drenagem insuficientes, o que induz à redução química e dissolução do ferro, fazendo com que apresentem cores acinzentadas ou esverdeadas nos horizontes subsuperficiais.

Os Neossolos Flúvicos desenvolvem-se nas planícies fluviais sobre as aluviões recentes, consequentemente são pouco desenvolvidos. Uma das suas características é apresentar estratificação sem relação pedogenética, entre os estratos, e de ter o horizonte “A” diretamente assentado sobre o “B”. Eventualmente, apresenta sinais de gleização em função da proximidade das

águas fluviais ou do nível hidrostático, em geral, em pequena profundidade. Nas áreas da planície aluvial sujeitas a alagamentos mais prolongados ocorrem também Gleissolos.

Os Neossolos Quartzarênicos são solos equivalentes às Areias Quartzosas na classificação anterior. Ocorrem predominantemente ao longo da faixa costeira e compreendem solos arenosos, essencialmente quartzosos e praticamente destituídos de minerais pouco resistentes ao intemperismo. São bem drenados e no geral estão em proximidade com o nível hidrostático. Ao longo da zona costeira constituem os terraços holocênicos, as dunas, os cordões litorâneos, as restingas etc. Na Restinga de Cabedelo predominam no setor leste. Nas áreas mais centrais e a oeste dessa restinga recobrem e se misturam, de forma indistinta, com os Organossolos e os Gleissolos, que se desenvolvem ao longo das inúmeras depressões existentes entre os cordões litorâneos e as gamboas. Possivelmente, foi em local de semelhante associação pedológica, onde as águas subterrâneas são contaminadas, salobras e próximas à superfície, o local onde Frutuoso Barbosa deve ter tentado se estabelecer, para iniciar o processo de conquista da Paraíba.

5.4 Disposição do calcário e das fontes

A partir de observações minuciosas feitas em campo e, de forma integrada, através do mapa geológico e topomorfológico, foi possível perceber que os calcários afloram abundantemente segundo um eixo nordeste – sudoeste, passando pelo sítio inicial da cidade e acompanhando, aproximadamente, a base das vertentes (Figura 37).

Adicionalmente, no mapa topomorfológico (Figura 41), foi possível perceber que todas as fontes, que abasteceram de água a cidade de João Pessoa, se posicionam aproximadamente segundo cotas altimétricas entre dezesseis e dezoito metros. Sendo que as fontes de Santo Antonio, dos Milagres, do Gravatá e a Cacimba do Povo se localizam nas vertentes voltadas para oeste e as de Tambiá e Maria Feia, nas encostas inclinadas voltadas para nordeste.

Em trabalho de campo foi possível observar que as fontes de Santo Antonio e Cacimba do Povo estão assentadas diretamente sobre o calcário. Na dos Milagres, em função da pavimentação, o calcário não foi observado no seu entorno. Porém, é sabido que o mesmo ocorre abundantemente na região dos Tanques, área que se localiza a cerca de setenta metros dessa fonte (Figura 42).

Na área onde outrora existia a fonte do Gravatá, que era a de posicionamento mais a oeste, dentre as outras localizadas nessa área, o calcário também não foi observado. Toda área de seu posicionamento e do entorno é atualmente pavimentada ou construída. Mesmo se o local não estivesse artificialmente revestido, dificilmente os calcários estariam aflorantes, em função dos sedimentos produzidos a montante, transportados através do paleocanal 2 e depositados na área (Figura 41), recobrando todos os possíveis afloramentos dessa rocha.

O outro setor onde o calcário está encoberto é na porção nordeste do sítio inicial da cidade, área onde estão localizadas as fontes do Tambiá e Maria Feia. Nessa área, o não afloramento do calcário também é previsível, em função de o mesmo ter comportamento estrutural pendente para leste, o que lhe condiciona profundidade maior.

No sentido de se ter compreensão integrada do comportamento estrutural do calcário, em relação ao posicionamento das fontes e da Lagoa do Parque Sólon de Lucena, foram elaborados 5 perfis topográfico-geológicos em áreas do entorno do sítio inicial da cidade de Nossa Senhora das Neves e das fontes. Associadas a esses perfis foram agregadas informações obtidas através de perfis estratigráficos de poços tubulares, escavados para obtenção de água subterrânea, e de algumas sondagens, realizadas com propósito de obtenção de informações geotécnicas.

5.4.1 Considerações a respeito dos dados de subsuperfície

Apesar de ser ferramenta importante para obtenção de informações de subsuperfície, os dados estratigráficos obtidos através dos poços, trazem em si limitações decorrentes da técnica de perfuração. A técnica foi desenvolvida

com o propósito de construção de poços para captação de água subterrânea, não havendo interesse na sistematização das amostras coletadas e na precisão de coleta pré-determinada em profundidade. As amostras ou testemunhos são obtidos em profundidades de referência, relativas à fragmentação da rocha, em função do avanço da broca durante a perfuração. Assim, não existe uma relação precisa entre a amostra coletada fragmentada na boca do poço (amostra de calha) com sua profundidade real de origem. Para compensar as limitações da técnica é preciso que o operador da sonda tenha conhecimento absoluto da profundidade de corte, para correlacionar com a amostra coletada, o que na prática nem sempre acontece.

Outro aspecto que cria dificuldade na identificação do posicionamento dos limites de uma camada, através de perfurações desenvolvidas para construção de poços tubulares, está relacionado com a constituição litológica e a natureza do contato entre as camadas, que pode ser gradativo ou abrupto. No caso específico do contato entre a Formação Barreiras e a Formação Gramame, o mesmo é marcado por uma descontinuidade erosiva nítida, e as formações têm constituição litológica diferente. Nesse caso, em função das marcantes diferenças entre os estratos, a profundidade de transição entre as camadas fica bem definida. Em área onde existam diversos poços perfurados é possível se ter entendimento razoável do comportamento espacial da superfície de transição. Por outro lado, quando existem semelhanças litológicas entre as camadas contíguas, ou quando o contato entre ambas é formado por uma zona de transição gradativa, a determinação dos limites das camadas pode ser imprecisa. É o caso da zona de transição entre a base da Formação Gramame e a capa da Formação Beberibe. Nessa zona, em alguns poços, observa-se que, na medida do avanço da perfuração, o calcário da Formação Gramame assume uma constituição calco-arenítica, e daí para diante, progressivamente, diminui a concentração de carbonato e aumenta a de areia e cascalho. Passado a zona de transição, a camada sotoposta assume constituição arenítica, podendo ou não estar cimentada por carbonato.

Pelo exposto, pode ser dito que, apesar das limitações da técnica na geração dos dados de subsuperfície através de informações estratigráficas de

poços, o posicionamento da capa do calcário com a base da Formação Barreiras é mais bem definido em termos de profundidade que o da sua base, em relação aos arenitos da Formação Beberibe.

Os dados de sondagens geotécnicas são raros, pois a área do sítio inicial da cidade é totalmente edificada e parcialmente tombada, o que inviabiliza a liberação de áreas para novas construções, influenciando no baixo número de sondagens. Por outro lado, em grande parte, as empresas executoras das sondagens não disponibilizam essas informações. Deve-se destacar também que as sondagens trazem informações de pouca profundidade, pois objetivam obter informações das camadas de solo que compõem o subsolo, nível do lençol e a capacidade de carga do solo em diversas profundidades – sondagem SPT. Em função desses aspectos, os dados obtidos através de sondagens estão restritos a uma pequena área ao norte da estação rodoviária e trazem informação sobre a profundidade da capa do calcário.

As informações obtidas através dos perfis litológicos dos poços tubulares e das sondagens geotécnicas constituem a principal forma de obtenção de informações geológicas de subsuperfície na área em estudo. Nessa área e no seu entorno foram levantados quatorze poços, e em onze foi possível resgatar o relatório construtivo litológico. Quanto aos três restantes, por serem poços antigos, os relatórios foram extraviados, e as informações estratigráficas ficaram indisponíveis. Em decorrência dessa falta de dados, setores importantes, a exemplo da região da Lagoa do Parque Sólon de Lucena e a área ao sul da Estação Rodoviária, ficaram carentes de informações relativas, principalmente, ao posicionamento da base da camada do calcário. Afora essas duas áreas, nas demais os poços têm ampla distribuição no entorno do sítio inicial da cidade. As informações de sondagens foram gentilmente cedidas pela empresa PROJETO – Consultoria de Engenharia. Essa empresa realizou sete ensaios em uma pequena área ao norte da Estação Rodoviária. Dentre essas, duas foram selecionadas por se posicionarem em alinhamento de maior profundidade para a capa do calcário. Pode-se observar a distribuição espacial

dos poços e das sondagens na Figura 41 e as demais informações estratigráficas na Tabela 02.

Tabela 02 - Relação de poços tubulares e sondagens existentes no entorno do sítio inicial da cidade de João Pessoa

Nº	Coordenadas	CTBP	SR	Perfil litológico			Observações
	UTM/Geográfica			Fm. Bar.	Fm. Grm.	Fm. Beb.	
Pc.01	25.292.117 E 9.213.178 N	50m		0-29m	29-74m	74-100m	Escola de Medicina Ciências Médicas. PARAHIDRA (***)
Pc.02	25.292.454 E 9.211.739 N	53m		0-32m	32-74m	74-110m	Forum Civil da Capital Mario M. Porto. Grup. Eng. de Caicó (*)
Pc.03	07° 07' 33,68" S 34° 52' 57,90 W	52m		0-34m	34-74m	74-120m	Forum Criminal de João Pessoa. CONSTRUPOÇOS (***)
Pc.04	07° 07' 23,15" S 34° 53' 06,74" W	50m		0-30m	30-72m	72-210m	Poço R-2 - CAGEPA. CIVILTEC. (**)
Pc.05	25.291.965 E 9.212.726 N	47m		0-25m			R. D. de Caxias. BRADESCO. Perfuração manual. (*)
Pc.06	07° 07' 18,23" S 34° 52' 37,92" W						Rest. Cassino da Lagoa - Sem informação.
Pc.07	07° 07' 12,94" S 34° 52' 37,92" W						Ed. Caricé - Sem informação.
Pc.08	25.291.823 E 9.212.698 N	44m		0-21m	21m		Praça Pedro Américo, em frente ao Comando Geral da Polícia Militar. (*)
Pc.09	25.291.567 E 9.212.319 N	37m		0-28m	28m		Av. Beaurepaire Rohan, próx. a R. Índio Piragibe. Perfuração manual (*)
Pc.10	25.291.689 E 9.212.789 N	34m		0-32m	32m		Praça Pedro Américo, próx. ao Teatro Santa Roza. (*)
Pc.11	25.293.312 E 9.213.630 N	28m		0-22m	22-73m	73-101m	Conj. Res. Parque Arruda Câmara. PARAHIDRA (***)
Pc.12	25.291.258 E 9.213.173 N	05m	0-12m Lama	12-26m	26-44m	44-63m	Estação Ferroviária. Arco Verde Perfuração de Poços. (***)
Pc.13	25.291.604 E 9.211.663 N	15m	0-01m Colúvio	1-30m	30-33m		Fábrica Cristal Gelo. DNOCS. Poço semi-artesiano. (***)
Pc.14	7° 07' 7,32 S 34° 53' 29,93 W						Poço da Estação Rodoviária - Sem informação
S.01	7° 7' 2,53" S 34° 53' 25,11 W		0 - 15,45m Argila cor variegada		15,45 m Calcário		Ter. Rodoviário. Sond. N. 03. PROJETO CONS. DE ENG.
S.02	7° 7' 1,46" S 34° 53' 27,40" W		0 -16,33m Argila cor variegada		16,33 m Calcário		Ter. Rodoviário. Sond. N. 05. PROJETO CONS. DE ENG.

Fonte: Elaborado pelo autor, com informações obtidas em: (*) Informação repassada pelo sondador no momento da perfuração, (**) CAGEPA (1999), (***) Relatório técnico do poço.

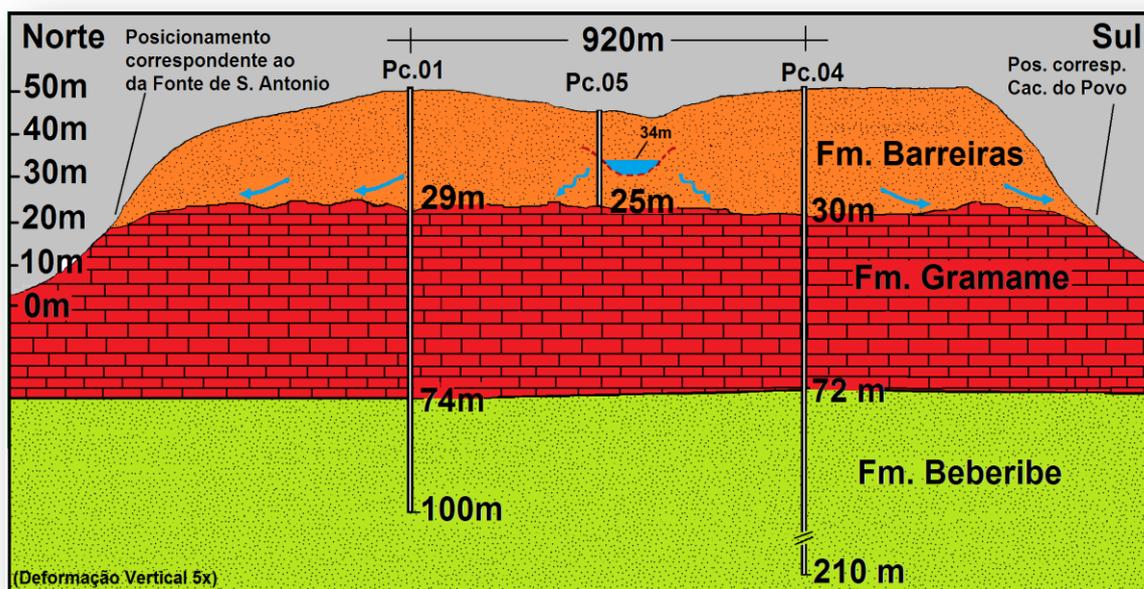
Legenda: CTBP = Cota Topográfica da Boca do Poço, SR = Sedimentos Recentes, Pc = Poço, S = Sondagem.

5.4.2 Os perfis topográficos

A partir das informações geológicas obtidas em superfície, durante a pesquisa de campo, e de subsuperfície, principalmente através das informações estratigráficas, obtidas através de poços tubulares e sondagens, foi possível a elaboração de perfis topográfico-geológicos evidenciando o comportamento da camada de calcário e seu posicionamento em relação às fontes e à lagoa do Parque Sólon de Lucena. Os perfis estão representados nas Figuras 45a, 45b, 45c, 45d e 45e. Com o propósito de melhor destacar as oscilações do relevo, os mesmos foram elaborados com uma escala vertical 5 vezes maior do que a escala do mapa topomorfológico (Figura 41).

O perfil da Figura 45a mostra que o comportamento do calcário sob o tabuleiro, local onde teve início a cidade de João Pessoa, é bastante regular segundo a direção do perfil. O calcário tem espessura entre 42 e 45m e sua capa está, em média, a uma profundidade entre 25 e 30m em relação à superfície do tabuleiro, segundo o plano do perfil. Outro aspecto importante a se destacar é que ao se projetar a superfície da lagoa, sobre o plano do perfil (Figura 45a), verifica-se que essa superfície encontra-se em cota superior ao da capa do calcário. Estimando uma profundidade de 5 metros para a lagoa, resta ainda uma diferença da ordem de 3 a 4 metros para a capa do calcário. Essa é uma estimativa mínima fundamentada nas informações do perfil da Figura 45a. Caso se tenha o entendimento de que a lagoa seja uma dolina de dissolução ou afundamento, provavelmente o calcário se localizaria, em toda área sob a lagoa, em maior profundidade. Outro aspecto importante, a se considerar nesse perfil, é o posicionamento das fontes. Conforme foi referido anteriormente, as mesmas são fontes de contato e estão localizadas em cotas altimétricas entre dezesseis e dezoito metros. Portanto, estão em posição inferior com relação ao fundo da lagoa, que provavelmente se localiza a cerca de 29 metros.

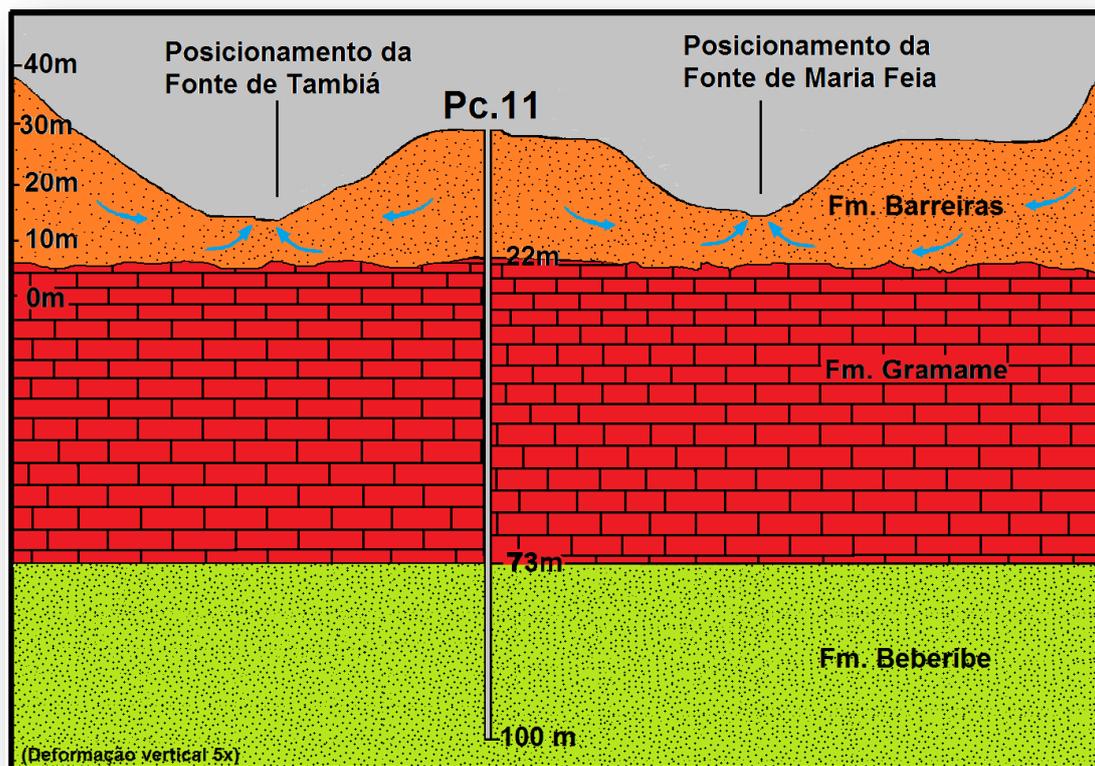
Figura 45a – Perfil topográfico-geológico entre os poços Pc.01, Pc.05 e Pc.04.



Fonte: Elaborado pelo autor. Observar comportamento homogêneo da camada do calcário. A linha tracejada de cor vermelha corresponde ao perfil da lagoa do Parque Sólton de Lucena rebatida sobre o plano do perfil. A superfície azul referenciada pela cota de 34m corresponde ao nível da lagoa, e as setas de mesma cor representam o fluxo da água subterrânea no sentido das bordas do tabuleiro, área onde se localizam as ressurgências

O perfil da Figura 45b localiza-se na porção nordeste do mapa topomorfológico (Figura 41), área que outrora se denominava sítio Cruz do Peixe. De modo geral é uma área mais baixa que a do perfil anterior e, por se localizar mais a oeste, o calcário naturalmente tende a ser mais espesso. Na prática, a Figura 45b corresponde a dois perfis, que têm em comum o poço Pc.11, que representa um eixo de inflexão entre os dois lados do perfil, ou seja, a banda da fonte de Tambiá e a da Maria Feia. Toda área da região do sítio Cruz do Peixe apresenta disposição estrutural semelhante àquelas observadas na Figura 45a. A camada do calcário tem comportamento uniforme, com cerca de 51m de espessura, e sua capa localiza-se a cerca de 7m abaixo do posicionamento das fontes. Portanto, as águas ressurgentes nessas fontes são oriundas da porção médio-superior do aquífero Barreiras e não de sua base, como é o caso das fontes de Santo Antonio, Milagres e Cacimba do Povo, que se posicionam no nível da zona de contato geológico e drenam a água da base do aquífero.

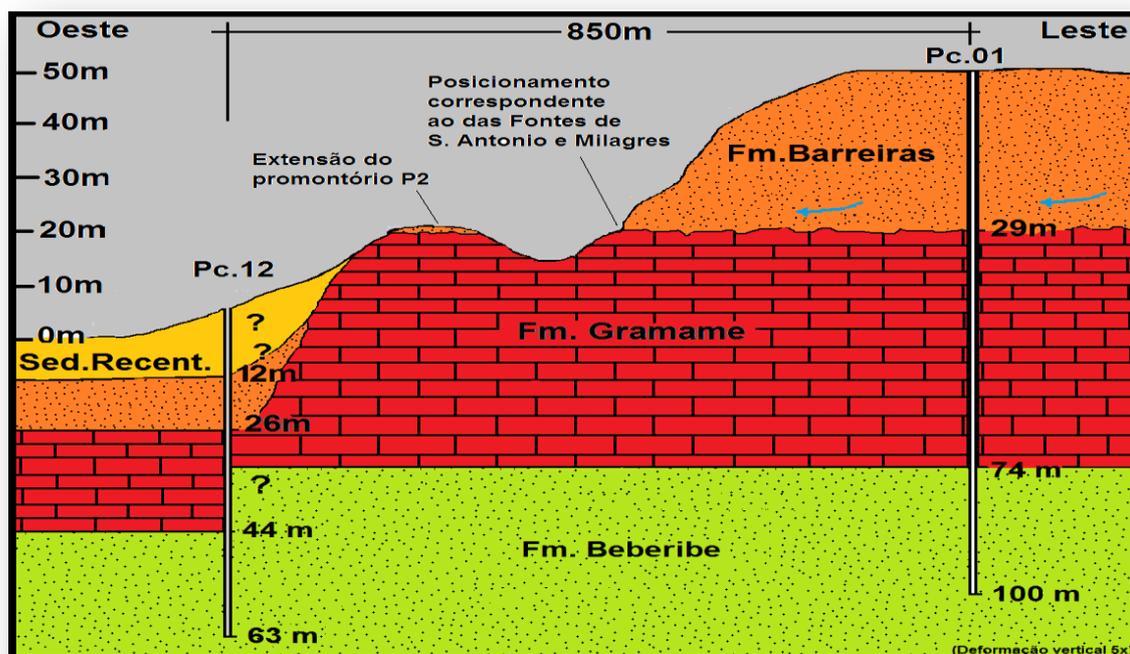
Figura 45b - Perfil topográfico-geológico no entorno do poço Pc.11.



Fonte: Elaborado pelo autor. Perfil não linear. Elaborado a partir de dois segmentos: fonte de Tambiá – poço P.11 e poço P.11 – fonte da Maria Feia. Observar que as fontes se posicionam acima da zona de contato entre as Formações Barreiras e Gramame. As setas azuis correspondem ao sentido do fluxo subterrâneo.

Os perfis das Figuras 45c, 45d e 45e interceptam obliquamente o perfil da Figura 45a e constituem seções topográfico-geológicas entre o topo do tabuleiro e a planície do rio Sanhauá. Em todos se observa que a capa do calcário se localiza em níveis variados de profundidade, entre o compartimento do tabuleiro e o da planície, diferenciando-se do comportamento uniforme, observado nessa mesma rocha nos perfis das Figuras 45a e 45b. Os diferentes níveis de posicionamento da capa do calcário expressam a ação conjunta dos processos da dinâmica superficial, onde o Rio Sanhauá e tributários tiveram a primazia nesse rebaixamento.

Figura 45c - Perfil topográfico-geológico entre os poços Pc.12 e Pc.01.



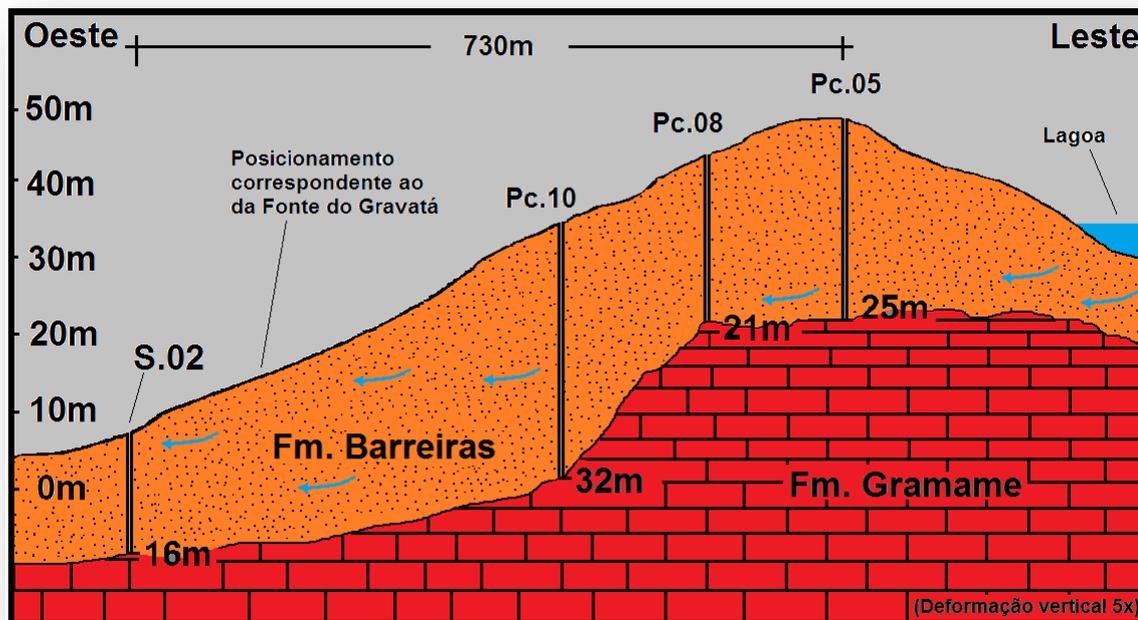
Fonte: Elaborado pelo autor. Observar marcantes diferenças no posicionamento da camada de calcário entre as bandas leste e oeste do perfil. As interrogações suscitam a possibilidade da existência de uma falha geológica na porção oeste do promontório P2. As setas azuis correspondem ao sentido do fluxo subterrâneo.

No perfil localizado mais ao norte, o da Figura 45a, os dados geológicos foram obtidos através dos poços Pc.01 e Pc.12. As outras informações contidas na porção central do mesmo foram levantadas em campo, a partir de observação direta nos afloramentos (Figura 46). O perfil da Figura 45c trouxe informações sobre o posicionamento da fonte dos Milagres em relação ao calcário e o posicionamento da capa e da base dessa rocha, entre as bandas leste e oeste do perfil. O que se destaca nesse perfil é a diferença na espessura da camada do calcário e, sobretudo, o posicionamento de sua base entre as duas bandas do perfil. A leste, o calcário tem espessura de 45m, e a oeste, com uma distância de cerca de 100m, passa bruscamente para 18m, de acordo com o que pode ser observado no perfil da Figuras 45c e sua localização na Figura 41. O posicionamento da base da camada apresenta brusca diferença de profundidade, da ordem de 30m, entre os dois lados do perfil. Essa marcante diferença no posicionamento da base suscita a possibilidade de ter havido movimentos relativos entre os blocos posicionados

ao longo desse perfil (Falha geológica). Essa tese se apoia no fato de não haver discordância erosiva na base do calcário que justificasse possíveis desníveis, e também pela significativa diferença (30m) entre o posicionamento da base que supera a possibilidade de ser um equívoco do sondador na identificação da zona de transição, conforme visto anteriormente. Pelo fato dessa diferença de profundidade na base da camada não ter sido observada nos perfis localizados mais para o sul, fica difícil determinar o posicionamento espacial do plano do deslocamento (plano de falha). Porém, é possível que o mesmo tenha disposição aproximadamente norte-sul (transversal ao plano do perfil) e que responda conjuntamente com os processos da dinâmica superficial pelo rebaixamento da área no entorno do Porto do Capim, Terminal Rodoviário e imediações da fonte do Gravatá (Figura 42).

No perfil topográfico-geológico localizado na porção central das vertentes voltadas para oeste (Figura 45d), as informações de subsuperfície foram obtidas através de poços rasos escavados no topo do tabuleiro e na porção montante da encosta (Pc.05, Pc.08, Pc.10 na Tabela 02). No compartimento da planície foram utilizadas informações obtidas através de algumas sondagens geotécnicas localizadas imediatamente ao norte do Terminal Rodoviário (S.01 e S.02 na Tabela 02). Como não havia alinhamento no posicionamento dos poços e das sondagens, suas informações foram rebatidas para um plano intermediário, ou seja, o plano do perfil. Neste perfil, de forma semelhante ao que foi observado no anterior, a capa do calcário também se apresenta rebaixada no setor oeste. Porém, em função de os poços e sondagens utilizados na elaboração desse perfil serem de pouca profundidade, não há informações sobre a base do calcário, o que impossibilitou melhor entendimento do posicionamento do plano de descontinuidade suscitado no perfil anterior. Com respeito ao posicionamento da fonte do Gravatá, ao longo desse perfil, pode ser dito que, apesar de não se ter conhecimento exato de sua localização em superfície, pois a mesma foi soterrada, é provável que ela fosse, dentre as fontes localizadas na vertente oeste, a de posição mais afastada em relação à capa do calcário. Assim, suas águas, de forma semelhante às das fontes de Tambiá e de Maria Feia, seriam oriundas da porção mais superior do Aquífero Barreiras.

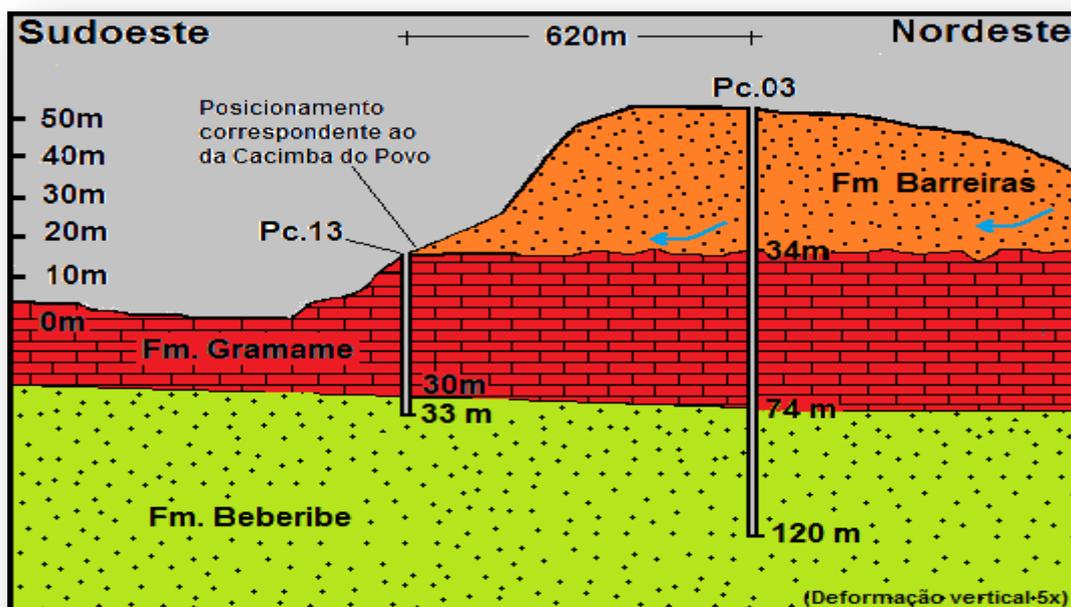
Figura 45d - Perfil topográfico-geológico entre o poço Pc.05 e a sondagem S.02.



Fonte: Elaborado pelo autor. Observar que, também nesse perfil, o calcário apresenta-se rebaixado na banda oeste do perfil e a leste, o posicionamento da lagoa tem cota superior ao da capa do calcário. As setas azuis correspondem ao sentido do fluxo subterrâneo.

No perfil topográfico-geológico localizado mais ao sul das vertentes pendentes para oeste (Figura 45e) também tem, de forma semelhante ao perfil do norte, poços em seus extremos, com informações sobre o posicionamento da capa e da base da camada de calcário (Pc.03 e Pc.13 na Tabela 02). Assim como nos perfis anteriores, o calcário localizado sob o compartimento do tabuleiro é uniforme e tem espessura da ordem de 40m. A profundidade da capa no entorno do poço Pc.03 é de 34m e, progressivamente, para sudoeste aproxima-se da superfície, em função de uma menor espessura da Formação Barreiras. Nas imediações do poço Pc.13 e em toda região da grande depressão que no passado denominava-se Passeio Geral, o calcário tem espessura entre 20 e 30m e é abundantemente aflorante. No trabalho de campo o mesmo foi observado em diversas áreas, recoberto apenas por uma pequena camada de solo, geralmente inferior a 50cm de espessura. Nesse perfil, diferentemente da Figura 45c, o posicionamento da base da camada do calcário constitui um só nível, evidenciando ausência de movimentos relativos

Figura 45e - Perfil topográfico-geológico entre o poço Pc.03 e Pc.13



Fonte: Elaborado pelo autor. Observar que o comportamento da capa do calcário é semelhante ao dos dois perfis anteriores, ou seja, rebaixado na porção oeste do perfil. As setas azuis correspondem ao sentido do fluxo subterrâneo.

Figura 46 – Fotografia dos afloramentos de calcário no promontório P2



Fonte: Acervo do autor (outubro de 2011). Afloramentos da rocha calcária na base do promontório P2. O muro sobre o afloramento corresponde ao limite norte e oeste do Hotel Globo.

ao longo do perfil. As diferenças no posicionamento da capa são decorrentes de processos da dinâmica superficial.

O posicionamento diferenciado em termos de cotas altimétricas, para a capa do calcário, observado nos três perfis topográfico-geológicos 45c, 45d e 45e, refletem um consórcio de fatores relacionados com a tectônica e os processos da dinâmica superficial. As informações levantadas em campo e através dos perfis dos poços e das sondagens são insuficientes para posicionar com precisão as direções dos planos de descontinuidade e de se ter entendimento dos movimentos relativos entre os blocos. Mesmo sem esse nível de detalhamento é certo que uma falha geológica, conforme referenciado anteriormente (Falha B nas Figuras 37 e 38), foi responsável pela estruturação do relevo da porção oeste do município de João Pessoa. A diferença no posicionamento da base do calcário, observado na Figura 45c, faz parte desse jogo intrincado de movimentos relativos entre os blocos.

Por outro lado, as diferenças no posicionamento da capa do calcário, além da contribuição da tectônica, que soergueu e rebaixou blocos, sofreu a ação da dinâmica superficial. Nessa dinâmica, o deslocamento dos meandros do rio Sanhauá e seus afluentes esculturaram as vertentes circundantes do tabuleiro que assentou o núcleo inicial da cidade. Sobre essas vertentes, entre a média e baixa encosta, os calcários e as águas do aquífero Barreiras afloraram, constituindo os aguados, córregos e as fontes tão comuns no passado desta cidade, e que não existem mais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme visto nesta pesquisa, o local escolhido para fundação da cidade de Nossa Senhora das Neves, apesar de não atender às determinações do regimento de Frutuoso Barbosa, era um bom sítio para se iniciar a construção uma cidade. De tudo, nele se tinha em abundância. Por ser local alto, tinha bons ares e dava a sensação de segurança e, por dispor nas proximidades de muita água potável e rocha calcária de fácil extração, dava condições de construção e crescimento para uma grande cidade. Por razões diversas de ordem política e econômica a cidade teve crescimento muito lento durante cerca de trezentos e cinquenta anos. Por todo esse período, o crescimento na parte alta da cidade deu-se timidamente para o sul e para leste, aproveitando as melhores áreas para ocupação, limitadas de um lado pela Lagoa dos Irerês e pelo outro, através das vertentes do tabuleiro.

Na base dessas vertentes afloravam o calcário e todas as fontes ou bicas que no passado abasteceram a cidade de João Pessoa. As fontes se posicionam sobre o calcário, em cotas altimétricas entre 16 e 18 metros e, apresentam similaridades geológicas e funcionais que lhes permitem a denominação genérica de “fontes de contato geológico ou de camada” (LEINZ e AMARAL, 2001). As fontes de Tambiá e a Bica de Maria Feia são as ressurgências que mais se aproximam dessa classificação. As outras, que se localizam nas vertentes voltadas para oeste (Santo Antonio, Milagres, Gravatá e Cacimba do Povo), além dessa denominação, podem também ser classificadas como “fontes de falha”, em função da existência de uma falha geológica cujo plano se posiciona a oeste do tabuleiro onde foi implantada a cidade de Nossa Senhora das Neves.

Apesar de não se ter entendimento detalhado da dinâmica dos blocos ao longo do plano dessa falha, sua existência teve papel preponderante na configuração da morfologia do sítio inicial da cidade. A existência dessa

descontinuidade estrutural concorreu de forma direta ou indireta para a ocorrência das fontes localizadas do lado oeste do tabuleiro, para o surgimento do calcário na base das vertentes voltadas para essa mesma banda, para as diferenças das cotas altimétricas entre a parte alta e baixa da cidade e para a existência de um bom porto. Todos esses aspectos encerravam o ideário de um bom sítio, no sentido geográfico, na época da conquista da Paraíba.

Conforme mencionado anteriormente, essa falha faz parte de um jogo intrincado de esforços neotectônicos que alteraram a arquitetura das estruturas geológicas e contribuíram com a elaboração de novo cenário morfológico. Assim, o processo de dissecação observado sobre o tabuleiro, na porção oeste do município de João Pessoa, tem gênese e evolução relacionada com a existência desse falha. Ao longo dessa zona de descontinuidade, através das alterações na disposição arquitetural do substrato e do intenso processo de dissecação, é possível admitir que o Rio Marés tenha pertencido, em um passado mais remoto, à bacia do Rio Jaguaribe. O desvio do mesmo para o norte, compondo à bacia do Rio Paraíba, potencializou os processos de dissecação a oeste do tabuleiro que constituiu o sítio inicial da cidade.

Especulações sobre a evolução geomorfológica regional à parte, o certo é que o Rio Sanhauá, que simultaneamente corresponde ao segmento entre o médio e baixo curso do rio Marés, foi o principal agente esculptor da paisagem morfológica do sítio inicial da cidade. Em seu baixo curso, os sucessivos deslocamentos laterais do seu leito (meandros), ao longo da zona do plano de falha, conjuntamente com os complexos processos responsáveis pela evolução das vertentes, esculptaram a borda oeste do tabuleiro, expondo o calcário e viabilizando o surgimento das fontes. Essas considerações são ratificadas através da análise dos perfis topográfico-geológicos.

Assim, através dos poços perfurados sobre o tabuleiro, observou-se que o calcário constitui um estrato de comportamento aproximadamente uniforme na base e na capa da camada, com espessura entre 40 e 50 metros. Nos perfis com disposição transversal, que são aqueles com posicionamento aproximado leste-oeste, as bandas da camada do calcário posicionada mais para o ocidente, ou seja, mais próxima ao Rio Sanhauá, têm capa em posição

topográfica mais baixa que seu equivalente sob o tabuleiro. Por outro lado, também, apresentam menor espessura, evidenciando desgaste por ação erosiva na capa.

A partir do perfil da Figura 45c é possível observar que, além do rebaixamento da capa da camada do calcário, na porção ocidental do perfil, fica evidenciada a existência de movimentos relativos entre blocos, através do desnível existente na base dessa mesma camada. Uma narrativa detalhada sobre o desenvolvimento dos movimentos relativos entre os blocos ao longo desse perfil, não é possível ser feita, em função da inexistência de dados sobre a base do calcário, nos poços do perfil localizado ao sul. Porém, considerando o posicionamento da área rebaixada no perfil da Figura 45c e simultaneamente, através de uma análise da morfologia superficial local, é possível aventar a hipótese de que tenha ocorrido um afundamento de bloco na área da enseada, limitada entre os dois promontórios P1 e P2. Esse afundamento, conjuntamente com os processos erosivos provocados pela meandrização do rio Sanhauá, respondem pelas diferenças altimétricas entre a Cidade Alta e a Cidade Baixa.

Por outro lado, o fato de o porto do Capim ser de bom calado e descrito na literatura histórica como muito alcantilado, que permitia ancoragem de navios de sessenta tonéis, donde, a partir da proa era possível se passar para terra (SUMÁRIO, 1983), também está relacionado a esses processos, sobretudo porque o porto se localizava do lado externo ao meandro, banda para onde se desenvolvia (e ainda se desenvolve) o meandro (lado leste) e, conseqüentemente, apresenta maior profundidade.

Através dos perfis topográfico-geológicos foi possível observar que a Lagoa do Parque Sólon de Lucena posicionava-se em cota topográfica superior ao da capa da camada do calcário Gramame, e que ela constituía, e ainda constitui, um sumidouro natural das águas que se precipitavam sobre o tabuleiro. Essas águas penetram nos interstícios da Formação Barreiras e são impedidas de infiltração mais profunda pelos níveis argilosos decorrentes da discordância erosiva existente na capa do calcário, acumulando-se na porção média inferior dessa camada, constituindo o aquífero livre da Formação Barreiras. Esse aquífero, ao ser interceptado pela superfície topográfica ao

longo das vertentes, constituía as ressurgências, os aguados e córregos tão frequentes, naquela época, no entorno da cidade. No passado, além das águas que se infiltravam através da Lagoa, havia a importante contribuição das águas que eram retidas através da vegetação da Mata Atlântica, que potencializava a infiltração em toda superfície do tabuleiro. Portanto, havia grande quantidade de água que se infiltrava e potencializava o volume em subsuperfície. Como consequência, havia o soerguimento do lençol freático, maior volume de água nas fontes, e a existência de ressurgências em nível topográfico superior ao das seis importantes fontes levantadas nesta pesquisa.

Outros aspectos do meio físico são representados pelas singularidades pedológicas, geológicas e geomorfológicas locais. As singularidades pedológicas estavam relacionadas com a formação dos solos arenosos superficiais, que facilitavam a infiltração e, ao mesmo tempo, através da existência dos níveis impermeáveis em subsuperfície (fragipã e duripã), que retinham temporariamente as águas, viabilizando a formação dos aquíferos suspensos. As singularidades geológicas eram representadas pela porosidade e permeabilidade da Formação Barreiras, pelos afloramentos do calcário nas vertentes e, sobre o mesmo, os níveis de argila e finalmente, pelas áreas falhadas, soerguidas e rebaixadas pelas reativações neotectônicas. As singularidades geomorfológicas estavam relacionadas com a morfologia existente na área e os processos associados que dissecaram o relevo, criando as fontes e esculpindo uma paisagem sedutora, em sítio elevado, seguro, com bons ares, com muitos materiais disponíveis para construção (rocha calcária, saibro, argila, madeira), com várzeas extensas e de bom solo e com porto fluvial, de bom calado e ao abrigo dos ventos.

Enfim, o local escolhido para implantação da cidade de Nossa Senhora das Neves, de tudo tinha, e atendia aos pressupostos necessários para a implantação de uma cidade na época colonial. Assim, de forma metafórica, pode ser dito que rocha e água na cidade de Nossa Senhora das Neves foram o “início de tudo”.

REFERÊNCIAS E ANEXOS

REFERÊNCIAS

ADONIAS, I. Olhando o mundo através de símbolos cores e plantas. In: **O tesouro dos mapas: a cartografia na formação do Brasil**. São Paulo: Instituto Cultural Banco Santo, 2002, p. 34-47.

ADVÍNCULA, C. C. B. **Entre miasmas e micróbios: a instalação de redes de água e esgoto na cidade da Parahyba do Norte (PB) e outras medidas de salubridade – 1910/1926**. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Geociências, Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFPE. Recife: [s.n.], 2009. 153 p.

AGUIAR, W. **A velha Paraíba nas páginas de jornais**. João Pessoa: União Editora, 1999. 540 p.

AGUIAR, W. H. V. de. **Cidade de João Pessoa a memória e o tempo**. João Pessoa: GRAFSET - Gráfica e Editora, 1993. 354 p.

AGUIAR, W. Ocupação flamenga (1634/54) - aspectos sócio-econômicos e culturais. In: MELLO, J. O. de A.; AGUIAR, W.; NÓBREGA, E. D. da (Coord.). **Capítulos de história da Paraíba**. Campina Grande: Grafset, 1987. livro I, parte II, unidade I, p. 147-154.

AGUIAR, W; MELLO, J. O. de A. **Uma cidade de quatro séculos: evolução e roteiro**. João Pessoa: União Editora, 1989. 279 p.

ALBUQUERQUE, J. T. P. de. **Fala com que o Presidente da Província da Paraíba do Norte, o Doutor Joaquim Pereira Peixoto de Albuquerque instalou a 1ª Sessão da Segunda legislatura da Assembleia Legislativa Provincial no dia 24 de junho de 1838**. Disponível em: <<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/u492/000016.html>>. Acesso em: 05/02/2011, as 07:24h.

ALMEIDA, H. de **Contribuição para uma bibliografia paraibana**. João Pessoa: União Editora, 1994. 603 p.

ALMEIDA, H. de. **Historia da Paraíba**. 2. ed. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 1978a. v.I, 320 p.

ALMEIDA, H. de. **Historia da Paraíba**. 2. ed. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 1978b. v. II, 275 p.

ALMEIDA, J. A. C. **Calcários recifais eocênicos da formação Maria Farinha, na sub-bacia Alhandra, Paraíba: aspectos taxionômicos, paleoecológicos, paleoambientais e estratigráficos**. Dissertação de mestrado - Programa de Pós-Graduação em Geociências. Centro de Tecnologia e Geociências da UFPE. Recife: [s.n.], 2000. 143 p.

ALMEIDA, M. A. de. **Presença de D. Pedro II na Paraíba**. Recife: Mousinho Artefatos de Papel, 1975. 121 p.

ARAI, M. A grande elevação eustática do Mioceno e sua influência na origem do Grupo Barreiras. In: **Revista do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo - Geologia USP**, v. 6, n. 2, p.1-6, 2006. (Série Científica).

ARAI, M.; UESUGUI, N.; ROSSETTI, D. F.; GOES, A. M. Considerações sobre a idade do Grupo Barreiras no nordeste do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 35. 1988. Belém. **Anais...** Belém: SBG. 1988.

ARAÚJO, M. E. de. **Estudo geomorfológico do extremo sul do litoral da Paraíba**. Dissertação de Mestrado – Curso de Pós-Graduação em Geociências da UFBA. Salvador: [s.n.], 1992. 142 p.

ARQUIVO PÚBLICO ESTADUAL. Secretaria do Interior e Justiça (Pernambuco). **Anais pernambucanos** 1493 – 1590. v. 1 Recife: Oficinas Gráficas da Imprensa Oficial, 1951. 641 p.

ASMUS, H. E. Controle estrutural de deposição Mesozóica nas Bacias da Margem Continental Brasileira. **Revista Brasileira Geociências** – SBG, v. 5, p. 160-175, 1975.

AZEVEDO, A. A. e ALBUQUERQUE FILHO, J. L. Águas Subterrâneas. In: OLIVEIRA, A. M. dos S.; BRITO, S. N. A. de (Coord). **Geologia de engenharia**. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 1998. p. 111-130.

BARBOSA, J. A. A. **Deposição carbonática na faixa costeira Recife-Natal**: Aspectos estratigráficos, geoquímicos e paleontológicos. Tese de doutorado - Programa de Pós-Graduação em Geociências. Centro de Tecnologia e Geociências da UFPE. Recife. 2007. 331 p.

BARBOSA, J. A. **Evolução da bacia Paraíba durante o maastrichtiano-paleoceno**: Formação Gramame e Marinha Farinha, NE do Brasil. Dissertação de mestrado - Programa de Pós-Graduação em Geociências. Centro de Tecnologia e Geociências da UFPE. Recife. 2004. 219 p.

BARBOSA, J. A.; LIMA FILHO, M. **Os domínios da bacia da Paraíba**. Terceiro Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás. Salvador, 2005. Disponível em: <http://www.portalabpg.org.br/PDPetro/3/trabalhos/IBP0333_05.pdf>. Acesso em: 21 mar. de 2010, 11:48:08.

BARLAEUS, G. **História dos feitos recentes praticados durante oito anos no Brasil**. Recife: Fundação de Cultura Cidade do Recife; Companhia Editora de Pernambuco, 1980. 409 p.

BATISTA, J. **Caminhos, sombras e ladeiras**: esboço de perfil de cidade do Nordeste brasileiro, 2. ed. João Pessoa: A União Editora, 1989. 129 p. (Coleção Arquivos Paraibanos).

BEURLLEN, K. Estratigrafia da faixa sedimentar costeira Recife-João Pessoa. **Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia**. Recife: v.16, n.1, p. 43-54, 1967a.

BEURLLEN, K. Paleontologia da faixa costeira Recife- João Pessoa. **Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia**. Recife. v. 16, n. 1, p. 71-77, 1967b.

BEZERRA, A. A nossa urbs e o modernismo. **Revista Era Nova**, Parahyba, anno 1, n. 1, 1921. Não paginado.

BIGARELLA, J. J; BECKER, R. D; PASSOS, E. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1996. v. 2, 875 p.

BORGES, M. E. L. **Imagens do Brasil do século XVII**: um estudo sobre o atlas de Elbernas. Anos 90. Porto Alegre, nº11, 1999. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/anos90/article/viewFile/6542/3894>>. Acesso em: 17 set. 2010, 06:19:01.

BRANDONI, O. **Dicionário**: a língua tupi na geografia do Brasil. Campinas, São Paulo: Gráfica Muto, [19--]. 803p. Apoio cultural BANESTADO – Banco do Paraná.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Hidrologia e Navegação. **Brasil costa leste**: da ponta dos três irmãos ao Cabo Branco. Carta 800. Ed. out. 1972. (mapa).

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Secretaria de Minas e Metalurgia. CPRM – Serviço Geológico do Brasil. **Geologia e recursos minerais do estado da Paraíba**. Recife: CPRM, 2002. 142 p. il. 2 mapas.

BUENO, B. P. S. A produção de um território chamado Brasil. In: _____. **Laboratório Novo Mundo**: ideias e saberes do século XVIII. São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo. 2004, p. 229-243.

BUENO, B. P. S. Do borrão às aguadas: os engenheiros militares e a representação da Capitania de São Paulo. **Anais do Museu Paulista**, São Paulo, v. 17, n. 2, 2009. Disponível em:<<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=27312357008>>. Acesso em: 10 jun. 2011, 19:10:30.

CALMON, P. Século XVI: As origens. In: _____. **História do Brasil**, v. I. Rio de Janeiro: J. Olimpio Editora. 1981. 318 p.

CAMPOS, F. C. **Relatorio apresentado a Assembléa Legislativa Provincial da Parahyba do Norte pelo excellentissimo Presidente da Provincia o Tenente Coronel Frederico Carneiro de Campos, em maio de 1847**. Disponível em: <<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/574/000018.html>>. Acesso em: 05/02/2011, as 22:24h.

CARVALHO, M. G. R. F. de. **Estado da Paraíba**: Classificação Geomorfológica. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB. 1982. 72 p.

CASCUDO, L. da C. **Geografia dos mitos brasileiros**. 2. ed. Rio de Janeiro: José Olimpio Editora, 1976. 345 p.

CATÁLOGO DOS DOCUMENTOS MANUSCRITOS AVULSOS REFERENTES À CAPITANIA DA PARAÍBA, EXISTENTES NO ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO DE LISBOA - (Projeto Resgate). OLIVEIRA, E. R.; MENEZES, M. V. de; LIMA, M. da V. B. (Org.). João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002. 659p. - Documentos manuscritos da Capitania da Paraíba (Arquivo Ultramarino de Lisboa).1 CD-ROM.

CAVALCANTI, A. **A cidade da Parahyba na época da independência:** (Aspectos sócio-econômicos, culturais e urbanísticos em volta de 1822). João Pessoa: Imprensa Universitária, 1972. 95 p.

CHAVES, P. R. F. **Relatório que á Assembléa Legislativa da Parahiba do Norte Apresentou na Sessão Ordinária de 1842 o excelentissimo Presidente da mesma provincia Pedro Rodrigues Fernandes Chaves.** Disponível em: <<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/569/000016.html>>. Acesso em: 05/02/2011, as 21:36h.

COÊLHO FILHO, J. S. Respingando a História – O abastecimento d água da capital. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico da Paraíba.** João Pessoa, n. 11. p 60-67, 1948.

DIÁLOGOS das Grandezas do Brasil. Salvador: Progresso Editora, 1956. 368p.

DOLHNIKOFF, M. **O pacto imperial:** origens do feudalismo no Brasil. São Paulo: Editora Globo, 2005. 330 p.

EMBRAPA – CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOLOS. **Sistema brasileiro de classificação de solos.** Brasília: EMBRAPA, Rio de Janeiro: EMBRAPA Solos, 1999. 412 p.

FILHO, A. J. **Povoamento, hegemonia e declínio de Goiana.** Recife: Companhia Editora de Pernambuco, 1978. 285 p.

FREIRE, F. C. da S. **Relatorio apresentado á Assembléa Legislativa Provincial da Parahyba do Norte pelo Excellentissimo Vice-Presidente da Mesma o Dr. Flavio Clementino da Silva Freire em 2 de outubro de 1855.** Disponível em: <<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/582/000024.html>>. Acesso em: 30/01/2011, as 16:29h.

FREYRE, G. A Physionomia das novas cidades. **Revista Era Nova**, Parahyba, anno v, n. 76, 1925. Não paginado.

FURRIER, M. **Caracterização geomorfológica e do meio físico da folha João Pessoa – 1: 100.000.** Tese de doutorado - Programa de Pós-Graduação em Geografia Física. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas. USP. São Paulo. 2007. 213 p.

FURRIER, M.; ARAÚJO, M. E. de; MENESES, L. F. de. Geomorfologia e Tectônica da Formação Barreiras no Estado da Paraíba. **Revista do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo - Geologia USP**, v. 6, n. 2, 61-70 p. 2006. (Série Científica).

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1963. 289 p.

GARCIA, L.; LEMOS, N. A dinâmica do espaço urbano enquanto construção cultural: os vales dos rios em João Pessoa, Paraíba (Brasil). **Revista Os Urbanista**, ano 2, v. 2, n. 1, 2005. Disponível em: <<http://www.osurbanitas.org/osurbanitas2/niedjaetalli.html>>. Acesso em: 04 fev. 2010.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais, morfologia e história**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. 281 p.

GONÇALVES, R. C. A Paraíba no período colonial. In: CICLO DE DEBATES: A PARAÍBA NOS 500 ANOS DO BRASIL. João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: IHGP, 2000. p. 11-30.

GONÇALVES, R. C. Questão urbana na história da Paraíba. In: GONÇALVES, R. C.; LAVIERI, M. B. F.; LAVIERI, J.; RABAY, G. **A questão Urbana na Paraíba**. João Pessoa: Ed. Universitária – UFPB, 1999. p. 17-38.

GUEDES, K. A.; THINEM, N.; CHAVES, C. M. A economia algodoeira e as transformações urbanas na cidade da Parahyba. **Revista de Desenvolvimento Econômico**. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/viewFile/1045/823>>. Acesso em: 04 maio 2011, 11:02:01.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Novo dicionário geológico geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 648 p.

HERCKMANS, E. **Descrição geral da capitania da Paraíba**. João Pessoa: A UNIÃO Editora, 1982. 54 p.

HIPPÓCRATES. **Tratado sobre os ares, as águas e os lugares**. Bibliotheca Positivista. [19--]. 30 p. Tradução de Lucas Alexandre Boiteux.

HONOR, A. C. **Sociedade e cotidiano: as fontes d'água na formação da cidade de João Pessoa no período colonial**. Monografia de Graduação -, Departamento de Historia, CCHLA da UFPB. João Pessoa: 2006. 76 p.

HOUAISS, A. e VILLAR, M. de S. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

INMET - INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (BRASIL). **Normais climatológicos do Brasil 1961 - 1990**. Brasília, DF. 2009, 465p.

JABOATAM, A. de S. M. **Novo orbe serafico brasilico ou chronica dos frades menores da província do Brasil** (c. 1761). Recife: Assembléia Legislativa do Estado de Pernambuco, 1979. Parte primeira, v. I. Tipografia Brasiliense, Rio de Janeiro.

JABOATAM, A. de S. M. **Novo orbe serafico brasilico ou chronica dos frades menores da província do Brasil** (c. 1761). v. I (1859), v. II (1861), v. III (1862). Disponível em: <<http://www2.senado.gov.br/bdsf/item/id/182923>>. Acesso em: 30. Mar. 2012, 11:40:01. (000059999_01.pdf).

JARDIM, V. G. Monografia da cidade da Parahyba do Norte. **Revista do Instituto Histórico e Geographico Parahybano**, Parahyba do Norte: Imprensa Oficial, Anno II, v. 2, 1910. p. 85-111.

JOFFILY, I. **Notas sobre a Parahyba**. Brasília: Thesaurus Editora, 1977. 449 p. (Inclui Livros I e II: “Notas sobre a Parahyba” – edição fac-simile de 1892 e “Seleção das crônicas de Irinêu Joffily”, publicadas em jornais da Paraíba e Pernambuco de 1883 a 1901).

KEGEL, W. **Geologia do fosfato de Pernambuco**. Boletim da Divisão de Geologia e Mineralogia do DNPM, Rio de Janeiro, n. 157, p. 54, 1955.

KEGEL, W. Novo membro fossilífero da formação Itamaracá (cretáceo superior) de Pernambuco. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 3, n. 29, p. 373-375, 1957.

KOSTER, H. **Viagens ao nordeste do Brasil**. Recife: Companhia Editora de Pernambuco, 1978. 477 p. (Coleção Pernambucana, v. XVII).

KROMANACKER, V. Estudos e opiniões: saneamento da capital. In: **Almanach do Estado da Parahyba**. Ano IX, terceira phase, p. 777-787, 1911.

LE GOFF, J. **A história nova**. Tradução Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 318 p.

LEAL, J. **Itinerário histórico da Paraíba**. 2. ed. João Pessoa: União Editora, 1989, 265 p.

LEAL; SÁ, L. T. **Levantamento geológico-geomorfológico da bacia Pernambuco-Paraíba, no trecho compreendido entre Recife-PE e João Pessoa-PB**. Dissertação de mestrado - Programa de Pós-Graduação em Geociências. Centro de Tecnologia e Geociências da UFPE. Recife: [s.n.], 1998, 127 p.

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. do. **Geologia geral**. São Paulo: IBEP, 2001. 359 p.

LIMA FILHO, M. F. **Análise estratigráfica e estrutural da bacia Pernambuco**. Tese de doutorado – Instituto de Geociências, USP, São Paulo: 1998. 139 p.

LIMA FILHO, M. F.; BARBOSA, J. A.; NEUMANN, V. H. M. L.; SOUZA, E. M. Evolução estrutural comparativa da bacia Pernambuco e da bacia Paraíba. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS TECTÔNICOS, 5., 2005, Curitiba. **Boletim de Resumos Expandidos...** Curitiba: Sociedade Brasileira de Geologia, 2005, p. 45-47.

LIMA, M. G.; VASCONCELOS, P. M. P.; FARLEY, K.; JARDIM DE SÁ, E. F. Datação de intemperismo delimita a idade da formação barreiras, bacia Potiguar, nordeste do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESTUDOS DO QUATERNÁRIO. Belém, nov. 2007. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/media/evento_1606.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2012.

LINS, G. G. da S. d'Avila. **Paraíba colonial**. 1º ciclo de debates: revisão crítica documental e interpretativa da história oficial – século XVI. Guilherme Gomes

da Silveira d'Avila Lins (Org.). João Pessoa: IHGP, 2003. Sem paginação. Textos referentes ao ciclo de debates, ocorrido de 04 de Agosto de 2003 a 01 de dezembro de 2003.

LIVRO QUE DÁ RAZÃO AO ESTADO DO BRASIL (c. 1616). Ed. Comemorativa do V centenário de nascimento de Pedro Álvares Cabral. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro – MEC, 1968. 85 p.

LOCZY, L. de; LADEIRA, E. A. **Geologia estrutural e introdução à geotectônica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1976. 528 p.

MABESOONE J. M. Origin and age of the sandstone reefs of Pernambuco (Northeastern Brazil). *Journal of Sedimentary and Petrology*. 34 (4). p. 715-726, 1964.

MABESOONE J. M. Sedimentologia da faixa costeira Recife – João Pessoa. **Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia**, v. 16, n.1, p. 57–72, 1967.

MABESOONE J. M.; ALHEIROS, M. M. Revisão geológica da faixa sedimentar costeira de Pernambuco, Paraíba e parte do Rio Grande do Norte – base estrutural. **Estudos Geológicos UFPE**, Recife, série B, v.10, p. 33-44, 1991.

MABESOONE, J. M. e ALHEIROS, M. M. Origem da bacia sedimentar Pernambuco-Paraíba. **Revista Brasileira de Geociências - SBG**. v. 18. n. 4. p. 476-482, 1988.

MABESOONE, J. M. e CASTRO, C. Desenvolvimento geomorfológico do nordeste Brasileiro. **Boletim do Núcleo Nordeste da SBG**, Recife, v.3, p. 05-35. 1975.

MABESOONE, J. M. e SILVA, J. da C. Revisão geológica da faixa sedimentar costeira de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. **Revista Estudos Geológicos**, Recife, Serie B, v. 10, p. 117-132, 1991. (Departamento de Geologia, UFPE).

MABESOONE, J. M.; CAMPOS E SILVA, A.; BEURLLEN, K. Estratigrafia e origem do grupo barreiras em Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. **Revista Brasileira de Geociências - SBG**, v.2. n. 3, p 173–178, 1972.

MACHADO, M. L. **Historia da província da Paraíba**, v. I. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 1977. 322 p.

MAGALHÃES, J. J. de M. **Fala com que o Exm. Presidente da Província da Paraíba do Norte, o Dr. João José de Moura Magalhães, abriu a segunda Sessão da 2ª Legislatura da Assembleia Legislativa da mesma Província em o dia 16 de janeiro de 1839**. Disponível em: <<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/566/000026.html>>. Acesso em: 30/01/2011, as 15:57h.

MAIA, D. S. Um cidade em (re)construção: a cidade da Parahyba no século XIX. **Revista electrónica de geografia y ciencias sociales**. 2006. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-38.htm>>. Acesso em: 01 maio 2010.

MAIOR, A. S. Elias Herckmans, o homem e a obra. In: **CLIO – Revista do Curso de Mestrado em História**, Recife, n. 5, p.147–153, 1982.

MANGUEL, A. **Lendo Imagens: uma história de amor e ódio**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 358 p.

MARIZ, C. **Evolução Econômica da Paraíba**. João Pessoa: A União Companhia Editora, 1978. 155 p.

MARTINS, D. L. **Paisagem e memória - o patrimônio natural e edificado do centro Histórico de João Pessoa – PB**. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, PRODEMA da UFAL. Maceió: 2003. 186 p.

MARTINS, L. de L. **Friedrich Ratzel através de um prisma**. Dissertação de mestrado - Programa de Pós-Graduação em Geografia. Instituto de Geociências da UFRJ. Rio de Janeiro: 1993. 128 p.

MARTINS, V. P. **Análise ambiental e legal do processo de ocupação e estruturação urbana da cidade de João Pessoa/PB, numa visão sistêmica**. Dissertação de mestrado - Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da UFPB. João Pessoa: 2006. 146 p.

MEDEIROS, C. de. **Dicionário Corográfico do Estado da Paraíba**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, Instituto Nacional do Livro, Departamento de Imprensa Nacional, 1950. 270p.

MEDEIROS, C. de. **O Tambiá de minha infância – Sampaio**. João Pessoa: União Editora, 1994. 199 p.

MELLO, J. O. de A. **História da Paraíba, lutas e resistência**. João Pessoa: União Editora, 2002. 280 p.

MELLO, J. O. de A. **Os coretos no cotidiano de uma cidade**. João Pessoa: Fundação Cultural do Estado da Paraíba, 1990. 160 p.

MELLO, J. O. de A.; AGUIAR, W.; NOBREGA, E. D. da (Coord.). **Capítulos de história da Paraíba**. Campina Grande: Grafset, 1987. 660 p.

MENDES, J. C. **Elementos de estratigrafia**. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo. 1984. 566 p.

MENEZES, M. V. (In)afortunada sorte? A trajetória de Duarte Gomes da Silveira. 2011. Disponível em: <<http://www.iict.pt/pequenanobreza/arquivo/Doc/res061-pt.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2011, 11:02:52.

MENEZES, M. V. de. **Colonização em ação: fiscalismo, economia e sociedade na capitania da Paraíba 1647 – 1755**. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em História – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da USP. São Paulo: 2005. 300 p.

MICELI, P. O tesouro dos mapas. In:_____. **O Tesouro dos mapas: a cartografia na formação do Brasil**. São Paulo: Instituto Cultural Banco Santo, 2002, p. 52-55.

MOURA FILHA, M. B. de B. L. e. **De Filipéia à Paraíba. Uma cidade na estratégia de colonização do Brasil. Séculos XVI- XVIII.** Tese de doutorado - Faculdade de Letras, Universidade do Porto. Portugal: 2004, 464p.

MOURA FILHA, M. B. de B. L. e. O Livro que dá “Razão do Estado do Brasil” e o povoamento do território brasileiro nos séculos XVI e XVII. **Revista da Faculdade de Letras – Ciências e Técnicas do Patrimônio**, Porto, Portugal, serie I, v. 2, p. 591-613, 2003.

MOURA, S. O. de. **Exposição com que o Exm. Sr. Dr. Sinbal Odorico de Moura passou a administração da Provincia da Parahyba. Ao Exm. Sr. Dr. Felisardo Toscano de Brito, em 1865.** Disponível em: <<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/u501/000020.html>>. Acesso em: 01/07/2011, as 19:08h.

MUBD-JP – Projeto Mapa Urbano Digital da Prefeitura Municipal de João Pessoa. Fotografias aéreas. Escala: 1:8.000. Março de 1998.

NEVES, A. da S. **Relatorio que a Assembléa Legislativa da Parahyba do Norte apresentou na sessão ordinária de 1844 o Excellentissimo Presidente da mesma Província Augustinho da Silva Neves.** Disponível em: <<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/571/000011.html>>. Acesso em: 06/02/2011, as 20:58h.

NEVES, B. B. de B.; ALBUQUERQUE, J. do P. T. de; COUTINHO, J. M. V.; BEZERRA, F. H. R. Novos dados geológicos e geofísicos para a caracterização geométrica e estratigráfica da sub-bacia Alhandra (Sudeste da Paraíba). **Revista do Instituto de Geociências da USP**, São Paulo, v.9, n. 2, p. 63-87, 2009.

NÓBREGA, H. C. da C. **A arte colonial da Paraíba (Igreja e convento de Santo Antônio de João Pessoa).** João Pessoa: Imprensa Universitária da Paraíba, 1974. 146 p.

NUNES, L. A. da S. **Relatorio apresentado a Assembléa Legislativa da Provincia da Parahyba do Norte em 15 de junho de 1850 pelo Presidente Dr. Luiz Antonio da Silva Nunes.** Disponível em: <<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/587/000014.html>> Acesso em: 06/02/2011, as 21:45h.

OLIVEIRA, E. R. de, **A Paraíba na crise do século XVIII: subordinação e autonomia (1755 – 1799).** João Pessoa: Editora Universitária, 2007. 218 p.

OLIVEIRA, E. R. de. A Paraíba na crise do século XVIII: A incorporação a Pernambuco. In: MELLO, J. O. de A.; AGUIAR, W.; NOBREGA, E. D. da (Coord.). **Capítulos de história da Paraíba.** Campina Grande: Grafset, 1987. p. 178-188.

OLIVEIRA, F. B. de. **Degradação do meio físico e implicações ambientais na bacia do Jaguaribe:** João Pessoa, PB. Dissertação de mestrado -

Programa de Pós-Graduação em Geociências. Centro de Tecnologia e Geociências da UFPE. Recife: 2001. 93 p.

OLIVEIRA, F. de. Acumulação Monopolista, Estado e Urbanização: a nova qualidade do conflito de classe. In: Moisés, J. A. *et al.* **Contradições Urbanas e Movimentos Sociais**. Rio de Janeiro: CEDEC/Paz e Terra. 1978. 86p.

OLIVEIRA, M. R. da S. O urbanismo colonial brasileiro e a influência das cartas régias no processo de produção espacial. **Revista Complexus**, ano 1, n. 1., 2010. Disponível em: <<http://www.engenho.info/revista/ed01/dartigos/11-artigop175-188.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2010, 18:54:22.

OMEGNA, N. **A cidade colonial**. Brasília: Instituto Nacional do Livro, EBRASA, 1971. 344 p.

PARAÍBA DO NORTE (Cidade), **Postura 10**, de 22 de jun. de 1830. Câmara Municipal da Cidade da Paraíba do Norte. Paraíba do Norte, [s.n.].1830. 2p.

PARAÍBA DO NORTE (Cidade), **Postura 11**, de 26 de jun. de 1830. Câmara Municipal da Cidade da Paraíba do Norte. Paraíba do Norte, [s.n.].1830. 2p.

PARAÍBA DO NORTE (Cidade), **Postura 12**, de 21 de ago. de 1830. Câmara Municipal da Cidade da Paraíba do Norte. Paraíba do Norte, [s.n.].1830. 2p.

PARAÍBA DO NORTE (Cidade), **Postura 13**, de 31 de ago. de 1830. Câmara Municipal da Cidade da Paraíba do Norte. Paraíba do Norte, [s.n.].1830. 3p.

PARAÍBA DO NORTE (Cidade), **Postura 14**, de 18 de set. de 1830. Câmara Municipal da Cidade da Paraíba do Norte. Paraíba do Norte, [s.n.].1830. 2p.

PARAÍBA DO NORTE (Cidade), **Postura 16**, de 11 de nov. de 1830. Câmara Municipal da Cidade da Paraíba do Norte. Paraíba do Norte, [s.n.].1830. 3p.

PARAÍBA DO NORTE (Cidade), **Postura 9**, de 21 de jun. de 1830. Câmara Municipal da Cidade da Paraíba do Norte. Paraíba do Norte, [s.n.].1830. 2p.

PARAÍBA. SUDEMA. **Mapa Pedológico do Estado da Paraíba**. João Pessoa: SUDEMA, 2004. Escala 1: 500.000.

PARECER DA COMISSÃO. **Comissão de Obras Públicas Fazenda e Orçamento**. Cidade da Paraíba do Norte, [s.n.],1839, não paginado.

PEREIRA, W. G. **Mensagem ao Conselho Municipal do Prefeito Walfredo Guedes Pereira**. Cidade da Paraíba do Norte, [s.n.], 1921. 31p.

PINTO, I. F. **Datas e notas para a história da Paraíba**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB. 1977. 355 p.

PINTO, L. **Síntese Histórica da Paraíba (1501 – 1960)**. Rio de Janeiro: Editora Gráfica Ouvidor, 1960. 142 p.

PORDEUS, T. A segunda conquista da Paraíba: o sertão. In: MELLO, J. O. de A.; AGUIAR, W.; NOBREGA, E. D. da (coord.). **Capítulos de história da Paraíba**. Campina Grande: Grafset, 1987. p. 160-164.

PRADO, J. F. de A. **A conquista da Paraíba (séculos XVI a XVIII)**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1964. 364 p.

REBOUÇAS, A. C. Água doce no mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA, B. e TUNDISI, J. G (Coord.). **Água doce no Brasil: Capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras Editora. 2002. p. 1-37.

REGISTRO DA ESCRITURA DE COMPRA DO SÍTIO CRUZ DO PEIXE. Cidade da Paraíba do Norte, [s.n.], 1865. 5p.

REIS FILHO, N. G. **Contribuição ao Estudo da Evolução Urbana no Brasil – 1500/1720**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1968. 235 p.

REIS FILHO, N. G. **Imagens de vilas e cidades do Brasil colonial**. São Paulo: FUPAM, 2000. CD-ROM.

RELAÇÃO DAS DESPESAS. **Relação das despesas feitas com as obras públicas desde 1 de julho de 1834 até 31 de maio de 1835**. Paraíba do Norte, [s.n.], 1835. Não paginado

RELATÓRIO DO INSPETOR DE HIGIENE. **Abastecimento d'água potável**. Paraíba do Norte, [s.n.], 1893. Não paginado.

ROCHA, Y. T. Fontes históricas e pesquisas cartográficas: relatos de viajantes, iconografia e cartografia. **Revista GEOUSP, Espaço e Tempo**, São Paulo, n. 17, p. 135-151. 2005.

RODRIGUEZ, J. L. **Acumulação de capital e produção do espaço: o caso da grande João Pessoa**. João Pessoa: Editora Universitária, 1980. 124 p.

RODRIGUEZ, J. L.; DROULERS, M. **João Pessoa: o crescimento de uma cidade**. João Pessoa: Fundação Casa de José Américo, 1981. 64 p.

RODRÍGUEZ, W. **Roteiro sentimental de uma cidade**. São Paulo: Gráfica Urupês, 1962. 281 p.

ROHAN, H. B. **Relatório apresentado a Assembléia Legislativa da Parahyba do Norte em 20 set. 1858**. Disponível em: <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/585/000002.html>. Acesso em: 11/05/2011, as 05:57h.

ROSSETTI, D. de F.; VALERIANO, M. M.; BEZERRA, F. H. R.; NEVES, B. B de B.; Góes, A. M. Caracterização morfológica da porção sul da sub-bacia Alhandra, bacia Paraíba, com base em dados SRTM: contribuição na compreensão do arcabouço estrutural. In: ANAIS DO XIV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 2009, Natal. **Anais...** Natal: 2009, p. 3325-3332.

SAADI, A. Neotectônica da plataforma brasileira: esboço e interpretação preliminares. Revista GEONOMOS, 1993. Disponível em:<<http://www.bu.ufmg.br/index.php/periodicos/172-revista-geonomos.html>>. Acesso em: 22 nov. 2011, 07:14:48.

SALVADOR, F. V. do. (c.1627) **História do Brasil**. Brasília: Gráfica do Senado Federal, 2010. 580 p. (Edições do Senado Federal – vol. 131).

SANTOS, J. D. dos. **Os calcários do estuário do Rio Parahyba e seus arredores**. Parahyba do Norte: 1928, 30p.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009. 384p.

SANTOS, M. **A Urbanização brasileira**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005. 176 p.

SANTOS, P. F. **Formação de cidade no Brasil colonial**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2001. 179 p.

SERRÃO, J. V. **Do Brasil Filipino ao Brasil de 1640**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1968. 263 p.

SHINZATO, E.; CARVALHO FILHO, A.; TEIXEIRA, W. Solos tropicais. In: Cassio Roberto da Silva (Org.). **Geodiversidades do Brasil**: Conhecer o passado para entender o presente e prever o futuro. Rio de Janeiro: CPRM, 2008. p. 121-134.

SILVA, J. F. **Progresso e destruição na cidade da Parahyba**: cidade dos jardins. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009. 212 p.

SILVA, L. M. T. da. **Parahyba, uma cidade esquecida no império do Brasil (1822 – 1859)**. Tese de doutorado - Programa de Pós-Graduação em Geografia. Instituto de Geociências da UFF. Niterói. Rio de Janeiro. 2007, 210p.

SORENSEN, L. **Dictionary of Art Historians**. 2000. Disponível em: <http://www.dictionaryofarthistorians.org/>. Acesso em: 18/09/2012.

SOUZA, A. e VIDAL, W. **Sete plantas da capital paraibana, 1858 – 1940**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2010. 103 p.

STUCKERT FILHO, G. L. **Parahyba capital em foco**. 3. ed. João Pessoa: Fotograf, 2007. v.l., 213 p.

SUGUIO, K. **Dicionário de geologia marinha**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1992. 171 p.

SUGUIO, K.; BIDEKAN, J. C.; MORNER, N. A. Dados preliminares sobre as idades paleomagnéticas do grupo barreiras e da formação São Paulo. **Revista Brasileira de Geociências - SBG**, v.16, n. 2, p 171–175, 1986.

SUMÁRIO DAS ARMADAS; In: **História da conquista da Parahyba**. Campina Grande: Editora da Fundação Universidade Regional do Nordeste, 1983. 102 p.

TAPAJÓS, V. **História administrativa do Brasil**. 2. ed. Departamento de Imprensa Nacional, Serviço de Documentação - D.A.S.P. 1966. v. II., 291 p.

TAVARES, J. de L. **Apontamentos para a história territorial da Parahyba**. Brasília: Ed. do Sendo Federal, 1982. 771 p. (Coleção Mossoroense, v. CCXLV, edição Fac-similar).

TAVARES, Pe. E. C. **Itinerário da Paraíba católica, do batismo do cacique à chegada do 1º Bispo (1585 – 1894)**. João Pessoa: Grafset, 1985. 84 p.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M. de; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. **Decifrando a terra**. São Paulo: Oficina de textos, 2003. 568 p.

TINEM, N.; CARVALHO, J. L. C. M. de; MARTINS, C. G. M. S. **Para além da dicotomia cidade alta/cidade baixa: um estudo historiográfico da forma urbana de João Pessoa (PB)**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL – UNPUR, IX. Salvador. 2005. Disponível em: <<http://www.xienanpur.ufba.br/533.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2010.

VASCONCELLOS, J. A. de. **Exposição feita pelo Exm. Sr. Dr. João Antonio de Vasconcellos. Presidente da Província da Parahyba do Norte ao Exm. Presidente della Sr. Coronel José Vicente de Amorim Bizerra, no acto de passar-lhe a administração da mesma Província em 23 de janeiro de 1850**. Disponível em: <<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/u485/000006.html>>. Acesso em: 06/02/2011, as 10:04h.

VASCONCELLOS, J. A. de. **Relatório apresentado a Assembléa Legislativa Provincial da Parahyba do Norte pelo Excellentissimo Presidente da Província o Bacharel João Antonio de Vasconcellos em 01 de agosto de 1849**. Disponível em: <<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/576/000022.html>>. Acesso em: 06/02/2011, as 08:25h.

VERNHAGEN, F. A. de. **Historia geral do Brasil – antes de sua separação e independência de Portugal**. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1975a. Tomo segundo, 363 p.

VERNHAGEN, F. A. de. **Historia geral do Brasil – antes de sua separação e independência de Portugal**. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1975b. Tomo terceiro, 355 p.

VILLELA, S. M. e MATTOS, A. **Hidrologia aplicada**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975. 245 p.

VITRUVIUS, M. P. **Tratado de arquitetura - Vitruvius**. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 556 p.

ANEXOS

LISTA DOS ANEXOS

Anexo 01 - Pg. 248	Citação 56 e 66	Doc.: 2473, Catálogo (2004).
Anexo 02 - Pg. 249	Citação 59	Doc: 416, Catálogo (2004).
Anexo 03 - Pg. 250	Citação 61	Doc.: 392, Catálogo (2004).
Anexo 04 - Pg. 251	Citação 67	Doc.: Postura 16. Cx.110 - 1830 a 1833 – FUNESC/AHEP.
Anexo 05 - Pg. 254	Citação 68	Doc.: Postura 14. Cx.110 - 1830 a 1833 – FUNESC/AHEP.
Anexo 06 - Pg. 256	Citação 69	Doc: Postura 13. Cx.110 - 1830 a 1833 – FUNESC/AHEP.
Anexo 07 - Pg. 259	Citação 70	Doc.: Postura 10. Cx.110 - 1830 a 1833 – FUNESC/AHEP.
Anexo 08 - Pg. 261	Citação 71	Doc.: Postura 11. Cx.110 - 1830 a 1833 – FUNESC/AHEP
Anexo 09 - Pg. 263	Citação 72	Doc.: Postura 09. Cx.110 - 1830 a 1833 – FUNESC/AHEP.
Anexo 10 - Pg. 265	Citação 73	Doc.: Postura 12. Cx.110 - 1830 a 1833 – FUNESC/AHEP.
Anexo 11 - Pg. 268	Citação 76	Doc.: Relatório Presidente da Província, 20 de setembro de 1858, pg. 21.
Anexo 12 - Pg. 269	Citação 80	Doc: Relatório do Inspetor de Higiene. Cx.2 - 1893 – FUNESC/AHEP.
Anexo 13 - Pg. 274	Citação 93	Doc.: Escritura de compra do Sitio Cruz do Peixe – ASCMPB.
Anexo 14 - Pg. 276	Citação 96 e 129	Doc.: Mensagem ao Conselho Municipal de Walfredo Guedes Pereira, pg. 12 - APAC.
Anexo 15 - Pg. 277	Citação 98	Doc.: Fala do Presidente da Província, 24 de junho de 1838, pg.15.
Anexo 16 - Pg. 278	Citação 99 e 110	Doc.: Fala do Presidente da Província, 16 de janeiro de 1839, pg. 25.

Anexo 17 - Pg. 279	Citação 100	Doc.: Relatório Presidente da Província, 1 de agosto de 1849, pg. 22 e 23.
Anexo 18 - Pg. 280	Citação 101	Doc.: Exposição Presidente da Província, 23 de janeiro de 1850, pg. 6.
Anexo 19 - Pg. 281	Citação 104	Doc.: 600, Catálogo (2004).
Anexo 20 - Pg. 282	Citação 105	Doc.: 791, Catálogo (2004).
Anexo 21 - Pg. 283	Citação 106	Doc.: 813, Catálogo (2004).
Anexo 22 - Pg. 284	Citação 107	Doc.: 1085, Catálogo (2004).
Anexo 23 - Pg. 285	Citação 109	Doc.: Parecer da Comissão de Obras Públicas. Cx.17-1839 – FUNESC/AHEP.
Anexo 24 - Pg. 287	Citação 112 e 124	Doc.: Relatório Presidente da Província, 15 de novembro de 1842, pg.16.
Anexo 25 - Pg. 288	Citação 113 e 126	Doc.: Relatório Presidente da Província, 3 de maio de 1847, pg.18.
Anexo 26 - Pg.289	Citação 114 e 127	Doc.: Relatório Presidente da Província, 2 de outubro de 1855, pg. 24.
Anexo 27 - Pg. 290	Citação 115	Doc.: Exposição Presidente da Província, 29 de julho de 1865, pg. 20.
Anexo 28 - Pg. 291	Citação 116	Doc.: Mensagem ao Conselho Municipal de Walfredo Guedes Pereira, pg. 17 e 18 - APAC.
Anexo 29 - Pg.292	Citação 119	Doc.: 2212, Catálogo (2004).
Anexo 30 - Pg. 293	Citação 121	Doc.: 2144, Catálogo (2004).
Anexo 31 - Pg. 294	Citação 123	Doc.: Relação das despesas. Cx12, 1835 - FUNESC/AHEP.
Anexo 32 - Pg. 295	Citação 125	Doc.: Relatório Presidente da Província, 3 de maio de 1844, pg. 11.
Anexo 33 - Pg. 296	Citação 128	Doc.: Relatório Presidente da Província, 15 de julho de 1860, pg. 14.

Anexo: 01 Citação: 56 e 66 Doc: 2473, Catálogo (2004).



ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO

2473- 1799, janeiro, 9, Paraíba

CARTA do [governador da Paraíba], Fernando Delgado Freire de Castilho, à rainha [D. Maria I], sobre as potencialidades da capitania e das desvantagens para a Fazenda Real da subordinação da Paraíba a Pernambuco; e remetendo mapa da conta corrente do rendimento e despesa da Provedoria da Paraíba, nos anos de 1795 a 1797.

Anexo: 3 docs.

AHU-Paraíba, mp. 19 e 27

AHU_ACL_CU_014, Cx. 34, D. 2473.

➤ mais industria diversas qualidades de pescado, e an-
 ho puro, operavel, e saudavel; as aguas são excel-
 lentes, das quaes se encontra regato, e fontes puras
 para qualquer parte que se deca do alto, em que
 está a Cidade; o seu Porto ofrece os mais seguros
 ancoradouros desde a Barra do Cabedelo até a Ci-
 dade de tal sorte que não ha memoria, nem surrup-
 sivel que enchente algum do Rio possa prejudi-
 car a qualquer Navio ancorado ainda com amais de-
 bil amarra; resultando daqui que as cargas, e descar-
 gas se fazem com o maior seguranca, e Livres de todo
 o perigo: As Moedas abundão em Alcaideira para a
 Moedinha Real, para moedas, e imbutidos, e para
 a edificação dos Predios Rusticos, e Urbanos: A pedra, a
 soffivel pedra que he preciza, achase bem ao me-
 da Cidade, com muita abundancia, e pouco custo.

Anexo: 02

Citação: 59

Doc: 416, Catálogo (2004).



ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO

416- 1724, junho, 25, Paraíba

CARTA do [capitão-mor da Paraíba], João de Abreu Castel Branco, ao rei [D. João V], sobre a difícil situação da capitania, em consequência da seca e o lançamento de um bando para punir vadios e ladrões.

AHU-Paraíba, cx. 6, doc.

AHU_ACL_CU_014, Cx. 5, D. 416

Senhor



A dificuldade que se continuando depois de
 sentir a falta tem reduzido os povos desta Ca-
 pitania a tal lamentavel estado, que se faz
 preciso dar arredo a esta causa. Os frutos da
 terra são demandados com seguntes e frutos
 das cidades se extinguem quasi de todo. De sorte
 que a maior parte dos moradores se tem sustentado de
 meios de muita impropriedade para o alimento e por
 esta causa tem precedido grande numero de justias,
 e particularmente os crimes de emparricados seus,
 devido na impossibilidade de os sustentar, alguns

A os danos que causou a seca subreptis-
 no nos de abril de anno passa imensia de lagarta,
 por avarias e outros, depois se, e avarias e outros

Anexo: 03

Citação: 61

Doc: 392, Catálogo (2004).



ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO

392- 1722, outubro, 12, Lisboa
 CONSULTA do Conselho Ultramarino, ao rei D. João V, sobre a carta do [capitão-mor da Paraíba], João de Abreu Castel Branco, acerca do comércio dos moradores da capitania e aumento da Fazenda Real, através do açúcar e escravos.
 Anexo: 1 doc.
 AHU-Paraíba, cx. 6, doc.
 AHU_ACL_CU_014, Cx. 5, D. 392.

Muitos annos em q̃ emprehem Navios
 neste porto. Nem os Esmenit se tornã
 podido valler do seu Cabedal, nem tire
 rão Major p. se obter des imitarem.
 Nem p. adquirir outro. Capi estas
 quasi todas os enq̃ tao mal a fisti-
 da, que os q̃ em outro tempo fazião em
 Equã egra dizenças caídas de Capua,
 Não tirã hoje aquarta p. e q̃
 do ainda esta sem a vida, e q̃
 Cade vez Major, e mais irremedia-
 vel o danno. Daqui nasce eu a
 Continua Extracção da Moeda de
 Carias de Pernambuco, a donde se recebt
 sem dizear com maior dizepora os q̃
 Neros de q̃ se necessita. e ainda
 q̃ tudo venha com effeito a ficar
 Na mão dos Vassallos de V. Magestade, em

Anexo: 04 Citação: 67 Postura 16, Cx.110, de 1830 a 1833, FUNESC/AHEP – pg. 1.

renovada em 1830 de 29 de Junho 1830
 Postura n.º 16.
 O Honravel Municipal da Cidade da
 Sincida do Norte, determina:
 Art. 1.º Toda habitante desta Cidade,
 » Porção do seu Terço, que conservar
 algum edificio, que amea ruina, ou
 de indias de altar proximo a elle, sera
 obrigada a demollo, ou reedificar sob pena
 de pagar de seu mil reis
 Art. 2.º Toda habitante desta Cidade,
 » Porção do seu Município não lida,
 em que conservar a frente de suas Casas lu-
 ricas, varandas, e barandões, de muros ma-
 de ninguém pidiu a obra curados, e bar-
 andões não lida, e suas purlinas sob
 pena de serem harradas, e entupidos a sua
 curas, além de pagar de seu mil
 reis
 Art. 3.º Os Titulos deste Município, fe-
 cido stitutamente obrigados a examinar
 os officios annuados, e achando-os con-
 cara das partes de Carpina, e purlinas,
 para o competente exame, e achando
 a ruina avaria do proprietario, achando
 de se fora do Distrito, para cumprir
 o disposto no Art. 1.º e 2.º d'elles, que não

Anexo: 04

Citação: 67

Postura 16, Cx.110, de 1830 a 1833,
FUNESC/AHEP – pg. 2.

encontra-se em execução do posto, de
 molhado, em que se trata de um mil-
 litar, que, sem as perdas do chamado
 monte de Tercos, se multiplicou em duas
 mil rês.
 Art. 16.º Quem habitante desta
 Cidade, e seu Termo, que lançar sobre
 alguma pessoa água, lama, ou outro
 qualquer corpo, que offenda, e unido
 a elle, alguma inexacta attitude de feições.
 De De Entende-se a multiplicação em duas mil
 rês, esta multa sera imposta quando
 o empalhado, ou molhado equipar
 ao Tercos, ou mesmo ao Tercos de Bar,
 apontando de um tertium de rês.
 Art. 17.º Os Tercos de Tercos, po-
 cao brigadas amandias pegar as cita-
 das, e rês, que divagarem pelas tu-
 cas, e libranças publicas, e si fara' condemnar
 a prumca do Tercos de Bar respectivo, p.
 este proceder na forma da Lei de seu
 Regimento; e se o caso p.
 da as perdas, que tiverem proximas,
 e o Tercos que o contrario fizesse sua
 multa em dois mil rês, e a perca q

Anexo: 04

Citação: 67

Postura 16, Cx.110, de 1830 a 1833,
FUNESC/AHEP – pg. 3.

si negar ao seu chamado será multada
 e condemnada
 Art. 6.º Todas as multas punitivas
 impostas nos Artigos antecedentes serão
 applicadas as despesas da Camara Mu-
 nicipal, e serão commutadas em prestações,
 contada annua de \$ cada hum dia, se
 as prestações unquam ellas recatadas
 não tiverem com quem pagar, e em
 qual quer recusação será a pena o
 duplo de cada hum dia das multas esta-
 belecidas.

Art. 7.º São revogadas todas as Pos-
 turas, e Proclamações em contrario.

Saco das Actas da Camara Muni-
 cipal da Paraíba 11 de Novembro
 de 1830 Manoel Francisco
 d'Oliveira Netto, Secretário da
 Camara Municipal a saber
 Gouveia, Prudente - Nogueira - Ram-
 gel - Poyge - Lima - Leitão - Barros

Esta confirmo
 O Secret. da Camara Municipal
 Manoel d'Oliveira Netto.

Postura 14
 A Câmara Municipal da Cidade de
 São Paulo deliberou, e determinou
 Art. 1.º Que as praias que se acham
 na dita cidade, e suas vizinhanças, e
 no Rio de Janeiro, de vinte e quatro palmos
 de largura para sua largura, tanto na fun-
 de, como no fundo, e igualemte nos Logar
 já lavados, que se seguirem a sequestrar,
 não poderão ser proprietários da mesma.
 Como também não terão do beco vinte e
 quatro palmos de largura.
 Art. 2.º Qualquer, que transgredir o Art.
 antecedente, será multado em doze mil réis,
 e a obra que fizer será demolida a sua
 custa.
 As multas pecuniarias impostas nos ar-
 tigos antecedentes serão applicadas as des-
 puas da Câmara Municipal, e serão com-
 mutadas em prisão quando o delinquente
 não tiver meios de satisfazer em dinheiro,
 e em qual quer renunciação será a pena
 o duplo da multa, e quando isto for
 satisfeito com prisão será contada a
 mil réis p. cada vinte e quatro horas.
 Paço das Sesões da Câmara Municipal
 da Cidade de São Paulo 18 de Setembro

Anexo: 06

Citação: 69

Postura 13, Cx.110, de 1830 a 1833,
FUNESC/AHEP – pg. 3.

para a contabilidade e a entrega para cada livro
 de, e o impacto na obra mais de as
 sobras em dinheiro, e no caso de um
 dinnia era o duplo da multa e da pre-
 za e seja qual foi o numero de annos
 de annos.

Saio da Camara Municipal da Cida-
 de da Paraiiba do Norte 31 de Agosto
 de 1830. Manoel Francisco de
 Oliveira e Mello, Secretario auctoris.

- Lourenço, Prudencio - Meira - Rangel
 Rogge - Com - ^{Sup.} - Bastos.

Esta conforma

O Secret. da Camara Municipal

Manoel de Oliveira e Mello

Aprovada
em 16 de Maio

Postura nº 10.

Maneira Municipal de Polícia da
Cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Art. 1.º Toda a pessoa, que em qualquer
dia, em qualquer parte da Cidade, e Barba-
ção de seu Terras, seja multada em mil
réis.

Art. 2.º Toda a pessoa, que qualquer dia
do dia, em qualquer parte da Cidade, e Barba-
ção de seu Terras, seja multada em mil
réis.

Art. 3.º Qualquer pessoa, que se obri-
gar a dar parte ao Fiscal, e qual achan-
do-se em qualquer parte da Cidade, e Barba-
ção de seu Terras, seja multada em mil
réis.

Art. 4.º Qualquer pessoa, que se obri-
gar a dar parte ao Fiscal, e qual achan-
do-se em qualquer parte da Cidade, e Barba-
ção de seu Terras, seja multada em mil
réis.

Art. 5.º Qualquer pessoa, que se obri-
gar a dar parte ao Fiscal, e qual achan-
do-se em qualquer parte da Cidade, e Barba-
ção de seu Terras, seja multada em mil
réis.

Anexo: 08 Citação: 71 Postura 11, Cx.110, de 1830 a 1833,
FUNESC/AHEP – pg. 1.

Aprovada Postura N.º 11
 1831
 A Câmara Municipal da Cidade
 de Curitiba de hoje, determinando:
 Art. 1.º Amunição por não se vendo
 a cavalle, não se permitte comer, nem beber,
 ou galopar sem Postura desta Cidade, e sem
 do Perceiteiro do seu Termo, que de
 dia, e que de noite: o infractor pagará
 a multa de dois mil reis, sendo peiora Li-
 va, e sendo melhor pagará seu Senhor
 a multa de mil reis.
 Art. 2.º Amunição de carruagem, ou car-
 roça, que conduz animal de carga, ou
 carro sem permittida tramitar pelas Ru-
 as desta Cid., e do Perceiteiro do seu Termo,
 sem que vá adiante do animal carga-
 do, com um coque pelo cabruto, ou adiante
 do boi, que arrastará o carro, p.º se dirigir.
 O infractor pagará a multa de mil reis.
 Art. 3.º As multas pecuniarias de-
 claradas nesta Postura serão commuta-
 das em prisão contada a mil reis por rin-
 te quatro horas, se as pessoas a quem fo-
 rem applicadas não tiverem meios de
 as satisfazer em dinheiro.
 Art. 4.º Ficão sem effeito quaes quer
 Posturas, Proximidades, e Accordas

Anexo: 08 Citação: 71 Postura 11, Cx.110, de 1830 a 1833,
FUNESC/AHEP – pg. 2.

The image shows a page of handwritten text in a cursive script, likely from a municipal council record. The text is written in dark ink on aged, slightly yellowed paper. The handwriting is dense and somewhat difficult to decipher due to its cursive nature. Key legible words and phrases include "Câmara Municipal", "Município", "1830", "Município", "Lima", "Pague", "Pungel", "Des-", "tor Mudo", "Esta confirma", "O Assento da Câmara Municipal", and "Lima". The text appears to be a formal record or ordinance, possibly related to municipal administration or public works, as suggested by the context provided in the caption above.

Anexo: 09 Citação: 72 Postura 9, Cx.110, de 1830 a 1833,
FUNESC/AHEP – pg. 1.

12 de Jano 1833
Postura 9.

Alameda Municipal da Cidade
da Curitiba do Norte, determina:

Art. 1.º Qualquer seja promotor
nesta Cidade, e seu Terço aformentado
espectáculos profanos ao Público, fixos
ou ambulantes, sem licença do
Fiscal respectivo, que acederá' não of-
endendo a Moral Pública, o impetrante
pela falta de licença será multado
em quatro mil réis.

Art. 2.º Na Cidade pa.ª a concessão
de licença declarará' a quantidade, o título,
ou denominação de sua representação
sobre fixo.

Art. 3.º Todo aquelle, que obtiver Licen-
ça na forma dos artigos precedentes, e ella
abitar aformentado ao Público espectáculos
obscenos, que offenda a Moral Pública
será multado em vinte mil réis.

Art. 4.º Pela Licença dos espectáculos
fixos pagará' o impetrante a cada fun-
ção de mil e setenta e cinco réis, e pela Licença
dos espectáculos ambulantes, pagará' no-
ve centos réis.

Art. 5.º As multas pecuniarias de-
claradas nesta Postura, serão commu-

Anexo: 09

Citação: 72

Postura 9, Cx.110, de 1830 a 1833,
FUNESC/AHEP – pg. 2.

Tendo em vista, portanto, os motivos expostos, e
 que não havendo, se não se trata de alguma coisa
 importante, não haverá prejuízo de se fazer
 parecer em contrário.

Art. 6.º Não tem efeito quando
 Posturas, Provisões, e Decretos em
 contrário.

Sessão da Câmara Municipal da Cida-
 de da Paraíba do Norte, de Junho
 de 1830, nome da Independência
 do Império. Manoel Francisco de
 Oliveira e Mello, Secretário encarregado.
 Gauria, Prudente - Lima - Poye -
 Pangel - Bartol - Moura.

Esta composição

O Secret. da Câmara Municipal
 Manoel de Oliveira e Mello

Aprovada Postura N. 12.
 25 de Junho de 1831
 O Município Municipal de Curitiba da Pa-
 rta de Martho de Curvina, em nome do
 Art. 1.º Aparente habitante desta Ci-
 dade, e seu nome seja permitida a venda
 das suas terras ao caso, sem que se possa
 dar-se publico, ou naquelle que for
 facultada pela Camara. E que o contrato
 seja sua inalteravel e irrevocavel.
 Art. 2.º A herança publica desta Ci-
 dade, e seu nome se accenda como a venda
 das matas e florestas, para se estabelecer
 ao publico, sem que se possa a mesma ven-
 da acompanhar de hum Bilhete, ou de
 qualquer de hum de hum Bilhete, ou de qual-
 quer official de Matas, Ordenanças, ou
 de qualquer de recenseada prohibida, que se
 dare, que a se se achava em estado de
 venda, e que nenhuma outra de
 vender de outro, e nem cartada, cujo Bilhete
 se seja representado ao Fiscal representado
 do Lugar onde se se vendida a carne,
 e do com. Da qual se se proceda a mesma
 carne se a vendida, e cartada nos alen-
 ques. O Carniceiro, que occulta carne
 para se se cartada, que não se achava com-
 panhada de hum Bilhete, se se vende para

Anexo: 10

Citação: 73

Postura 12, Cx.110, de 1830 a 1833,
FUNESC/AHEP – pg. 3.

sem o duplo da multa e da multa, seja
 qual for o numero das residencias.
 Pelo da Camara Municipal da Cida-
 de da Paraíba do Norte 24 de Ago-
 sto de 1830. Manoel Francisco
 d'Oliveira e Netto, Secretario aucto-
 risado, Prudente - Moura - Rangel -
 Roggi - Carne - Leitao - Banta.

Esta conforme

O Secret. da Camara Municipal

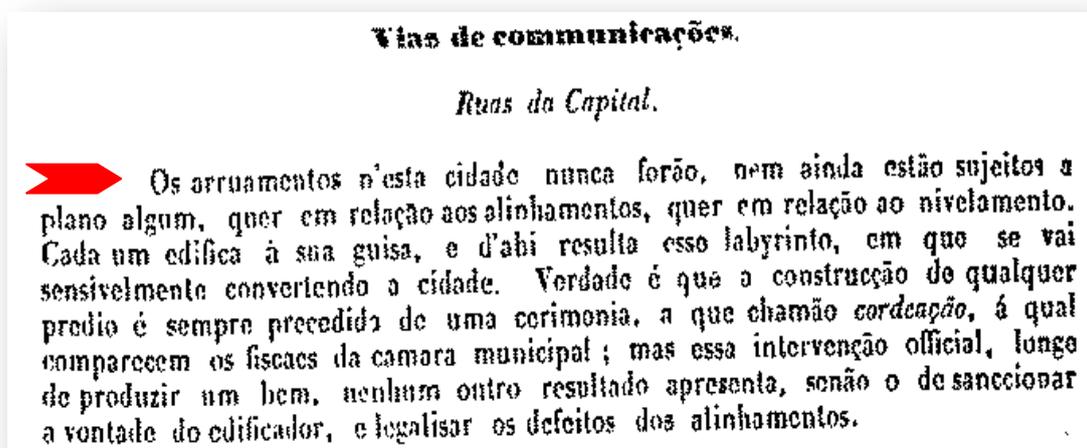
Manoel Francisco d'Oliveira e Netto

Anexo: 11 Citação: 76 Relatório: 20 de setembro de 1858. pg. 21
<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/585/000002.html>

Capa



Pg. 21



Anexo 12 Citação 80 Relatório do Inspetor de Higiene, Cx. 2, 1893, FUNESC/AHEP – pg. 1.

Relatório
 Apresentado ao Conselho do Estado
 da Parahyba pelo Inspetor de Higiene
 em 2 de julho de 1893

Ilustre Cidadão

Abastecimento d'agua potavel

Quando consideramos o importante papel que as aguas representam na vida social e a influencia immediata que exercem sobre a saúde publica não podemos deixar de convicção que é este um dos assumptos mais importantes que deve merecer particular cuidado da Hygiene.

Para este ramo de serviço publico não posso deixar de chamar a attenção do poder competente, em face da pessima rotina que existe, no intuito de seu melhoramento.

O abastecimento das aguas potaveis n'esta capital provem em sua maior parte de cacimbas, e é feito de uma maneira deploravel nos seus meios de transportes e de condução.

Basta lançar a vista de relance sobre o que se ocorre entre nós a este respeito, para ver

Anexo 12 Citação 80 Relatório do Inspetor de Higiene, Cx. 2, 1893, FUNESC/AHEP – pg. 2.

inhecemos os grandes males que o uso d'essas
 aguas podem acarretar a população.

As aguas retiradas d'essas arminhas
 velhas e deterioradas, e quasi secas, são limpas
 já tólbadas em tanques todosos e bem
 asseados, de onde por uma vez os carriageiros e
 tiram a porção de que necessitam, mettendo as
 mãos e pés e talvez infectas por moléstias no
 deposito geral para incharem os pequenos bairros
 de que servem. Além d'essa contaminação
 cedo que essas aguas já são de má qualidade
 e faltam-lhes a pureza exigida pelo uso or-
 ganismo para suas funções regulares a bem
 da saúde. E desde que são impuras tornam-se
 ellas insalubres, se não mesmo perigosas pe-
 los seus effeitos nocivos.

Repetirei aqui o que já disse uma vez
 em outro relatório: Para conhecer-se a impu-
 resa d'essas aguas que abastecem as nossas
 casas basta um exame superficial sem a
 intervenção de processos chimicos. Não care-
 cemos de othos de Lince para que possamos
 apreciar em suspensão alguns residuos or-
 gânicos e mineraes solúveis, tornando-se
 por occasiões, amarelletas, gommosas, pe-

Anexo 12 Citação 80 Relatório do Inspetor de Higiene, Cx. 2, 1893,
FUNESC/AHEP – pg. 3.

... e de sabor pouco agradável, depositando
no fundo dos vasos que as conservam, um
sedimento que demonstra a existência de
uma decomposição e má qualidade. Por tudo
isto compreende-se que as águas potáveis de
que usamos para satisfazer as necessidades
vitalis de nosso organismo não são as
mais apropriadas as suas funções, por falta
de princípios elementares que devem con-
stituí-las. Nestas condições jamais podem
servir de base aos fluidos que circulam em
nossos mais delicados órgãos e que exercem
uma notável influencia sobre a circulação
e os phenomenos da vida.

É de fácil intuição, pois, que a água
que bebemos quotidianamente, em vez de
ativar o livre exercício de nossas funções
physiologicas, contribue para o seu desarra-
go determinando assim em nosso organi-
smo um estado pathologico.

Em face d'estas liguras considera-
ção sobre a natureza de tão poderoso elemento
indispensavel a vida entende-se que o seu

Anexo 12 Citação 80 Relatório do Inspetor de Higiene, Cx. 2, 1893, FUNESC/AHEP – pg. 4.

tem urgente necessidade de melhorar o serviço de abastecimento - d'agua d'esta capital promovendo pelos meios que tem a seu alcance a incorporação de uma companhia idonea que possa canalisar as aguas das melhores mananciaes ou rios existentes em suas proximidades para o fornecimento geral a população.

Das fontes publicas que temos, a de Lica do Tambia nos fornece agua verdadeiramente potavel; mas a turbacão das matas, a cuja sombra alimentavam-se os rios de suas mananciaes, tem feito escassa abundancia de suas aguas e mesmo prejudicado a sua pureza, limpidez, sabor e frescura, cuyas qualidades essenciaes eram antigamente commemoradas até por filhos de outros estados.

A agua do Tambia compra-se hoje por um preço duplo; em consequencia de sua escassez, porque ainda assim é a melhor que temos. Portanto não devemos contar com ella para o abastecimento geral.

Anexo 12 Citação 80 Relatório do Inspetor de Higiene, Cx. 2, 1893,
FUNESC/AHEP – pg. 5.

Mas uma rasão nos assiste de prevenir por
meio da canalização das aguas de outros
municípios o abastecimento publico.
Neste sentido solicito dos poderes competen-
tes qualqur melhoramento que possa ser de
prompto realisado n este ramo importantis-
simo de serviço publico a bem da sa-
lubridade.

Esgotos

O estado lamentavel das nossas valas
de esgoto e dos proprios canos das casas me

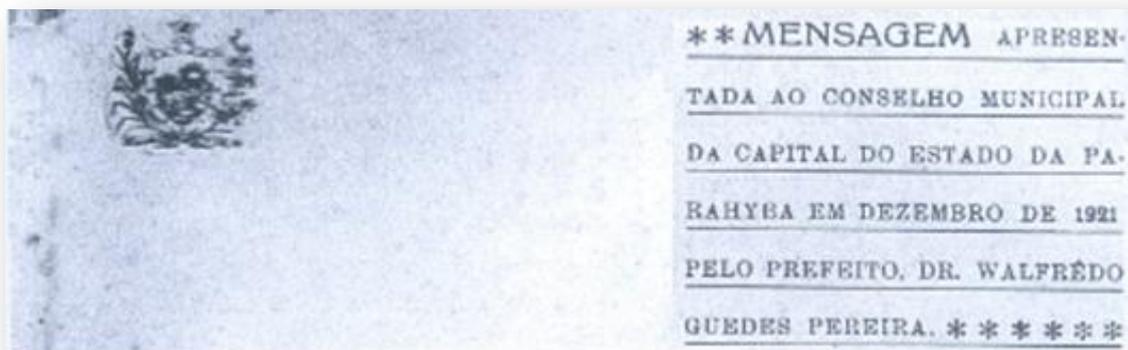
Registro da Escritura de compra
do sítio Cruz do Peixe, passada em
3. de Março de 1865.
Escritura de venda que fazem Francisco Gomes
Marques da Fonseca e sua mulher D. Felicia Au-
gusta Marques da Fonseca de um sítio denominado
"Cruz do Peixe", ao Thesouro Provincial, como abaixo
se declara — Saibam quantos este publico instrumento

→ Bento desta Cidade dois terrenos por tres vidas, sendo
um ao Norte da estrada que vai para a Praia de Tam-
baú, e outro a leste da estrada que segue para Mandaca-
rú, os quaes se acham reunidos e formam o sítio deno-
minado "Cruz do Peixe", que tem de frente pela dita estr-
da de Tambau cento e sessenta e tres braças, e de fundo
o terreno que existe, desde a mesma estrada até o rio Tam-
baú grande, servindo este com o rio da Boa Vista de
limite pelo lado de baixo, extremando pelo Norte com o
sítio do Doutor Felisardo Joseano de Brito, do qual está

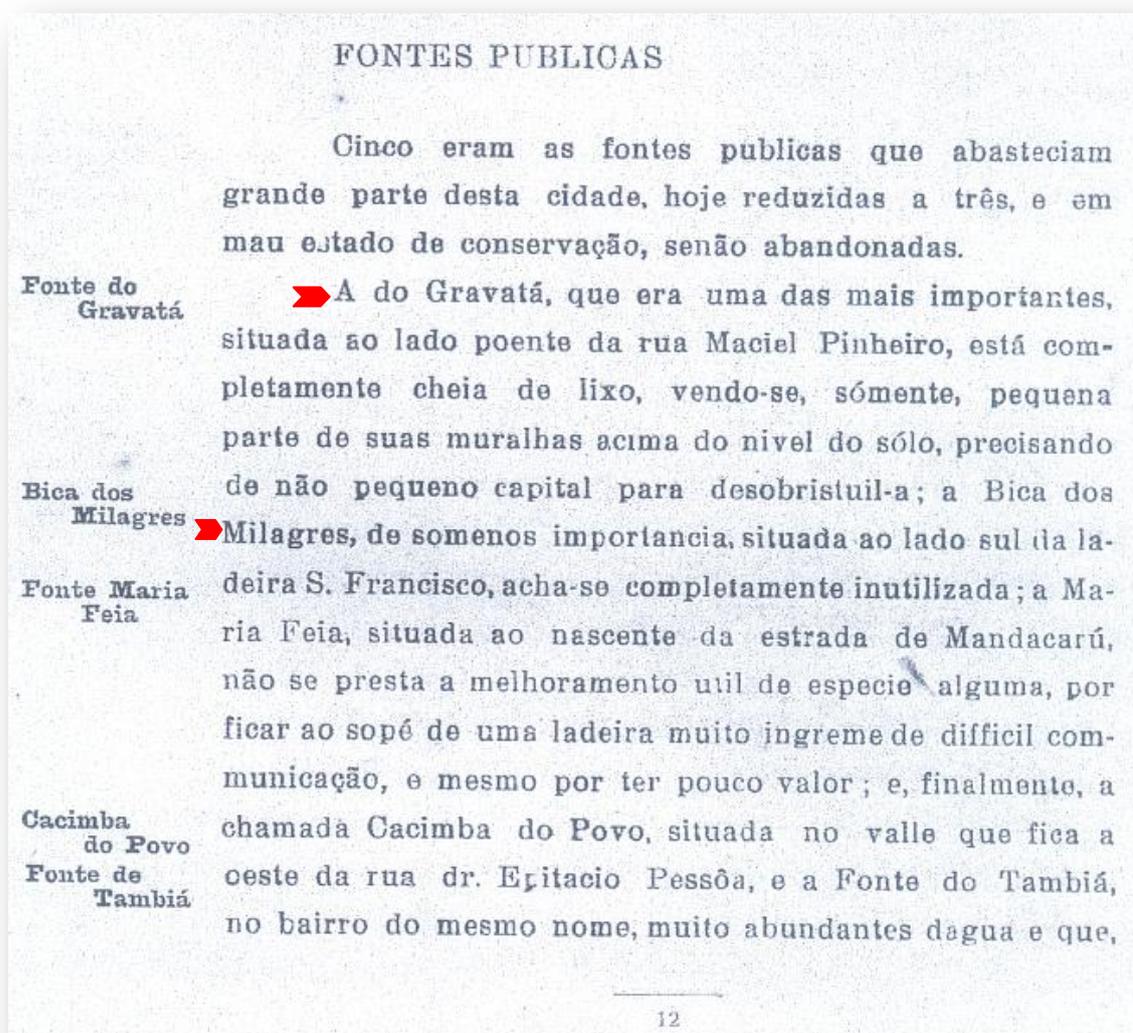
separado por uma cerca plantada em direcção da linha; que fora ultimamente, digo linha, que por mutuo consentimento do mesmo Poulter e elle vendedor se fora ultimamente tirada pelo Capitão Luiz Estanislau Rodrigues Chaves, partindo ella do ponto a que está collocado um marco de pedra branca lavrada e de quatro faces, em distancia de oito braças, e tres e mais palmos da Biquinha de Maria Feia até encontrar ao outro marco fixado onde fonda a cerca do mesmo sítio do lado do Nascente, pelo sul com a dita estrada do Tambiá, pelo Nascente com terras do referido Mosteiro, pelo poente com o sítio Paul pertencente aos herdeiros do Falleiro do Joaquim Mercina Lima; o que tudo consta dos referidos affirmamentos, e declaração feita pelo sobredito Capitão Luiz Estanislau, cujo sítio se achava todo debaixo de cerca,

Anexo: 14 Citação: 96 e 129 Mensagem ao Conselho Municipal de Walfredo Guedes Pereira - APAC.

Capa



Pg.12



Capa**P A L A**

Com Ove o Exm. Presidente da Provincia da Parahiba do Norte, o Doutor Joaquim Teixeira Peixoto d' Albuquerque installou a
I.ª Sessão da Segunda Legislatura d'
Assembllea Legislativa Provincial
na dia 24 de Junho de 1838.

Pg. 15

esta despesa parece-me ser justo que appliqueis as rendas da passagem da mesma Ponte,

➤ Em vez de se condosir a agoa do Tambiá para o Varadouro, plano bastante custoso de ser desempenhado, não só pelo Orçamento que ha de ser subido necessariamente, como pela dificuldade que incerra; por que seria preciso rasgar o morro que fica por detras do Convento de S. Francisco, melhor será que com muito menor trabalho, e despesa trateis da edificação da fonte denominada -- dos Millagres --, aqua tem tôdas as proporções necessarias, e capacidade de suprir d'agoa toda agente da Cidade, inda mesmo nos annos de maior séca.

A nossa iluminação é hũ pouco deffeituoza, e por isso não preenxe bem ofim para que foi es-

Capa

FALLA,

Com que o Exm. Presidente da Provincia da Parahiba do Norte, o Dr. João Joze de Moura Magalhães, abriu a segunda Sessão da 2.^a Legislatura da Assembléa Legislativa da mesma Provincia em o dia 16 de Janeiro de 1839.

Pg. 25

- erazão do Povo. Devo tambem fallar acerca das fontes pu-
 blicas. E' indispensavel, que marqueis a quantia precisa pa-
 ra compra das matas, que circulaõ a linda fonte do Tambiá, e
 que são indispensaveis para a conservação das aguas. Por
 informações do Engenheiro fez-m-se precisos em frente da
 fonte noventa braças de mattas, ficando elle no centro, e ou-
 ► tras tantas braças de comprimento. Como porém essa fonte,
 apesar da bondade das suas aguas, por estar um pouco arre-
 dada do centro da Cidade, não presta utilidade a todos os ha-
 bitantes, será muito conveniente, que cuideis da formação
 de mais algum chafariz em lugar apropriado, attendendo-se
 á commodidade dos moradores da Cidade. Lembro, como fi-
 zera o meu Antecessor, a construcção d'um chafariz no lugar
 onde está a chamada - Fonte dos Milagres - que encerra em
 si um olho d'agua abundante, que nunca seca, e que póde
 abastecer toda Cidade. Esta obra, segundo a opinião do En-
 genheiro, á quem mandei ouvir, não será muito despendioza,
 por não ser preciso trazer a agua de longe, sendo bastante cons-
 truir-se um reservatorio no lugar onde se acha a fonte, ou
 antes cacimba, e o chafariz um pouco mais abaixo. Devo tam

Anexo: 17 Citação: 100 Relatório: 1 de agosto de 1849, pg. 22 e 23 de 27
<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/576/000022.html>

Capa



Pg. 22

➔ concorrerá para o melhoramento da industria agricola. Ácha-se em andamento a obra de um chafariz que mandei construir na fonte dos Milagres, orçado em 1:300.000 rs.; que, ficando collocado entre a Cidade alta e Varadouro, terá de servir commodamente a sua excelente agua para todos os habitantes. Talvez pareça que uma fonte que se fizesse com menos custo, serviria. O olho d'agua, pelo local em que se acha, não pode ser bem aproveitado se não mediante obra mais dispendiosa, alem disso, não sendo a veia muito abundante era necessario que se lhe dessem depositos com amplidão calculada a poderem guardar sempre agua a ponto de nunca faltar às precisões do povo:

Pg.23

pedindo pois esta obra de necessidade um chafariz segundo o que tenho exposto e informações do Engenheiro, foi preciso que entrasse elle no seu plano; e nem podia deixar eu de ceder a esta exigencia do bem publico por uma questão de economia, que a ser decidida contra o plano traria consigo o prejuizo publico. Cuido que vós não deixareis de aprovar este meu procedimento.

Requisitei que todas as camaras me informassem quaes as estradas

Anexo: 18 Citação: 101 Exposição: 23 de janeiro de 1850, pg. 6 de 8.
<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/u485/000006.html>

Capa

EXM. SR. DR. JOÃO ANTONIO DE VASCONCELLOS.
PRESIDENTE
 DA PROVINCIA
 DA
PARAHYBA DO NORTE

*Ao Exm. Presidente della Sr. Coronel José Vicente de
 Amorim Bizerra, no acto de passar-lhe a admi-
 nistração da mesma Provincia*

EM

23 DE JANEIRO DE
1850.

Pg. 6

da, nem livre de escavações e atoleiros, aterrada, e com a largura ajustada de 23 palmos, como define o artigo 3.º do contracto; e porisso indiferi.

➔ Acha-se prompto o Chafariz dos Milagres; e bem assim achão-se concluidos os reparos da ponte do Sanhaõ, a nova obra da mudança do despejo do quartel de primeira linha, e o concerto do Hospital da Santa Casa da Misericordia, que mandei fazer por conta da Provincia, e mereceu a approvação da Assembléa Provincial. Muito recommendo a V. Exc. este estabelecimento digno de toda a protecção, e das vistas do Governo para poder preencher seus fins, como a caridade publica diariamente reclama.

Devem merecer a attenção de V. Exc. as obras do Cães do Varadouro, e concerto da Fortaleza do Cabedello; sobre estas obras V. Exc. encontrará algum trabalho prompto na Secretaria.



ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO

813- 1736, outubro, 11, Lisboa

CONSULTA do Conselho Ultramarino, ao rei D. João V, sobre a carta dos oficiais da Câmara da Paraíba acerca da necessidade de obras na cidade e do fato de não disporem de rendas, em razão do contrato das carnes, que antes era administrado pela Câmara e passou à Fazenda Real.

Anexo: 2 docs.

AHU-Paraíba, mc. 6, doc.

AHU_ACL_CU_014, Cx. 10, D. 813.

Se unão as ditas vigas para q. se facia imprati
 Caras vintilhantes arrombamentos, como tam-
 bem mandas reforcar as grades da cadeia por
 se fazeron com pequena fortaleza. e se edificou a
 cadeia por onde se lizo para a audiencia q. esta
 bastante mente arruinada, e da mesma
 se edificou e necessita na fonte chamada
 de Cambia q. ha nos estrebaldes de la cidade
 e sem a qual se não podia passar por se estar
 bebendo de hum charco exposto ás immundicias
 de q. não podia de lizar de resultar prejuizo q.
 queller moradores que não duvida concorra tam
 bem com os seus exorcos pella utilidade q. se
 seguiu. Com a dita Carta remeteu a lpeca
 das ditas q. faz mencao.



ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO

1085- 1744, outubro, 15, Paraíba

CARTA dos oficiais da Câmara da Paraíba, ao rei [D. João V], sobre o atraso das obras de decoração em talha dourada do altar de São Sebastião, na igreja matriz da cidade, bem como da cadeia, casa da Câmara e fonte de Tambiá, devido à falta de verbas, cujo pagamento, o provedor da Fazenda Real ainda não efetuou.

AHU-Paraíba, mc. 8.

AHU_ACL_CU_014, Cx. 13, D. 1085.




Representação que fizeraõ os Nossos Antecessores a V. Mage.
 No anno de 1743. Sobre a obra de decoraõ Com que estava o Altar do Gori-
 ões e Martyr de São Sebastião collocado na Igreja Matriz desta Cidade onde
 se fez a celebridade do Sento, a casa da Real Fazenda de V. Mage. a que
 a ditimaõ: Foy a V. Mage. servido de foyr que o Provedor da Faz.
 fizeraõ por o Altar de Penitencia na forma dos maõs de dita Igreja. No que
 de mais foyr a foyr a dita obra que se não alcança, nem ainda esperava alguma de que
 se foyr a fazer. Como tambem as obras do Consorto da Cadeya, casa
 da Camara e fonte do Tambiá, sendo qual quez dellas são precisas. O que nos
 obriga a repetirmos a V. Mage. a mesma Representação por se não ter foyr
 ainda no mesmo Estado. Porque ao de pois que o Contrato dos Suidias dos
 Casos se fez na Fazenda Real se tem exporimentado todas estas damni-
 ficacões por que nunca se a cobra as obras necessarias e Consortos precisos de que
 se segue para o ditione maior prejuizo a Fazenda de V. Mage. por falta
 de ditione que não tem esta Camara. Reclamamos Com que se foyr a V. Pro-
 vedor da Fazenda Real, oraõ deõ não obverse os repetidos Requecimentos
 que para isso se ha foyr

Anexo: 23 Citação: 109 Parecer da Comissão de Obras Públicas,
Cx.17, 1839, FUNESC/AHEP - pg. 1.

A Comissão de Obras Públicas, e Fazenda, em
virtude do voto do Sr. Conselheiro de Regencia Sr.
Gonçalves de Albuquerque, que, attingendo estas fontes
de água, e utilidade, que lhe poderão produzir
alimentos de jacinto ao Chafariz de S. Sebastião, e
de S. João comprados, e em vez de a suppletiva
fonte de água, em que foram feitas as avalia-
ções, sendo para isso authorizada a Governança da Pro-
vincia: só se parecer, que, sendo, como é, re-
conhecida a vantagem, que tira a Capital
da conservação das referidas matas, que,
ainda virgens, e bastante abundantes, e
copiosas, concorrem grandemente para o cur-
so perenne das águas do S. Chafariz, que inda-
bitavelmente seccará, se, a referida mata proprie-
tario as mesmas matas, ficarem as águas
expostas ao calor, e ardo do sol, em reconhe-
cido prejuizo dos habitantes da Cidade, que
são providos, quasi no seu todo, pelas re-
feridas águas, seja a Governança da Provincia
authorizada para a compra referida só da
parte de terras, e matas absolutamente
necessarias a conservação das mesmas águas,
mas obstante a falta de Lei Regulamen-

Anexo: 23 Citação: 109 Parecer da Comissão de Obras Públicas,
Cx.17, 1839, FUNESC/AHEP - pg. 2.

tar no § 3.º do Art. 6.º do Acto de Medição.
 mal, guardando a mente contracto, e fiel
 applicação dos principios de Diritta, e dirpo-
 zições legislativas sobre o caso mencionado,
 em todas as Reindas Provincias. Salta das
 Comissões 1.º de Fevereiro de 1839 Antonio
 José Henriques, Deputado, Joaquim Manuel
 Camargo da Cunha, Leopoldo Bezerra Cavalcanti
 etc.
 Esta conforma
 Compromisso de Off. publico
 Felinto Leal de F. Pereira
 1.º Off.º

Anexo:24 Citações:112 Relatório: 15 de novembro de 1842, pg.16 de 21 e 124 <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/569/000016.html>

Capa



Pg.16

Santa Caza , como fui autorizado pela lei de 8 de Novembro do anno passado , e de vossa parte está supprir essa falta ou continuar ao Governo aquella autorisação.

Obras Publicas.

➔ Forão concertadas as Fontes desta Capital , importando a despeza da do Tambiá em 149 \$ 210 , e a da do Gravatá em 873 \$ 320.

Anexo: 25

Citações:
113 e 126Relatório: 3 de maio de 1847, pg.18 de 30.
<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/574/000018.html>CapaPg. 18

Precisavão de grandes reparos as duas rampas que ha n'esta Cidade, huma na rua do Varadouro, e a outra desde a rua nova até a praça do Quartel : mandei-as pôr em arremataçãõ depois de orçada a despeza que andou por 328\$000 réis.

Mandei concertar as duas fontes d'esta Capital que são de mais proveito ao povo; na do Tambiá despendi 100\$000 réis, e na do Gravatá 337\$200 réis; esta ultima, com quanto muito se lhe fizesse para não haver extravagações, carece ainda da reconstrucção de huma das Caixas, que está muito abalada, e que deixei de cuidal-a pela superior despeza que demandava.

A ponte do Mandacarú, que se achava arruinada, e que chegou a vedar o transito publico, tambem foi reparada, com o dispendio de 49\$540 réis. Mas tanto pelo grão de ruina

Anexo: 26 Citações: Relatório: 2 de outubro de 1855, pg. 24 e 25
114 e 127 de 38.

<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/582/000024.html>

Capa



Pg. 24

Forão concertadas e achão-se em bom estado as estradas que conduzem á fonte do Tambiá, e á praia de Tambau; assim como o caminho do Tanque, e a ladeira do S. Francisco.

➤ Alguns reparos forão mandados fazer nas fontes de

Pg. 25

Gravatá e do Tambiá, que com tudo ainda não estão, principalmente a primeira, no estado conveniente. ◀

O projectado encanamento do riacho — Marés — para esta Capital, prove-la-ia d'agua excellente e abundante, mas sendo provavelmente o custo dessa obra superior ás

Anexo: 27 Citação: 115 Exposição: 29 de julho de 1865, pg. 20 de 51.
<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/u501/000020.html>

Capa



Pg. 20

determinei que fosse o dinheiro recolhido ao Thesouro Provincial em quanto outra providencia se não dêsse para o andamento da obra ; e assim se fez.

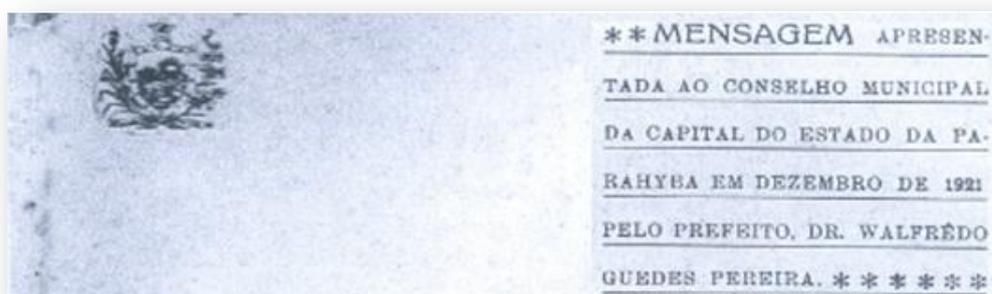
➔ **Fonte do Tambiá.**—Sendo esta excellente fonte a unica, que abastece a Capital de agua potavel, e na impossibilidade de serem feitos pela Camara Municipal, como cumpria, alguns pequenos concertos, que crão ali urgentemente reclamados, fui obrigado a autorisa-los por conta do cofre provincial na importancia de 120,5440 réis.

Casa do Mercado.—Forão ultimados os concertos desse edificio, de que fiz menção em o meo relatorio do anno passado, e com os quaes se chegou a despende a quantia de 1:251,5620 réis.

Thesouro Provincial.—De conformidade com o orçamento organizado pelo Engenheiro em serviço na Provincia, Antonio Manoel de Mello Junior, e em virtude da autorisação que me foi concedida na lei n. 173 de 30 de Novem-

Anexo: 28 Citação: 116 Mensagem ao Conselho Municipal de
Walfredo Guedes Pereira - APAC

Capa



Pg. 17

➔ Os trabalhos que estou realizando na Fonte de Tambiá alertaram-me a idéa da criação de um logradouro publico nos terrenos a ella pertencentes, aproveitando, assim, a pequena matta ainda existente, o que fiz pelo decreto n.º 97, de 3 de agosto do corrente anno, creando o parque, que em homenagem ao grande naturalista parahy- Parque Arru
da Camara

Pg. 18

bano, Manuel de Arruda Camara, tomou o seu nome. Para tornal-o maior, mais accessivel e de melhor aspecto, desapropriei, amigavelmente, um terreno ao nascente com onze metros de frente, na rua dos Bandeirantes, e cento e dois de fundo, pertencente a d. Balbina Varandas de Carvalho; e um outro, ao poente, com 4-565 metros quadrados, pertencente a d. Tarcilla Soares de Pinho, na pessoa do sr. Joaquim Antonio Soares de Pinho. Servindo de passagem para a propriedade Paul a mesma estrada da Fonte, achei de toda conveniencia tornal-a independente, comprando, para isto, ao sr. dr. Antonio Botto de Menezes uma faixa do terreno contiguo, com quatro metros de largura, por onde fiz a estrada da referida propriedade, ficando, deste modo, o Parque completamente isolado. Para essas aquisições foi dispendida a quantia de 9:500\$000.

Anexo: 30

Citação: 121

Doc: 2144, 6 de maio de 1785.



ARQUIVO HISTÓRICO ULTRAMARINO

2144- 1785, maio, 6, Paraíba

OFÍCIO do [governador da Paraíba], brigadeiro Jerónimo José de Melo e Castro, ao [secretário de estado da Marinha e Ultramar], Martinho de Melo e Castro, sobre a chegada do vigário António Soares Barbosa e a propósito da construção de uma fonte nova, com um passeio público, que antes só servia aos escravos.

AHU-Paraíba, cx. 15

AHU_ACL_CU_014, Cx. 29, D. 2144.

U. do D. do Sr.

Co



...sem chegou o V. g. Antonio Soares del Bar-
bosa, a quem os annos, e trabalhos tem moderado
o que o que apparece.

Na fonte nova. q. Sua
Maj. permittio se fizesse de sua M. Camarda, e d
muita todos circumavel assistencia, que diuamente se
fazo na mesma obra, de que a Nobreza do Povo es-
tae muito satisfeitos por verem hum Chafariz
de serbidas de agua abundantes, em hum lugar
que antes era hum Paul. e hanc indecente, ora es-
tae os escravos brigavao pela pouca agua de hum
casimba, servindo hoje de passeio publico, e de
luzas amena, e mais de luzas e pelas arvores
Sib.

Substres que na melhor ordem mandei plantar
ficando a melhor obra, que tem a lid. e a vida Per-
nambuco

Assim hequame esyora, e serve a

Anexo: 31 Citação: 123 Relação das despesas feitas com as obras públicas desde 1 de julho de 1834 até 31 de maio de 1835. Cx12, 1835, FUNESC/AHEP.

Relação da Despesa feita com as obras Públicas de
de 1º de julho de 1834 até 31 de Maio de 1835.

Item item com a compra de diversos generos p. na fonte de Gravata, e ponte de Tanque	510000
Item item com as ferias dos Off. e trabalhadores nas fontes de Gravata, e Tambiá	170000 627000
Item item com pedras p. a calçada da estrada de Lame	112000
	<u>800000</u>

13 Não se pode computar na presente relação a despesa
feita na fonte de Tanque, e não estiverem verificadas. Contada na
na Despesa no Par. 18 de Junho de 1835 - q. Cont. Antero
João José de Lacerda

CapaPg.11**OBRAS PUBLICAS.**

Concluiu-se a obra do desentupimento do rio Maman-guape, que foi arrematada pela quantia de 399/000 reis e já authorisei o pagamento da ultima prestação.

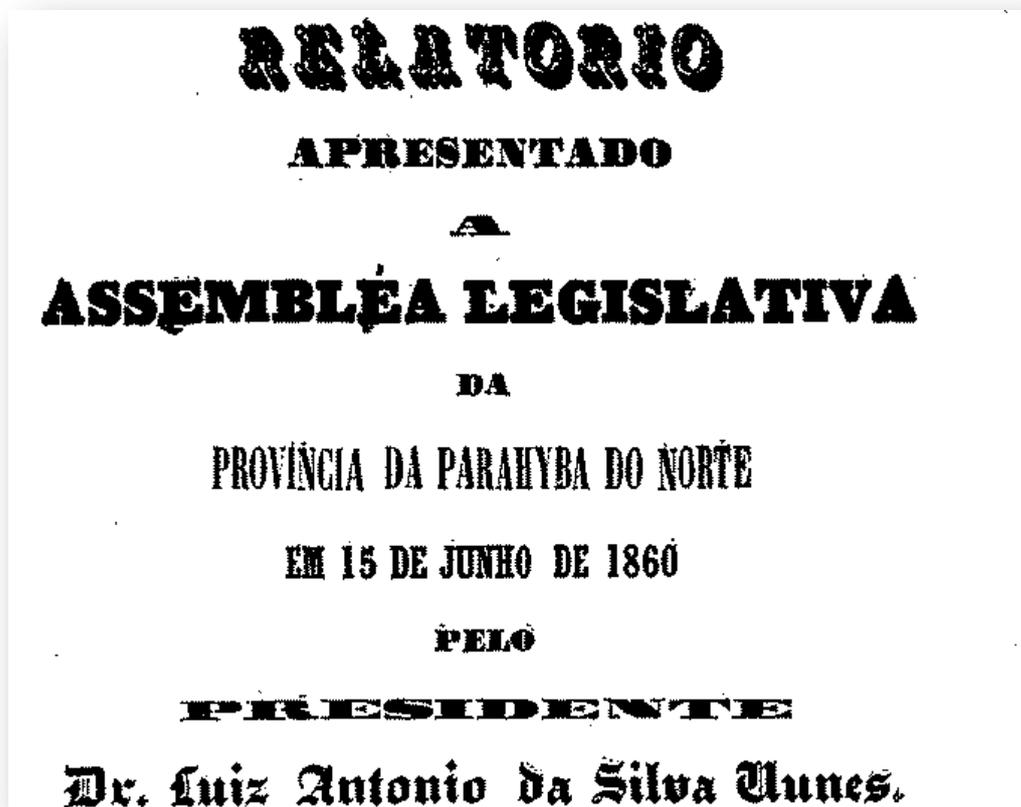
O dispendio de tão pequena quantia foi bastante para facilitar em extremo a navegação d'aquelle rio, onde hoje podem as embarcações bordejar livremente.

Fez-se o concerto com a valla de esgoto, da cadêa desta cidade que importou em 365/980 reis; e asseguro-me que a obra está construida com solidez, e promette duração.

➔ Mandei fazer os orçamentos dos concertos da fonte do Gravata, e da calçada do Porto da Gameleira, importando o primeiro em Rs. 33/920; e o segundo em Rs. 246/640, e tenciono fazel-os por meio de administração, caso não ache arrematantes para os mesmos.

Anexo: 33 Citação: 128 Doc: 15 de julho de 1860, pg. 14 de 18.
<http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/587/000014.html>

Capa



Pg.14

Poderei ficar habilitado para estes serviços com a consignação geral que vos peço para obras publicas.

➔ A bica do Gravatá, que outr'ora abastecia de agua potavel a capital, achava-se em deploravel estado de ruina, a ponto de quasi não dar uma gota d'agua com os aterros e entulhos de que estava cheia. Mandeí fazer o desaterro necessario que se achá quasi concluido. Já dá agua em abundancia ; mas a obra carece de grande serviço e maior despeza ; não podendo esse serviço ser comprehendido com vantagem em quanto durar a actual estação chuvosa.

Os engenheiros que a examinarão, e que dirigirão o trabalho do desentulho, orção a despeza a fazer-se em trez a quatro contos. Essa despeza porém deverá diminuir, por isso que já existem comprados os respectivos tubos de ferro para o encanamento, com os quaes me parece não terem contacto os referidos engenheiros.

A obra do thesouro publico está a concluir-se ; e espera o empreiteiro entregal-a por todo o mez de agosto. Tendo-se procedido a uma vistoria, e reconhecendo-se que precisava de algum reparo na construcção, fez-se elle, e