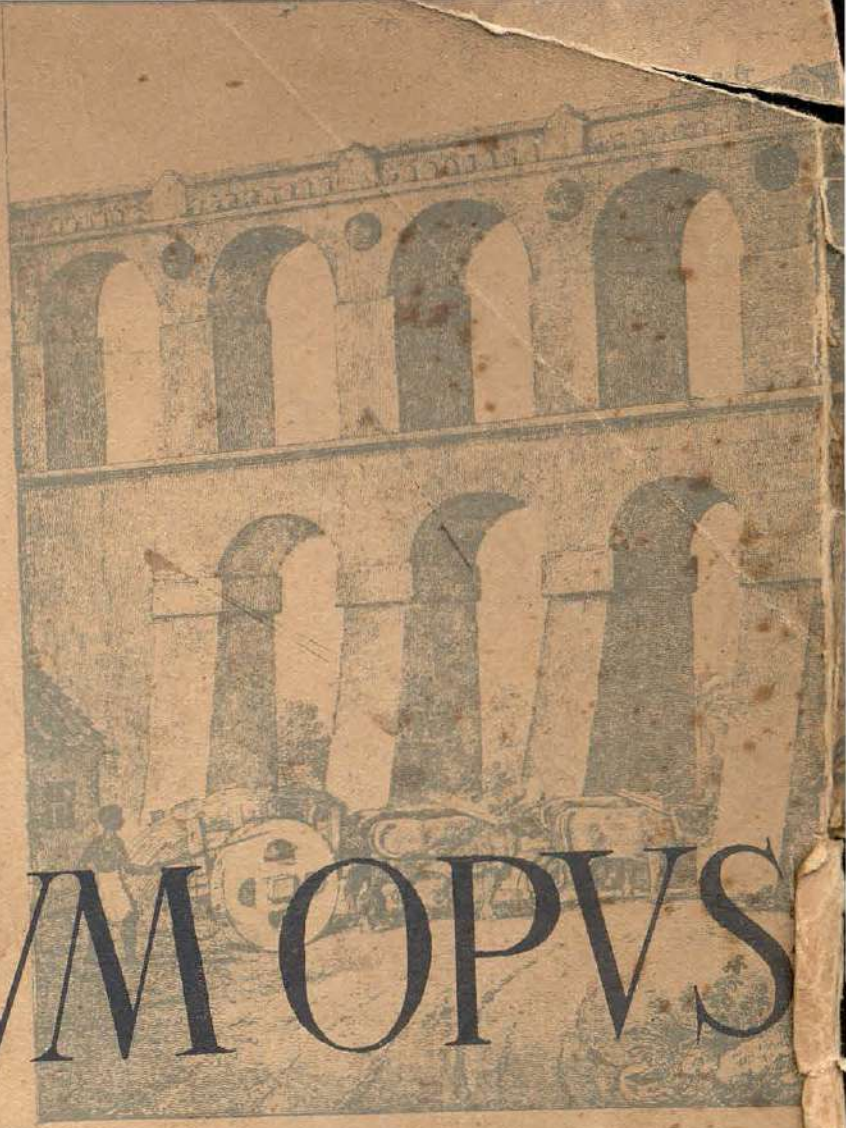
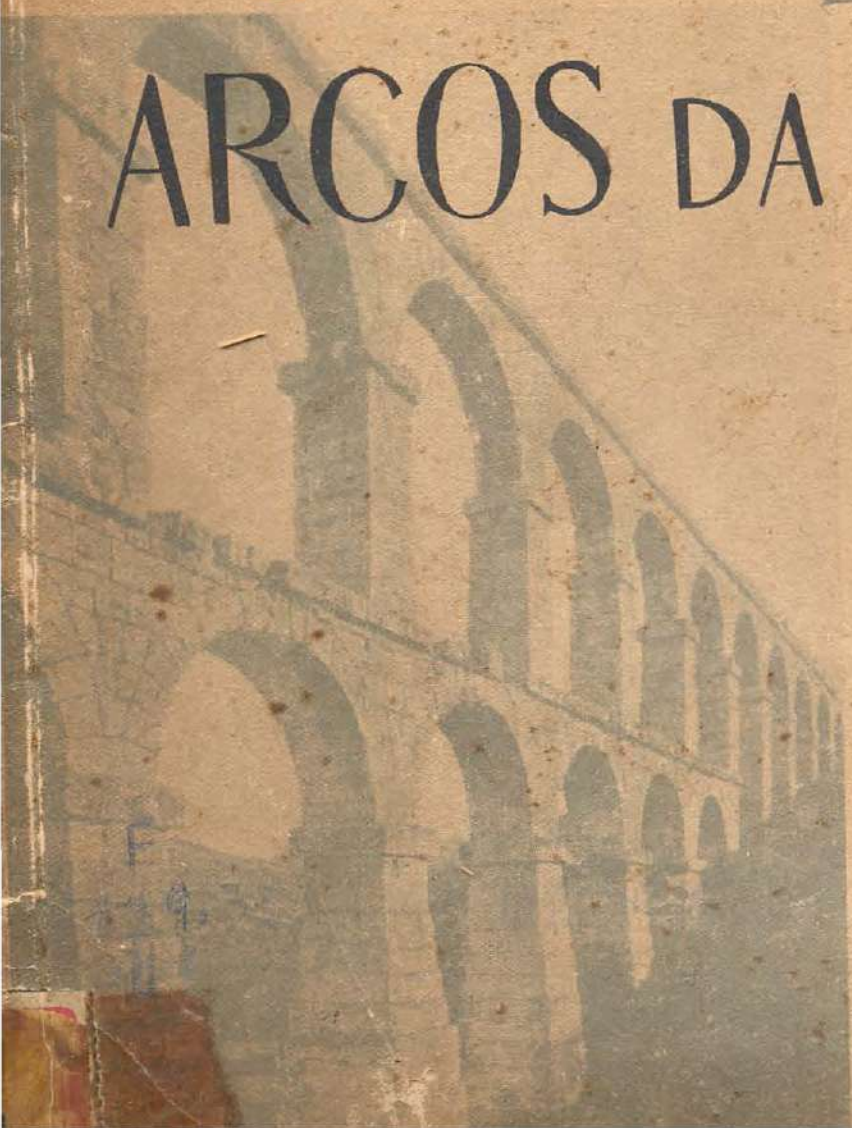
JOSÉ SOUZA REIS



ARCVATVM OPVS

ARCOS DA CARIOCA



RIO - 1940

ARCUATUM OPUS

-

ARCOS DA CARIOCA

I

INTRODUÇÃO

T
729.33
S829a

45730
37621/5
1/12/15

Escola Nacional
de
Belas Artes U. B.
Biblioteca
Reg. 326 Ano 1961

"Onde ora as águas nítidas de argento
Vem sostentar de longe a terra e a gente
Pelos arcos reaes, que cento e cento
Nos ares se alevantam nobremente"

Camões - Lusiadas - canto III, est. 63.

O estudo que vamos empreender refere-se a uma determinada espécie de monumentos do patrimônio histórico e artístico universal. São construções feitas para prover à vida e à saúde dos homens. Junto ao término de suas extensas estruturas cresceram muitas cidades, muitos povos progrediram. Temos, em nossa terra, um monumento que podemos considerar uma parte, ainda que muito pequena, daquele patrimônio universal. Êle está diretamente ligado à história da nossa maior cidade, e representa a cultura trazida pelos colonizadores na época de seu maior crescimento, a primeira metade do século dezoito.

Entretanto, todos os monumentos dêsse tipo, que se edificaram até cêrca de dois séculos atrás nos diferentes países, têm uma filiação comum, técnica e artística, naqueles que se construiram na antiga Roma entre o IVº Século A.C. e os primeiros anos da era, e nas províncias romanas.

Um importante documento referente a essas obras, que testemunhavam a grandeza do povo romano e foram o modêlo de tôdas da mesma espécie que se lhes seguiram, salvou-se da destruição dos bárbaros. Esta raridade bibliográfica, contemporânea da vida daquelas construções, apresenta, além de outros méritos pelo que possa interessar a diferentes aspétos históricos, uma contribuição valiosíssima para o conhecimento, até aos pormenores, de tudo o que com elas se relaciona. É pois sob o patrocínio de Sextus Julius

Frontinus, autor do manuscrito descoberto pelo florentino Foggio, na biblioteca do mosteiro de Monte-Cassino, que intentaremos a nossa tarefa, para cujo cumprimento bem precisamos invocar o espírito metódico e objetivo do romano ilustre. Contemporâneo do Tácito e de Plínio o Moço, êle foi pretor em Roma no ano 70 (823 da fundação de Roma).

"Cinq ans après, il fut envoyé dans la Grande Bretagne, pour comander l'armée romaine à la place de Cérialis. Il dompta les Silures, peuple puissant et aguerri, cantonné dans un pays impraticable.

Tacite dit, à ce sujet, que la reputation de Cérialis, auquel Frontin succéda, était un pesant fardeau qui eût accablé tout autre, mais qu'il en soutint dignement le poids, et que ce géneral, aussi habile que les circonstances l'exigeaient, vint à bout de soumetre ce peuple".

Deduziu-se que Frontinus já teria sido cônsul nesta época, uma vez que os romanos entregavam, habitualmente, o comando dos exércitos àqueles que haviam sido cônsules. Em 97 (850 de Roma) foi cônsul novamente.

A importância da personalidade de Frontinus é comprovada pela disposição de seu testamento, citado n'uma das cartas de Plínio, contrária à elevação de monumentos em sua honra:

"Mon nom, disait-il, ne périra point, si ma vie est digne de mémoire".

Sob Trajano, Frontinus foi cônsul pela terceira vez e depois "augúrio", cargo em que foi sucedido por Plínio, depois de sua morte no ano 101.

O nosso estudo relaciona-se com as atividades de Frontinus durante o govêrno do imperador Nerva e também

o de Trajano: no ano 98 êle foi nomeado superintendente das águas e dos aquedutos de Roma, cargo que conservou sob Trajano.

"Dans les autres ouvrages que j'ai composés, j'ai profité de l'experience de mes prédecesseurs: je sounhaite que celui-ci puisse être de quelque utilité à mon sucesseur; mais comme il a été fait au commencement de ma gestion, il me servira surtout de règle dans ma nouvelle charge."

Estas são palavras de Frontinus nos primeiros parágrafos do seu "Aquæ ductibus Urbis Romae".

Deixemos porém, temporàriamente, Roma e seu "Curator Aquarum".

II

ORIENTE, GRÉCIA, ETRÚRIA

Os aquedutos de mais remota origem de que há notícia foram construídos na China, datando, dizem mesmo, dos tempos pré-históricos. Numerosos vestígios de canalizações de água foram encontrados nas antigas cidades da Babilônia, da Assíria e da Pérsia, por vêzes oriundas de fontes, poços ou cisternas, mas quase sempre diretamente dos rios. Durante o desenvolvimento da irrigação, tanto na Mesopotâmia como no Egito, tornou-se comum o uso de canais e reservatórios para garantir um suprimento ininterrupto de água. Supõe-se que o rei Salomão construiu aquedutos bem como Ramsés o Grande, no Egito e Semíramis na Assíria.

A Mesopotâmia, cujo nome significa: entre os rios (Tigre e Eufrates), era sulcada de canais em tôdas direções. Já no tempo da sua mais antiga civilização, a da Sumória, construiram-se condutos abobadados de tijolos, para drenagem e escoamento das águas: em Ninive da Assíria, em Babilônia, em Lagash ou Tello e em Nippur. Nesta se descobriram remanescentes de um aqueduto com seção de arco elíptico, junto às ruinas de Ekur, a torre pre-sargônica (ziggurat-pirâmide em degraus) de Enlil (1ª metade do IVº milênio A.C.), bem como, perto da ponte sudoeste da torre, os restos de outro conduto semelhante, de Ur-Engur (1ª metade do IIIº milênio A.C.). O aqueduto de Nippur avulta de importância porquanto é o mais antigo arco que se conhece.

Strabone menciona o uso da "cochlis" (espiral) para escoamento dos jardins suspensos de Babilônia, mas es-

---

Ernest Bosc - Dict. d'Arch.
Enciclopedia - The Americana.
The great culture tradition - The ancient citis-Ralph Turner
Enc. Treccani

ta referência deve ser tomada com reserva.

Encontraram-se remanescentes de um aqueduto perto de Bavian, escavado na rocha. Deve ser o referido na famosa inscrição de Bavian, na Assíria: nela se narra que Sennacherib, para prover Ninive de boa água, conduziu a do Chosei por meio de um canal de Kisri a Ninive e abasteceu com canais semelhantes muitas localidades próximas.

É possível que tenham sido os Assírios os primeiros a combinar, num traçado urbano, ruas com ângulos retos, parques, terraços e lagos, tal como em Ninive, que era abastecida de água por um aqueduto proveniente das colinas próximas.

Encontraram-se muitos vestígios de aquedutos na Judéa, em Samara e em Galiléa, cavados na rocha, aparentemente construídos pelos Fenícios: em Askar, Anin, Leggũn, Avir et-Tãbighah e Jerusalém. Nesta, o de Siloe, famoso tunel-aqueduto construído por Ezequias, com 533 metros de extensão, altura variável e pouco declive (30 cm. por todo o comprimento), que dizem ter sido construído menos para abastecer a cidade do que para impedir um inimigo que a assediasse de servir-se da água da chamada Fonte da Virgem.

Em Jerusalém "the principal reservoir is formed by the Pools of Solomon from which two conduits delivered water to the city. The lower of the two, which is still complete, is about 20 miles long, and crosses the valley of Hinnon ou arches" (Encicl. Britan.).

É provável que os Fenícios, que conduziram o célebre aqueduto de Tiro (ruinas perto de Rãs-el-'Ain) tivessem aprendido essa técnica das mais antigas construções dos Ititas. Aliás, êstes aquedutos subterrâneos com poços

verticais de aeração, difundiram-se na Ásia Ocitental,o que é comprovado pela referência de Políbio aos aquedutos subterrâneos que levavam as águas das cascatas originárias do Taurus, à antiga residência dos Arsacidas,em Hecatompylos. E esta mesma técnica transmitiu-se desde tempos muito remotos, durante o IIº milênio A.C., do Oriente à bacia do Mediterrâneo e conservou-se depois na Grécia (aqueduto de Corinto), bem como no Oriente (aqueduto de Palmira),até o tempo do domínio romano.

Na ilha de Creta encontraram-se sob um pavimento do palácio de Cnossos, a antiga capital, restos de tubos de terra-cota, bem ligados e cimentados com cal; e também em Argo, Micenas (aqueduto subterrâneo que conduzia a água da fonte Perseia), em Itaca; em Tirinto as excavações de Schliemann puseram à vista todo um sistema de canais, constituído por condutos quadrangulares de terra-cota dentro de um canal subterrâneo em alvenaria, do qual surgiram ruínas sob o compartimento de banhos sob,uma câmara e sob o pátio do gineceo (parte da casa reservada só às mulheres). As famosas bacias do lago Copaide, na Beócia, eram drenadas por um tunel de acôrdo com a mesma técnica.

Na idade clássica grega continuou-se a empregar técnica semelhante na construção dos aquedutos. O mais conhecido é o aqueduto de Samos, construído pelo arquiteto Eupalinos de Megara, em 687 A.C., assinalado por Herôdoto como uma das obras magníficas da antiga Grécia. Tinha êle 7 (stadi) de extensão. Na sua obra "Êtude sur l'ile de Samos" (1856 - cap. XIV) M. Guerin consignou o resultado

---

Enciclopedia Treccani.
José Pijoan - Suma artis - Hist. Gen. del Arte.

dos seus trabalhos de excavação para pôr à mostra restos dêste aqueduto.

Citam-se ainda: o aqueduto de Megara, atribuído ao mesmo Eupalinos, o de alta pressão, de Pérgamo, que vindo do monte Madaras dava água à acrópole, o de Metimna, em Lesbos, os de Novum Ilium, Rodes, Ialiso, Sicione, Gizio, Filipe, Chalcis, Leake, Troade, Tythium, Prieni,Cirene, Atenas e Siracusa.

Os aquedutos de Atenas e da planície circundante junto ao Pireo, eram numerosos,de idades diversas e de várias origens. Constituiam uma rêde completa de condutos subterrâneos, construídos habitualmente em pedra, cobertos de lages planas ou de telhas e providos de poços de aeração. Eram os que traziam água do Parnete e do Licabeto e os que conduziam as do Hymeto e do Pentélico, êstes últimos construídos sob Psistratis.

Os aquedutos de Siracusa levavam à cidade às águas do monte Crimiti e as do rio Anapo. Êles formavam um complexo sistema, achando diversos autores que eram destinados a recolher as águas do subsolo; alguns estavam a grande profundidade e eram providos de muitas espirais quadrangulares e outros, mais simples, corriam sòmente em parte sob a terra, enquanto em alguns trechos consistiam em um canal escavado a pouca profundidade na pedra.

Mencionam-se também na Grécia, os aquedutos de Agrigento, construído por Phéax, em 479 A.C., e, segundo Pausanias um em Cirrha, um segundo em Crissa, na Phocida e outro, entre Stymphale e Corinto, construído sob o imperador Hadriano (134-40 D.C.)

Na Ásia Menor na cidade de Patara, na Lycia,

há um aqueduto antigo com canais em blocos cúbicos de pedra, bem ligados e cimentados.

Os etruscos aprenderam com os jônios da Ásia Menor, a arte de conduzir água, que dpois transmitiram aos romanos. Êles chegaram a ser tidos como grandes engenheiros hidráulicos. Construiram não só grandes obras de cloacas e esgotos como também galerias e emissários como o do lago Albano (século V - IV A.C.), exemplo grandioso de trabalho de hidráulica. Êstes emissários dos lagos da Itália podem ser classificados como aquedutos. Os lagos em aprêço, formados em antigas crateras de vulcões e desprovidos de qualquer escoamento, causavam grandes danos quando transbordavam.

"XVI. Comment comparer à des contrutions si considèrables, et d'une telle importance pour une si grande quantité d'eau, ces pyramides inutiles de l'Egypte, et ces ouvrages fastueux des Grecs, beaucoup trop vantés?

(Sextus Julius Frontinus,Commentaire sur les aqueducs de la ville de Rome).

Roma está situada numa grande planície,a chamada "Campagna", limitada ao noroeste pelas colinas que cercam o lago Bracciano, a nordeste pelas montanhas Sabinas, a sudoeste pelas colinas Albanesas, e a sudoeste pelo mar Tirreno. As fontes de água potável eram escassas nas proximidades de Roma. O Tibre, entretanto, satisfazia às necessidades de seus habitantes. Conta Frontinus: "IV.Depuis la fondation de Rome jusqu'a l'an 441 (Cest-à-dire, 310 ans avant l'ère vulgaire), les Romains se contentèrent, pour leur usage, des eaux qu'ils tiraient du Tibre, des puits ou des fontaines. Ils avaient pour ces dernières une vénération qui subsiste encore. Elle est fondée, selon C. Ammaranius Apollinaris, sur la vertu qu'on leur attribuait de rendre la santé aux malades".

O atributo de virtudes curativas e benfazejas às águas do rio, considerado sagrado, parece comum às populações que se estabelecem nas suas proximidades. Vamos encontrar esta mesma crença, em nossa terra, por parte dos tamoios que aqui acampavam junto às margens do Carioca, então caudaloso; a fôrça da lenda transmitiu-a depois aos colonizadores portuguêses. Sucedendo à lenda aparece, em conseqüência, a poesia relativa ao rio.

O Tibre, porém, de águas quietas no verão, tornava-se tormentoso no inverno, inundando a planície e os

bairros baixos de Roma. As inundações deixavam as febres e eram, além disso, interpretadas como mau preságio para as batalhas, sinal da cólera divina. Não se submeteram, porém, a estas difíceis contigências os antigos romanos. Com seu espírito ordeiro e construtivo, propuzeram-se disciplinar o regimen de águas da região, aproveitando-se dos numerosos mananciais existentes nas vizinhanças. Êste intento êles o conseguiram indo captar longínquas nascentes, e resolvendo assim, juntamente com o problema do abastecimento de água de sua cidade, a calamidade das inundações, porquanto, os aquedutos desviaram para Roma as águas tributárias que contribuiam para as cheias do Tibre.

Era enorme a quantidade de água que os aquedutos despejavam em Roma na época imperial, alimentando termas, casas privadas, bacias e fontes monumentais numa profusão que, da necessidade inicial, atingiu a proporções de um luxo. Muitos dos imperadores ligaram seus nomes às formidáveis construções destinadas a enriquecer Roma com as águas de mais uma nascente cujos méritos eram apregoados. Os romanos tinham por objetivo, com seus aquedutos, conduzir água pura e salubre, preferindo sempre trazer diretamente as águas de nascente do que captar as águas dos rios. Êles punham a abundância e a pureza da água como primeira exigência da vida e da "edilizia" urbana. Vitrúvio recomendava evitar fontes de planície cujas águas são pesadas.

A experiência adquirida com êstes grandes trabalhos foi empregada pelos romanos, mais tarde, nas províncias conquistadas. "Puede decirse que lo que caracteriza más la civilización romana son las vias de comunicación y

los acueductos suburbanos". (Pijoan)

Quando Sextus Julius Frontinus assumiu o cargo de superintendente das águas e aquedutos de Roma, que lhe designou o imperador Nerva, no ano 851 da fundação e 98 D.C., chegavam àquela cidade as seguintes águas, conforme ele mesmo enumera:

> "a Appia, o Anio Velho, a Marcia, a Tepula, a Julia, a água virgem, a Alsietina (também chamada Augusta), a Cláudia, e o Anio novo".

Para o estudo e conhecimento dêsses aquedutos nada é mais esclarecedor do que o texto de Frontinus, cujo principal objetivo foi a reunião de todos os dados referentes aquelas construções, para o melhor cumprimento das funções que lhe incumbiam: "III. Et afin de pas paraitre avoir rien négligé de ce que peut appartenir à mon objet, je vais d'abord faire l'enumeration des différentes eaux qui arrivent dans la ville de Rome; j'indiquerai par qui chacune a été amenée, sous quel consulat et en quelle année, à compter de la fondation de Rome; j'indiquerai l'endroit où chacune de ces eaux a été prise, à combien de milles de distance; et, pur chaque aqueduc, les parties en conduits souterrains, celles en conduits au dessus de terre, celles qui sont élevées sur les arcades, (...quantum subterraneo rivo, quantum substructione, quantum opere arcuato;), et la hauteur à laquelle chacune de ces eaux arrive; la proportion des modules quei servent à les mesurer et à les distribuer, tantôt hors de la ville qui à l'interieur, dans chaque quartier; le nombre des châteaux d'eau, soit publics, soit particuliers; la quantité d'eau qu'on tire de chacun pour les travaux publics; combien il s'en distribue pour

les spectacles (celles-ci sont surveillées (1) avec le plus d'exactitude); combien pour les viviers ou grands resér - voirs; combien au nom de César; combien pour l'usage des particuliers, au bénefice du prince; par quel droits elles sont régies; les lois, les sénatus-consultes et les ordonnances des princes à ce sujet; enfin les peines infligées à ceux qui y contreviendraient".

O aqueduto como obra monumental de arquitetura é criação romana, se bem que possamos encontrar a sua origem na arte dos Etruscos, e na técnica dos Fenícios de Tiro e de Cartago. Em Roma e em todo o território do império ficaram as testemunhas grandiosas daquelas obras que foram documentadas nos escritos de Frontino, já citados, nos de Vitrúvio (De Arquitetura) e nos de Plínio (História Natural), como também nos de Faventino e de Palládio que são derivados daqueles, o primeiro de Vitrúvio e o segundo, nesta parte, do compêndio de Faventino, através de Gargílio Marziale.

Eram de pedra os primeiros aquedutos de Roma. Os romanos evitavam fazer túneis, preferindo, sempre que possível, desviar as correntes levando-as sôbre séries de arcadas ou de substruturas através dos vales. Se bem que conhecessem a construção de sifões, quase nunca os empregavam nos aquedutos, possìvelmente receiosos de que a obra não resistisse ao tempo. Como sempre, obedeciam êles ao princípio de construir com maior perfeição e solidez possíveis, pois queriam obras duradouras. Como é sabido, a técnica metalúrgica da época só produzia custosos canos de chumbo ou de bronze, pois era desconhecido o ferro fundido, e não permitia fàcilmente o preparo de "fistulæ" (con

dutos) de chumbo capazes de resistir a pressões mais fortes. Por esta razão não era comum a aplicação do sistema de condutos forçados por sifões, de que se encontram em Vitrúvio os preceitos correspondentes. Ficaram, contudo, exemplos dessa técnica em vestígios encontrados principalmente nas províncias: Alatri (184 A.C.), Arízia, Lião, Tebessa, Patara, Aspendo, etc. Sabiam tomar as precauções necessárias, regulando a entrada da água e evitando ângulos e voltas bruscas. Por vêzes combinavam o emprêgo de sifões com aquedutos de arcadas, a fim de diminuir a altura destas.

Os aquedutos com arcadas apresentavam, com relação às obras de muralhas cheias, incontestáveis vantagens de solidez, economia, facilidade de trânsito, leveza e beleza de aspecto. Ruinas gloriosas sobreviveram daquelas construçoes de uma, duas e tres ordens de arcadas sobrepostas. "Questi acquedotti ad arcate, che basse presso i punti di congiungimento alle colline, si alzavano poi solide ed elegante agili e grandiose sopra il fondo della valle, costruiti generalmente con un vivo senso di euritimia e con uma profonda esperienza di ordine tecnico nelle strutture e nelle dimensioni delle pile e degli archi..." (Treccani).

A construção dos aquedutos sob a república competia aos censores, que eram como que ministros das finanças e de obras públicas. Geralmente um senatus-consulto estabelecia os fundos necessários e autorizava os trabalhos, bem como as desapropriações por utilidade pública.

O mais antigo aqueduto de Roma é o:

Água Áppia - 441 (312 A.C.)

Construído durante o consulado de M. Valérius Máximus e de P. Décius Mus, trinta e um anos depois do começo das guerras "samnitas", pelos censores Áppius Claudius Crassus, depois chamado o cégo e C.Plautius, apelidado Venox, por causa de suas pesquisas para descobrir os veios desta água. Áppius Claudius foi o mesmo que fêz construir a via Áppia, da porta Capène à cidade de Cápua. Diz Frontinus que Plautius abdicou da censura depois de 18 meses, enganado por seu colega, que lhe prometera fazer o mesmo; e assim êste teve sòzinho a honra de dar seu nome a esta água. Áppius foi também acusado de ter usado muitos subterfúgios para prolongar sua censura, até que tivesse terminado o aqueduto e a via Áppia.

A origem dêste aqueduto era nas montanhas de Frascati a 13 kms. de Roma, no campo de Lúcullus, entre o sétimo e o oitavo miliário da via Prenestina. Sua extensão total era de 16,550 mts, sendo 90 mts. em arcadas.Êle alimentava uma parte dos montes Coelius, o Aventino e atingia as Salinas entre as portas Capena e Trigemina.

O aqueduto era construído parte em peperino (calcáreo) e parte em tijolos. Informa Ernest Bosc que escavações recentes, executadas perto da porta Maggiore,levaram à descoberta do canal dêste aqueduto talhado na rocha e provido de vários poços de aeração (Parker, In Archeologia).

Enciclopedia Treccani.

Ânio velho, 481 (273 A.C.)

Sob o segundo consulado de Spurius Corvilius e de L. Papyrius, Man. Curius Dentatus, censor juntamente com L. Papyrius, empreendeu a sua construção com uma parte da (prêsa) de guerra contra Pyrrhus. Foi Fulvius Flaccus que o terminou. O velho Ânio era colhido no vigésimo miliário duma antiga via além de Tibur, onde uma parte de suas águas era distribuída para uso dos Tiburtinos. Era construído em blocos de "peperino" e seu canal (specus) era cimentado, media 63 quilômetros, dos quais um sobre arcadas. Chamou-se "Ânio vetus" para distinguí-lo do "Ânio novus" construído depois sob o império. Não restam vestígios do Ânio velho e do Água Áppia.

Água Márcia - 608 (145 A.C.)

Sob o consulado de Serv. Sulpicius Galba e L. Aurélius Cotta, o pretor L. Marcius Rex foi designado pelo Senado para reparar o Água Áppia e o Ânio velho, e também, como crescera muito a população de Roma, para fazer pesquisas a fim de conduzir novas águas à cidade. Foi assim que êle construiu o aqueduto, que lhe tomou o nome, levando-o ao Capitólio, por um trajeto de 80 kms. subterraneos, e 11 ácima do solo.

Refere Frontinus que de acôrdo com um escrito de Fenestella, foi fornecida a Marcius para a construção do aqueduto a soma de 8.400,000 sestércios. Diz ainda que os decênviros, consultando os livros das sibilas, concluíram que não era o Água Márcia, mas o velho Ânio que deveria ser conduzido ao Capitólio (porque era a opinião

mais acreditada). Mas que, apesar das tentativas em contrário, foi o projeto de Marcius Rex que prevaleceu.

O Água Márcia começa na extremidade de um atalho de 3.000 passos que encontra a via Valéria no 36° miliário à direita, e no 36° à esquerda da via chamada Sublacensis, que foi pavimentada pela primeira vez sob o reinado de Nero. Suas arcadas foram construídas de "peperino" (tufo calcáreo); êle conduz ainda a água Márcia juntamente com a água Alexandrina, confundidas sob o nome de Água Félice em honra de Sixto-Quinto (Félice Montalto) que fêz restaurá-lo. O conduto de Márcia era de cantaria.

Água Tépula - 627 (126 A.C.)

Sob o consulado de Plautius Hypseus e de Fulv. Flacous, os censores Cn. Servilius Caepio e Canius Longinus, cognominado Ravilla, conduziram esta água desde o campo de Lúculus até ao Capitólio. Origina-se perto do 10° miliário da via Latina. O nome provém de sua fonte, perto de Marino, e sua extensão é de 19 kms. Foi o último construído sob a República.

Água Júlia - 719 (34 A.C.)

César Augusto, sendo cônsul pela segunda vez com L. Volcatius, M. Agrippa, então edil, depois de seu primeiro consulado, recolheu outras águas perto do 12° miliário da via Latina, por um caminho de duas milhas à direita, vindo de Roma, e as conduziu no aqueduto da Tépula, a que o inventor deu o nome de Júlia, mas como a Tépula, corre num canal separado, ela conserva seu nome na distri

buição.

Os aquedutos não eram construídos habitualmente pelos edis, simples diretores de obras, sem autorização do senado. Ocorre lembrar, porém, que Agrippa, incumbido diretamente por Augusto da construçao deste, era genro do imperador, sendo também considerado grande engenheiro hidráulico, o que lhe valeu o título de curator perpetus aquarum.

Antes de chegar a Roma, cêrca do 6º miliário, o Água Júlia e o Tépula uniam-se ao Água Márcia numa só linha de construção de onde os três aquedutos sobrepostos despejavam suas águas num reservatório comum. Era o soberbo aqueduto de 3 "specus" mais tarde utilizado pelo papa Sixto V, para conduzir a água Félice.

Água Crabra

Agrippa abandonou esta água ou por desaprovar o seu uso ou porque julgasse conveniente deixá-la aos habitantes de Tusculum. Tendo havido abusos na sua distribuição, em que servia de suplemento à água Júlia, o imperador interditou o seu uso, deixando-a aos Tusculanos. Diz Frontinus que no mesmo ano Agrippa restabeleceu os aquedutos quase em ruinas da Áppia, do Ánio e da Márcia e estabeleceu muitas fontes na cidade.

Água Virgem - 732 (21 A.C.)

Agrippa saindo de seu terceiro consulado, sob

Bosc
Planat
Frontinus

o de C.Sentius e Q. Lucrétius, treze anos depois de ter conduzido a Júlia, recolheu a água Virgem no campo de Luculus e a levou a Roma.

Chamou-se Virgem a esta água, porque foi uma menina que indicou alguns veios a soldados que procuravam uma fonte; os que pesquisavam, seguindo êsses veios, acharam uma grande quantidade de água. "On voit, dans le petit temple érigé auprès de la source, une peinture qui représente cette origine".

A água Virgem nasce perto da via Collatina e do 8º miliário, em lugares pantanosos, na região de Tusculum. Ela servia especialmente para os banhos. O aqueduto de 21 kms. de extensão, sendo 19 subterrâneos, tinha 700 arcadas. Foi restaurado pelos papas nos séculos XV e XVI e serve ainda para alimentar as fontes de Trevi, del Popolo, della Barcacia, das praças Navona, do Pantheon, de Campo di Fiore, etc.

Água Alsiétina, também chamada Augusta - 755 (2 A.C.)

Tirada do lago dêsse nome (hoje "Martignano") situado cêrca do 14º miliar da via Cláudia, tinha 33 kms. de extensão. Foi construído por Augusto para alimentar sua naumaquia. Diz Frontinus que esta água não tinha nenhum mérito e que só se explica o seu aproveitamento para não desperdiçar as águas mais salubres, no tempo da naumaquia, mas que, entretanto, tinha que se recorrer a ela quando faltava água nos quarteirões de Roma situados numa das margens do Tibre, por ocasião de reparos nas pontes sôbre o rio. Foi aproveitado pelo papa Paolo V para conduzir a Água Paola.

Outra água chamada Augusta

Foi construído por Augusto êste aqueduto subterrâneo, cuja origem era acima das nascentes da Água Márcia, à qual ela se juntava, servindo-lhe como um reforço suplementar para as épocas de sêca.

Água Cláudia - 789 (36 D.C.)

Nesta época, os sete aquedutos existentes não parecendo suficientes para satisfazer às necessidades públicas e ao luxo dos particulares, Calígula (C.Cesar), que sucedeu a Tibério, iniciou a sua construção, juntamente com a do Ânio Novo, sob o consulado de M. Aquillius Julianus e P.Nonius Aspréna. O imperador Cláudio acabou-os, com magnificência, sob o consulado de Sulla e de Titianus, no ano de Roma de 803.

As abundantes fontes Ceruléa e Curtia é que lhe davam origem, próximo da via Sublacensis, cêrca do 38° miliário. Era a melhor água de Roma, depois da Márcia. Recebia ainda no seu curso a água da fonte chamada Albudina, também da melhor qualidade. Informa Frontinus que o reservatório da Augusta era disposto de maneira que a mesma podia suprir a Márcia, ou também a Cláudia. Sua extensão era de 68 kms. dos quais 9 sôbre arcadas, construídas em pedra de grande aparêlho; as arcadas têm 3 metros de abertura e repousam sôbre pés-direitos quadrados de cerca de 1,50 mts. de espessura.

Ânio Novo - 789 - (36 D.C.)

Partia do rio do mesmo nome, cêrca do 42° mi-

liário da via Sublacensis. As águas do rio, antes de entrar no aqueduto, passavam por uma piscina depuradora, para depositar o limo e as impurezas. As arcadas dêste aqueduto são as mais elevadas; sua altura, em certos lugares, é de 109 pés. Era dos mais grandiosos.

Continuando a acompanhar a obra de Frontinus vamos encontrar, logo depois da descrição dos aquedutos, uma referência importante:

"Notre attention ne s'est pas bornée à visiter chacun de ces aqueducs; nous en avons fait faire des modèles, ou l'on voit les vallées et les fleuves qu'ils traversent, ainsi que les conduits appliqués aux flancs des montagnes, qui demandent l'attention la plus grande et la plus assidue, pour les consolider et les desobstruer. Ces modèles ont l'avantage de nous présenter les objets comme si nous étions sur les lieux, et de nous aider ainsi à délibérer sur ce qu'il convient de faire".

Estas palavras não revelam sòmente o administrador meticuloso; elas mostram também o espírito do técnico, habituado a um trabalho organizado e que sabia avaliar com justeza o mérito de suas "maquettes".

Em seguida mostra Frontinus que os aquedutos descritos chegavam à Roma em diferentes alturas, especificando 5 elevações diversas: Ânio Novo o mais alto; depois Cláudia, Júlia, Tépula e Márcia. "Les premiers Romains conduisaient les exaux à une moindre élévation;soit qu'ils n'eussent pas encore porté l'art de niveler à sa perfection; soit que, par prévoyance, ils aimassent mieux enfouir les

conduits, de crainte qu'ils ne fussent coupés par l'ennemi, dans un temps où ils étaient souvent en guerre avec leurs voisins. Mais actuellement, lorsqu'un de ces conduits se trouve ruiné par le temps, au lieu de s'assujettir au circuit qu'il suivait sous terre, on soutient son niveau par de substructions ou des arcades, pour traverser les vallées et abreger son cours".

O sexto em altura é o Ânio Velho. seguido do Água Virgem e do Áppia, êstes dois provenientes das planícies de Roma e por fim o Alsietina que servia a lugares mais baixos.

Seis dos aquedutos conduziam a piscinas cobertas, cerca do 7º miliário da via Latina, depositando seu limo; fazia-se também aí a determinação das quantidades de água por meio de medidas. Júlia, Tépula e Márcia eram conduzidas num mesmo aqueduto, ao sair das piscinas, nesta ordem de altura.

As águas do Ânio Novo e da Cláudia passavam dos reservatórios que lhes eram destinados, acima dos arcos mais elevados, sendo que o Ânio no conduto superior.

Frontinus aborda detalhadamente as questões relativas às quantidades de água fornecidas pelos diferentes aquedutos bem como aos módulos empregados para medida dessas águas, tais como quinários e centenários. Explica a variação do emprêgo de medidas por dedos ou onças conforme a região e diz que a origem do quinário, medida que finalmente prevaleceu, foi atribuída a Agrippa, segundo uns, e segundo outros ao arquiteto Vitrúvio e aos bombeiros de Roma, que renunciaram às primeiras medidas para adotar aquela que foi indicada por Vitrúvio, (fístula quinária -0,022

aproximadamente); correspondia a cerca de 0,48 litro por segundo.

Deixando de parte outras explicações sôbre a origem da palavra quinário, acha mais plausível a que tem origem no fato de ter esta medida 5 quartos de dedo de diâmetro, seguindo-se até o vintenário, acrescendo-se um quarto de dedo de diâmetro para cada módulo seguinte: sextário, seis quartos de dedo de diâmetro, o septenário, sete e assim por diante.

Seria por demais fastidioso referir todos os pormenores relativos a estas medidas. Parece-nos interessante, entretanto, mencionar a quantidade total de águas colhidas nos registros: doze mil setecentos e cincoenta e cinco quinários, (cêrca de 705.000 metros cúbicos de água nas 24 horas). Entretanto, verificou o "curator aquarum" que a distribuição era maior do que a quantidade consignada nos registros, (quatorze mil e dezoito). Fêz medir então as quantidades na cabeça dos aquedutos encontrando grandes excessos e posteriormente pôde comprovar grande número de fraudes por parte de funcionários ou de particulares, que desviavam a água dos aquedutos para uso de particulares. A maior diferença encontrada era, porém, proveniente da avaliação inicial, pouco exata, dessas águas. A seguir Frontinus apresenta uma descriminação completa da distribuição de águas para os diferentes usos públicos e particulares em geral e por aqueduto.

"Rome jouit aujourd'hui de cette abondance par les soins paternels de l'empereur Nerva, son prince. Cette reine de l'univers, qui s'eleve comme une divinité au-dessus de toutes les villes de la terre soumises a sa puissance,

enfin cette ville éternelle dont rien n'approche, et à qui rien ne peut être comparé, sentira encore mieux, par la suite, tout ce qu'il a fait pour lui procurer la salubrité, en augmentant le nombre des châteaux d'eau, des lacs, des eaux destinées aux ouvrages publics, aux spectacles, comme aussi aux particuliers, qui retirent le même avantage de ces bienfaits répandus partout".

Passa o "Comentarius" a tratar da legislação relativa ao abastecimento e à administração das águas. Nesta parte encontra-se a seguinte referência:

"M.Agrippa, à la suite de l'édilité qu'il exerça après son consulat, fut chargé le premier de la surveillance perpetuelle des aqueducs, que l'on regardait comme ses propres ouvrages, les ayant fait rétablir à ses frais. Les eaux étant devenues abondantes, il fit le détail de la quantité qui serait employée aux ouvrages publics pour les réservoirs, et combien il en serait distribué aux particuliers. Il établit à ses frais une famille d'esclaves pour la conservation des eaux et l'entretien des aqueducs, des chateaux d'eau et des reservoirs. Auguste ayant hérité de cette famille, la céda au public".

No consulado de Q.Oelius Tubéron e Paulus Fabius Máximus a administração das águas, até então dirigida por uma autoridade particular, sem sujeição a qualquer lei, foi objeto de um senatus-consulto, tendo sido promulgada a respectiva lei. Augusto transmitiu o que recebera de Agrippa, estabeleceu os módulos e nomeou Messala Corvinus para exercer o cargo de Administrador das águas e para fazer as leis. Um senatus-consulto determinou suas funções. Aos "curatores-aquarum" foram conferidas as

mesmas marcas de dignidade que aos magistrados; êles eram auxiliados no exercício de suas funções por numeroso cortejo de funcionários, entre os quais lictores, escribas e um arquiteto. Sabe-se que um dos primeiros arquitetos a servir na administração das águas foi o velho Vitrúvio, que se presume tenha colaborado com Agrippa na introdução da "quinária". Mais tarde, Cláudio instituiu ainda os "pro curatores aquarum".

No século III, os "curator" foram designados por "consulares aquari" ou "consularis aquari minuciæ", conforme inscrições encontradas (Portico Minucia). Parece que o "curator" ou o "procurator aquarum" assumiram o nome de "comes formarum", mas a relação entre o "curator" e o "pro curator aquarum" de uma parte e o "consularis" e o "comes" de outra, ainda não está exatamente esclarecida.

Eram duas as famílias empregadas na conservação dos aquedutos: uma pertencente ao público e a outra a Cesar. A do público, legada por Agrippa e Augusto e por êste ao povo, era a mais antiga e compunha-se de cêrca de 240 homens (Frontinus). Os da outra família, que foi estabelecida por Cláudio, era constituída de 460 homens. Compunham-se elas de diversas classes de agentes: controladores, guardas de castelo, inspetores, calceteiros, fazedores de endutos, e outros operários.

Voltando a tratar da conservação dos aquedutos, "ouvrages dignes du plus grand soin, puisq'ils sont un des principaux témoignages de la grandeur du peuple romain", Frontinus recomenda que não se satisfaça o administrador

---

Treccani.

em consultar os arquitetos do departamento de que se trata, mas sim muitos outros, recomendáveis por seu talento e probidade. Examina detidamente os serviços de reparações de diferentes naturezas, preconizando os meios de agir mais aconselháveis.

Foram promulgados diversos senatus-consultos visando a execução de obras de reparos nos aquedutos bem como a sua preservação: garantindo o acesso aos terrenos particulares para as obras de restabelecimento dos canais; determinando espaços livres pré-fixados a fim de proteger os aquedutos; e leis prevendo diversos delitos e as respectivas penas aos transgressores.

Ocorre acentuar aqui o interêsse que estas disposições de lei destinadas à defesa dos aquedutos e de seu conveniente funcionamento, apresentam, como remotas precursoras da atual legislação que tem por objetivo, nos diferentes países, a preservação dos monumentos históricos e artísticos. Era já a necessária limitação do exercício do direito de propriedade na medida suficiente para garantir o interêsse público e era também a fixação de afastamentos mínimos para edificações e vegetação nas proximidades daquelas obras, cuja perfeita preservação era exigida para o bom desenvolvimento da vida urbana. Conquanto tenham sido ditadas para atender a fins diferentes dos de preservação de obras em atenção ao respectivo interêsse artístico ou histórico, estas determinações dos senatus-consultos poderiam classificar-se, sem dúvida, dentro da mesma ordem de idéias que inspirou, em nosso tempo, a preservação de monumentos.

Termina o livro de Frontinus com a transcri —

ção da fórmula para conferir o cargo de zelador (Fórmula comitivæ formarum urbis) dos aquedutos da cidade, redigida por Magnus Aurelius Cassiodorus, governador da cidade. Compara o seu autor os edifícios de Roma, de um lado os que valem pela utilidade e do outro os que se recomendam só pela beleza. Suas palavras permanecem de uma lógica irresistível:

"Le forum de Trajan est un prodige pour ceux même qui le voient tous les jours. Le Capitole ofre, aux yeux qui en franchissent le sommet, le chef-d'oeuvre du génie humain. Mais est-ce la ce qui fait exister?Est-ce là ce qui contribue en rien au bienêtre, à la santé du corps? Les aqueducs de Rome, au contraire, se font également remarquer par leur structure admirable, et par la salubrité particulière de leurs eaux".

A fórmula se estende em várias considerações até, inclusive a respeito das vantagens do Água Cláudia, sempre correndo regularmente, comparado a um rio como o Nilo, que ora deixa tudo em lama, ora trás consigo um dilúvio.

"Ce ne sont pas là de vains discours. Notre but est de vous faire sentir quelle sollicitude on a droit d'exiger de vous, en vous confiant de tels chefs-d'œuvre. En consequence, après une mûre deliberation, nous vous confèrons, par la présente, la charge de surveillant des aqueducs, pour que vous employiez tous les efforts de votre zèle à mantenir en bon état ces monuments, si grands et si beaux"... E seguem-se outras recomendações ao novo zelador.

IV

C A R A C T E R Í S T I C O S

Aqueduto, do Latim - Aquæ ductus, de Aqua -água e ducere-conduzir: conduto d'água.

Antes dos romanos as águas de nascente eram conduzidas, quase sempre, por meio de canais subterrâneos (rivus subterraneus), constituídos de galerias abobadadas. A necessidade de levar a água através de vales fêz surgir os aquedutos aparentes na forma de arcadas em série (arcuatum opus) ou menos habitualmente na de muralhas (substructiones), para suportar o canal. De tal sorte foi desenvolvido o tipo de aqueduto sôbre arcadas que se passou a entender a denominação original do conduto d'água para designar, mais restritamente, o conjunto da arcaria e o canal que êle suporta.

Um aqueduto compõe-se das seguintes partes:

1) - A cabeça (caput aquæ); reservatório para onde são conduzidas as águas captadas e de onde parte o aqueduto.
2) - O canal, que o constitui pròpriamente (specus, forma, canalis)e que é provido de aberturas por onde se areja o conduto quando êle é subterrâneo (lumen, spiramen).
3) - O castelo d'água onde êle termina (castellum), e de onde partem os condutos de distribuição para levar a água a reservatórios menores, às fontes públicas, aos banhos ou às moradias particulares.

Por vêzes houve necessidade de intercalar,nas

Léxique des antiquités romaines - G.Goyau - Direction de R.Cagnat. Planat.

ramificações dos aquedutos, piscinas depuradoras, onde as águas do rio, carregadas de limo, repousavam para se clarificarem antes de entrarem nos aquedutos. Foi o caso do Ânio Novo, pois o rio Ânio que lhe dava origem atravessava terras de fácil desagregação. Aliás, como já foi mencionado, seis dos aquedutos romanos, ao tempo de Frontinus, entravam em piscinas cobertas, nas proximidades do 7º miliário da via Latina, de onde saíam agrupados. Eram as piscinæ limariæ, formando sifão, nas quais êles se desembaraçavam dos corpos estranhos e impurezas que traziam em suspensão.

Cada casa romana tinha uma cisterna, reservatório subterrâneo e abobadado destinado à conservação e depuração das águas pluviais e das águas trazidas pelos aquedutos. Eram compostas de vários compartimentos, de modo que, passando de um a outro, a água depositava suas impurezas, clarificando-se.

Construíram-se também piscinas destinadas à acumulação de grandes quantidades de água para abastecimento, tais como as grandes cisternas de Cartago, cobertas de abóbadas, que ainda subsistem.

Os specus ou canales eram, geralmente, construídos em alvenaria, no tempo dos romanos. Havia-os também escavados no tufo calcáreo, ou em blocos de pedra ligados entre si, bem como de tubos de chumbo ou de bronze e ainda de terra-cota ou madeira. O fundo e as paredes do specus eram revestidos de um enduto composto de cimento muito duro feito com cal ou telhas pulverizadas, verdadeira argamassa hidráulica. Sôbre êste revestimento apli

cava-se uma composição chamada maltha, (betume com óleo), em cuja preparação entrava cal extinta com vinho e dissolvida com banha de porco e figos.

Tinham, habitualmente, os specus, perfis elípticos ou retangulares, variando a forma da cobertura entre o arco, plana, triangular ou trapeizodal. Suas medidas oscilavam entre 1,30 mts. a 2 mts. a altura e de 0,50 a 1,20, a largura. Vitrúvio faz recomendações especiais com relação à cobertura dos specus. De espaço a espaço abria-se na abóbada um spiramen para reparações, limpeza e aeração do conduto; no caso de aquedutos subterrâneos era um poço circular. O espaçamento dessas aberturas variava muito, sabendo-se que Plínio preconizava o de 2 actus (240 pés) havendo referência duvidosa de que Vitrúvio recomendava 1 actus. Praticavam-se também, de longe em longe, poços no fundo do canal, para reter o limo das águas.

Eram também usados os specus de chumbo ou de bronze denominados fistulæ, cuja seção não era perfeitamente cilíndrica, estreitando-se na parte superior. Dos castellum as águas eram distribuídas na cidade, por meio de canalizações de chumbo, habitualmente.

Aos canais artificiais e condutos a ceu aberto chamavam euripus, que designava particularmente o canal que cercava a arena, no circo, a fim de isolar os espectadores dos animais perigosos.

Os construtores romanos preocupavam-se muito com o declive dos aquedutos a fim de regularem convenientemente a velocidade da água. Entretanto, variava muito a inclinação dos condutos, tendo-se encontrado exemplos

entre 1/100 a 1/5.000. A fórmula de Vitrúvio era de 1 semi-pé por 100 pés e a de Plínio, 1 quarto de polegada por 100 pés. Foram muitos os aquedutos que tiveram seu percurso aumentado a fim de regular o declive, tornando-o uniforme: Ânio Vetus, Márcia, Ânio Novus, Cláudia e o de Nimes. Atribue-se o fato de apresentarem grande parte dos aquedutos antigos um traçado de linha quebrada, formando segmentos, a esta mesma preocupação de regular a velocidade da água, quebrando, nos ângulos, a fôrça da corrente. Sugeriu-se também que o objetivo de segmentar o traçado fosse evitar as dificuldades construtivas que poderiam advir, em alguns casos, adotando-se um traçado retilíneo.

Por vêzes, interrompiam-se os condutos nos trechos abaixo do nível natural da água por meio de colunas onde a água subia até aquele nível, formando reservatórios, o que facilitava qualquer consêrto nos canais assim fracionados e permitia abastecimentos parciais de água com facilidade. Há exemplos dêste artifício, que parece ter sido aplicado desde o tempo de Vitrúvio, em Pompéia e perto de Aspendus, onde rampas de alvenaria, foram empregadas para o mesmo efeito que as colunas citadas.

Os instrumentos de nivelamento dos romanos eram o nível d'água e o nível de fio a prumo, pobre aparelhagem para obras de tão grande vulto.

Para suportar o specus através dos vales e planícies construíram-se muros contínuos ou, mais geralmente as extensas séries de arcadas superpostas (Arcuatum opus), que vieram a constituir as grandes obras arquitetônicas. A princípio eram estruturas de pedra aparelha

da com grandes blocos a sêco, depois, de alvenaria e de tijolos ou ainda estruturas mixtas.

É notório que o arco de volta completa e a abóbada são os principais característicos da arquitetura romana. Os romanos eram grandes engenheiros e continuando a tradição Etrusca, conseguiram atingir grande desenvolvimento na técnica construtiva. O arco permitiu-lhes galgar grandes vãos e, com êles e as abóbadas, puderam vencer os obstáculos que se antepunham ao levantamento dos planos mais complexos e variados. Ao contrário dos gregos, que permaneceram limitados por um rígido princípio construtivo de colunas e vigamentos, êles se puderam expandir, combinando todos os tipos de construção conhecidos.

Os aquedutos são dos mais bem sucedidos exemplos de adequada aplicação do sistema construtivo de arcadas, por parte dos romanos.

É também conhecido que, na construção de paredes e muralhas, os romanos revolucionaram a técnica construtiva com o emprêgo do concreto, em tôdas as regiões do império, fabricado com gragmentos de pedra, misturados com barro.

Nas construções de paredes de pedra usavam êles vários tipos desde o opus quadratum, de aparêlho regular; o opus reticulatum, quando as pedras eram dispostas em losangos de modo que a superfície externa da parede apresentava o aspecto de uma rede; até o opus incertum, de pedras irregulares.

Nos aquedutos mais elevados distinguem-se dois partidos construtivos claramente caracterizados:

1) - Superposição de duas ou três fileiras de

arcadas, formando como que pontes em diversos andares, cujo exemplo mais típico é o do aqueduto romano de Nimes, o "Pont du Gard".

2) - Elevação total dos pilares ligando-os em diversas alturas por meio de arcadas de travejamento, exemplificado pelo aqueduto de Segóvia. (1)

O segundo partido é quase exclusivamente encontrado na Espanha romana.

Diferentes do tipo comum de pilares verticais, encontram-se, por vêzes, pilares com contrafortes em escarpa.

Os reservatórios de distribuiçao chamados castella, em virtude de sua disposição em forma de torre, eram, geralmente, construções de agradável aspecto e de acabamento apurado, com revestimentos de mármore e fontes vistosas. Em Roma havia grande número dêles, sendo que sòmente Agrippa construiu 130. Os guardas especiais que zelavam pelos castella eram os castellarii. No orifício dos condutos de água, na sua saída dos castella eram adaptados tubos de bronze, chamados calix, à guisa de medidores, variando o seu diâmetro de acôrdo com as quotas fixadas para os diferentes locais.

Entre os numerosos trabalhadores do serviço de abastecimento de água, em Roma, os aquarii formavam equipes (família) comandadas pelo villicus (intendente), o castellarius (zelador do castelo d'água), o circitor ou

---

(1) - A.Choisy.

custor, inspetor ou chefe de ronda. Além dos trabalhos de construção e reparos de que eram incumbidos, deviam cuidar de que os particulares e os diversos estabelecimentos públicos não recebessem maior quantidade de água do que lhes era destinada por lei.

Para fazer-se idéia da opulencia romana em matéria de abastecimento d'água basta dizer que Augusto deixou entre os trabalhos executados durante seu govêrno, em Roma, além dos 130 castella citados, 700 lagos, 105 fontes e 170 banhos gratúitos para o povo.

Os trabalhos que se multiplicaram em todo o império demonstram que era bem avançada a ciência hidráulica dos romanos. "Outre l'incontestable grandeur architecturale de ces aqueducs, qui doit les faire placer parmi les plus beaux monuments de l'antiquité, la strutu re en était si solide qu'en plusieurs endroits encore,ils continuent à fournir les eaux à des regions qui en sont naturellement privées". (1)

---

(1) - Lexique des antiquités romaines - G.Goyan et R.Cagnat.

V

ROMA (CONTINUAÇÃO), PROVÍNCIAS ROMANAS IDADE MÉDIA E RENASCIMENTO

Depois de Frontinus, construiram-se ainda em Roma muitos aquedutos, no decorrer dos primeiros séculos da era cristã. Entre êles destacam-se: o Água Trajana, 109. D.C.

Construído pelo imperador Trajano, que sucedera a Nerva, êle conduzia as águas das nascentes perto do Lago Bracciano, a 20 milhas de Roma. Foi restaurado pelo papa Paulo V e ainda é utilizado. Muito mais tarde o

Água Alexandrina, 226 D.C.

Construído sob Alexandre Severo, todo de tijolos, originava-se em nascentes perto da Via Proenestina, cêrca de 14 milhas de Roma. E mais os seguintes: das Termas de Caracala, Água Antoniana, Água Severiana, Água Aureliana, Água Jóvia, etc.

O grande desenvolvimento que os romanos deram à construção de aquedutos na sua capital, estendeu-se em seguida, pelas províncias conquistadas. Nelas ficaram alguns dos mais notáveis exemplares dentre êstes monumentos arquitetônicos, produtos do trabalho de seus povos e marcos gloriosos de uma grande civilização. Nas Gálias, na Ibéria, na África e no Oriente levantaram-se numerosas estruturas, cujos remanescentes hoje constituem valiosíssimos monumentos do patrimônio de arte das nações que ali se formaram.

Na Itália, em contraste com Roma e outras províncias, são poucas as ruinas de aquedutos monumentais. Citam-se, entretanto, diversos, mais modestos: o de Gêno-

va (em Val Brisagno) originàriamente do século II A.C.; os de Pompeia, Pozznoli, Nora (arcadas em tijolos); o de Acqui, que tinha 14 kms. de extensão e do qual há ruinas de 40 arcadas; o de Rimini, o de Alatri, de alta pressão; de Gubbio, Narni, Terracina, Angitra, Massa d'Albe, Capistrello, Altavilla, Brindisi, etc.

Na Grécia, já tivemos ocasião de citar um aqueduto entre Stymphale e Corinto, construído sob o imperador Hadriano (134-40 D.C.).

No Oriente, o importante Aqueduto de Constantinopla, construído também pelo imperador Hadriano, filho adotivo de Trajano e seu sucessor, (117-138 D.C.); foi restaurado por Teodosio. Ainda em Constantinopla o imperador Valens construiu um aqueduto de pedra no IV? século. Dos últimos tempos do império romano é o Aqueduto de Pyrgos, que conduzia à mesma cidade as águas do vale de Belgrado. Citam-se ainda na Ásia romana: o Aqueduto de Uthina, do qual restam 7 arcadas de grande estrutura e os de Palmira, Patara, Aspendo (com sifões), Nicomédia e Iasos (Caria), de arcadas irregulares em grandes blocos de pedra calcárea.

Na África do Norte, o Aqueduto de Saghuan, 120 D.C. —

Construído por Hadriano para abastecer Cartago. É extenso de 60 milhas, com arcos de pedra ou concreto e ainda abastece Tunis. Há ruinas de outros aque-

dutos em Cartago e citam-se mais os de Tebessa, Thurburnica, Thabraca, Icorium (Algeria) Dugga, etc. Em algumas regiões agrícolas de Argélia e Tunis, restaurou-se o sistema hidráulico romano.

Nas Gálias, construiram-se muitos aquedutos, sob o império romano. Mencionam-se os de: Saintes, Arcueil, Viena, ainda parcialmente utilizado; Néris (Agua Nerae), Luynes e o de Metz ou de Jouy que conduzia a Metz as águas do Gorze, atravessando o Mosela. Presume-se que tenha sido construído por volta do ano 70 D.C. - No vale de Jouy suas ruinas, ainda imponentes, correspondem a 17 arcadas, das quais algumas medem 19 mts. de altura.

Em Lyon foi construído por Nero um aquedúto que conduzia as águas do Janon e do Giers, por 64 kms. de extensão. Em Paris, construiu-se outro, já em 360 D. C., sob Juliano. O de Trépis, construído sob Cláudio e restaurado por Vespasiano. Os de Antibes, Besançon, etc. Mas, o aqueduto romano de maior interêsse que se construiu na província das Gálias, no território da França atual, é o chamado Pont du Gard, o Aqueduto de Nimes, 19 A C. - Foi construído por Agrippa, sob Augusto; conduzia a Nimes, a antiga Nemansus, as águas das fontes de Eure e de Airain, na vizinhança de Uzès, a 41 kms. de distância. Êle atravessa o rio Gard sôbre a admirável arcaria, numa extensão de mais de 250 mts. É chamado "a' maravilha do Languedoc" e considerado também como o remanescente mais bem conservado da arte romana. (Cf. E. Bosc). Compõe-se de 3 séries de arcadas de volta completa superpostas. A-

travessa o vale a cêrca de 50 mts. de altura sôbre o Gard. A série inferior de arcadas é formada por 6 arcos, de aberturas desiguais, com 20,50 mts. de altura; sob um deles passa o rio. A série imediata é composta de 11 arcos de 19,50 de alto, com seus pegões correspondendo aos dos arcos inferiores. Na série mais alta 35 arcadas de 4,80 mts de largura por 7,40 mts. de altura suportam o canal. A espessura dos pilares é, a partir de baixo: 6,00 mts, 4,50 mts. e 3,00 mts. respectivamente.

Êste aqueduto é construído em grandes blocos de pedra colocados a sêco, nos dois andares inferiores. No último a construção é constituída de pedras pequenas e alvenaria hidráulica, a fim de evitar as infiltrações de água.

O aparelho do Pont du Gard apresenta uma peculiaridade, determinada, conforme tudo indica, pela economia e redução dos simples de escoramento: as abóbadas das arcadas são constituídas por um conjunto de arcos de uma fiada de pedras, simplesmente justapostos uns aos outros, sem ligação mútua, sem "découpe". Êste aparelho "déliaisonné" (pontes do Gard, Sommières, Vermenton), será na idade média o das pontes do Espírito Santo e Avignon. (Cf. A. Choisg).

O specus do aqueduto mede internamente 1,35 mts. por 1,66 de altura e é coberto por grandes lages. É uma pedra com o fundo revestido de calcestruzzo (cimento reforçado).

No século Vº os bárbaros romperam o aqueduto que, desde esta época, passou a servir de ponte. Fizeram se depois muitas mutilações no monumento, procurando a-

largar a passagem, a tal ponto que, com o tempo, chegou a ficar comprometida a estabilidade da estrutura. Em virtude disto, empreenderam-se obras de reparação, no século passado, acrescentando-se ao monumento, na face em que o rio desce, uma nova passagem para carros e pedestres. "Le mal n'avait été qu'enrayé et, de nos jours, on dut procéder à de très importantes reprises et restaurations. Elles furent exécutées par les soins de la Commission de monuments historiques et sous l'habile direction de M.M. Questel et Laisné".

Na Espanha, a Ibéria romana, encontram-se importantes remanescentes de aquedutos, avultando entre êles os de Segóvia e Tarragona, que se situam entre os aquedutos de províncias romanas mais bem conservados.

O Aqueduto de Segóvia, século I

Foi construído sob Trajano, em cantaria de grande aparelho, sem argamassa. É o maior conhecido, com 170 arcos. Origina-se de vários mananciais que descem da serra da Fuenfria, perto do sítio de San Ildefonso, a 3 léguas da cidade. Começa a elevar-se acima do solo a partir da casa de comportas chamada "El Caseron".

É constituído de uma série de 119 arcos, dirigida em dois alinhamentos, e que, no fundo do vale, se apoia em outra fila inferior de 44 arcos muito elevados. A proporção dos pilares é acentuadamente elegante, atingindo, nos do centro, a altura de 15 vêzes a largura do

---

F. Naval - Elementos de arqueologia.

base. O vão dos arcos inferiores varia de 3,90 mts. a 4,50 mts., e os pilares, cuja largura na base é cêrca de um quarto de vão, aumentam de cima para baixo por seções separadas por meio de empostas. A altura máxima do aqueduto é de 30 mts., dos quais 20 correspondem à arca da inferior. Nesta a espessura da obra atinge 4,50mts. Sôbre os três pilares mais altos da fileira inferior corre uma cartela de 3 fiadas de pedra, havendo sinais de ter existido ali uma inscrição.

Não sabemos se o aqueduto funciona atualmente, mas encontramos referências de que até o século passado êle abastecia Segóvia.

O Aqueduto de Tarragona, chamado "Puente de las Ferreras".

Construído no tempo de Cipião, conduzia as águas do rio Gayá. É constituído de duas linhas de arcos, 11 em baixo e 25 em cima, atingindo perto de 25 mts. de altura e mais de 200 de extensão. Foi restaurado em 1781 sob a direção do arquiteto D. José Antonio Rovia. É conhecido também como Puente del Diablo.

Em Merída (Emerita Augusta), há ruinas de 2 aquedutos romanos. De um deles, que abastecia uma naumaquia, restam apenas 2 arcos primitivos. Do outro, que atinge 25 mts. em 3 ordens de arcos, restam ainda 35 arcos.

Citam-se ainda, da Espanha romana, os aquedutos de Valence (Chelsea), Spalato, Chelva, Calahorra, Coria e Uncastillo.

Os aquedutos que se salvaram da destruição pelos bárbaros, depois da queda do Império Romano, foram quase totalmente relegados ao abandono e aos poucos se arruinaram. Ainda no tempo de Teodorico, rei dos Ostrogodos (454-526), muitos deles funcionavam, tendo sido restaurados alguns. No século VII construiu-se um aqueduto em Spoleto, que muito mais tarde foi refeito e alterado. Já nos fins do século VIII os aquedutos romanos estavam fora de uso. Também em Lutécia o aqueduto d'Arcueil foi destruído pelos normandos no século IX.

Durante a Idade Média alguns aquedutos foram restaurados, outros reconstruídos inteiramente e novos se construiram, menos importantes e grandiosos do que os antigos, mas que revelam, pelo menos, a continuidade de tradição romana. Em Roma começaram-se a reparar os aquedutos em 776, sob o papa Adriano I, tendo sido restabelecidas a partir dessa época a água Trajana, a Márcia, a Cláudia e a Virgem.

No século XI foi restaurado o acima citado aqueduto de Spoleto, mais tarde ainda refeito, no século XIII com duas ordens de arcos agudos. Citam-se ainda na Itália da Idade Média: o de Casamari (1200) com arcos de volta completa, em pedra; o de Sulmona (1257), com arcos ogivais e dois em Salerno, construído um século depois, um com arcos de ogiva e outro com arcos abatidos.

Em França, na Idade Média foi reconstruído o aqueduto de Mans (832-857) e construiram-se o de Pré-Saint-Gervais, em Paris, o de St. Bertin (1905) e o de Coutances (1277), com 170 arcadas ogivais. Atribui-se à iniciativa técnica dos Cirtercienses muitas dessas obras

na França e na Itália (Casamari, Limoges, St. Polycarpe), como no oriente aos Cavaleiros de Rodes.

Na peninsula Ibérica e no Marrocos os mouros construiram diversos aquedutos, como o de Elvas (?), o de Fez, (1207) os de Marrocos e Sevilha (1194), encontrando-se ainda muitos aquedutos medievaes em todo o mundo muçulmano.

Em Bisâncio (Constantinopla) foram construídos diversos aquedutos, na Idade Média, sendo dois deles atribuídos a Justiniano, (527-565). O de Burgas é o mais famoso e importante, com arcos ligeiramente agudos e contrafortes prismáticos.

No Egito, existe o aqueduto do Cairo, construído no século IX.

Em Salamina de Chipre, no século XIV, foi reconstruído com arcos agudos o aqueduto que abastecia Famagosta.

Já nos primórdios do período renascentista o aqueduto de Segóvia, na Espanha, era restabelecido por Escobedo, (1481), e em Roma os papas começaram a restaurar os antigos aquedutos. Nicolau V e depois Pio IV e Pio V fizeram trabalhos no Água Virgem; Sixto V restaurou o Água Felice; Inocencio VIII utilizou-se do Água Trajana (1484) e mais tarde Paulo V restaurou-o (1609), dando-lhe o nome de Água Páula.

Em França, o primeiro aqueduto dos tempos mo

dernos foi o que Maria de Médecis fez levantar perto das ruínas do antigo aqueduto romano de Arcueil. Foi cons - truído pelo arquiteto Jacques Debrosses, de 1613 a 1624, para abastecer os jardins e o palácio de Luxemburgo. O seu aspeto é monumental mas um pouco pesado. Atravessa o vale de Bièvre sôbre 24 arcos de cantaria, cujos pilares são providos de poderosos contrafortes. Modernamente foi construído novo aqueduto sôbre o de Debrosses). Perto de Arles foi elevado o aqueduto de Craponne (1641).

Sob Luis XIV, foram conduzidas as águas do Loire, elevando-se por meio de bombas (máquina de Marly) até um aqueduto de 36 arcos que as levava a Versailles. Sendo porém insuficiente para os famosos jardins e palá cio a água assim obtida, foi projetado por Lahire e Vauban o famoso aqueduto de Maintenon (1680) para condu zir as águas do Eure. Êle deveria atravessar o vale de Maintenon numa extensão de 4600 mts. om 3 séries de ar- cadas, atingindo cêrca de 70 mts. de altura. Entretan- to, depois de enorme despesa nos trabalhos, em que se empregaram 30.000 homens das tropas, foram suspensas as obras por falta de recursos, antes de ficar terminada a primeira série de arcos, em número de 47, com 13 mts. de vão. Sob Luiz XV as pedras das ruínas serviram para a reconstrução do castelo de Mme. de Pompadour em Crécy. Citam-se ainda em França o aqueduto de Buc, que tinha a mesma finalidade de abastecer Versailles. Foi construí do sob Luiz XIV em 1686; o de Montpellier (1763-1766); e o de Roquefavour que conduz a Marselha as águas da Du- rance (1842-1846), com 3 séries de arcadas, medindo 400 mts. de extensão e 82,50 de altura; os arcos têm vãos de

15 mts. na 1ª série, 16 na 2ª e 5 na 3ª e a espessura do aqueduto na base é de 13,60 mts.

Na Itália, o aqueduto mais notável do século XVIII é o de Caserta, construído sob Carlos III, por Vanvitelli, para abastecer o castelo de Caserta. Atravessa o vale de Maddaloni, com 3 séries de arcadas, numa extensão de 300 mts. e mais de 60 de altura.

A escassês de fontes impediu-nos de estudar o que existiu relativamente a aquedutos sôbre arcadas nos diferentes países da América. Não obstante pudemos encontrar referências a importantes obras dêsse gênero, no México:

Aqueduto de Otumba

"Al lado de estas obras hidráulicas precisa incluir tanbien aqui los acuedutos, entre los que ofrece especial interés el construído por el misionero fray Francisco de Tembleque, de quien ya me ocupé en el capítulo III. Gracias a su constancia trajo el agua por una extensión de quince leguas, haciéndola atravesar por tres puentes, uno de ellos de sesenta y siete arcos. En uso hasta el siglo XIX, sus arcos proclaman todavía la laboriosidad y el tesón del misionero franciscano. La obra, que duró más de quince años, parece que se cocenzó em 1553". (1)

Ainda no México, citam-se outros aquedutos, entre os quais os de: Santa Fé; Quesitaro com 74 arcos de

(1) - História del Arte Hispanoamericano - Tomo I - Diego Angulo Iñignez.

cantaría; Cempoala, com 36 hms., que já foi comparado ao de Segóvia; Tasco, etc.

VI

P O R T U G A L

61 Que cidade tam forte por ventura
Haverá que resista, se Lisboa
Não pôde resistir á força dura
Da gente cuja fama tanto voa?
Ja lhe obedece toda a Estremadura,
Obidos, Alanquer, por onde soa
O som das frescas aguas entre as pedras
Que murmurando lava, e Torres-Vedras.

62 E vós tambem, ó terras transtaganas,
Affamadas co dom da flava Ceres
Obedeceis ás forças mais que humanas,
Entregando-lhe os muros e os poderes.
E tu, lavrador mouro, que te enganas
Se sustentar a fertil terra queres!
Que Elvas e Moura e Serpa conhecidas,
E Alcaçare do Sal estão rendidas.

63 Eis a nobre cidade, certo assento
Do rebelde Sertorio antigamente,
Onde ora as aguas nitidas de argento
Vem sostentar de longe a terra e a gente
Pelos arcos reaes, que cento e cento
Nos ares se alevantam nobremente,
Obedeceu, por meio e ousadia
De Giraldo que medos não temia.

Camões - Os Lusiadas-Canto III

Do Domínio romano na Península ficaram, em Portugal, cuja maior parte corresponde à antiga Lusitâ - nia, muitos vestígios de construções: restos de palácios e templos na cidade romana de Conímbrica (Condeixa a Velha, perto de Coimbra); ruinas de recintos murados, de termas e de arcos monumentais em diversas cidades como Braga, Évora, Santiago de Cacem, Lisboa, Beja; pedras tumulares nas regiões de Tavira, Lagos e outras. Évora foi uma das cidades mais importantes da província romana e o

---

Watson - Portuguese Architecture
Virginia de Castro e Almeida - Itinéraire Historique du Portugal.

Nota: "Arminius, Chef des Chérusques, demeuré populaire em Allemagne sous le nom de Hermann; il détruisit le légions de Varus, l'an 9 ap. J.C." - referente à página 52.

templo nela existente (chamado de Diana), único na Península, é o mais importante remanescente de construção romana em Portugal.

Em Évora também ficaram os restos de um aqueduto, o do Sertório ou da Prata, construído pelo chefe lusitano, e que foi reedificado por D. João III.

"No ano 76 antes de Cristo batalhou Sertório com Pompeu..." ..." se recolheu a Évora. Querendo enobrecer esta sua cidade, a rodeou de muros inexpugnáveis... ...Mandou fazer também o nobre Aqueduto da cidade, que nomeiam da prata, trazendo cópia de água boa e sadia da distância de dezessete mil passos, e a pôs no mais alto da cidade. Esta obra com os séculos se arruinou. Dela falaremos ainda, e de como se renovou". (padre Manuel Fialho, 1646 - 1718).

"Un autre monument qui se rattache aux Romains et à Sertorius est l'aqueduc. Sertorius, quoique Romain lui-même, était l'Arminius du Portugal. Ce fut lui qui délivra ce pays de la domination de Rome. Il ne restait de l'aqueduc en question que les fondements, et même ces fondements, il a fallu les decouvrir. Ce fut Jean III qui d'après les conseils d'André de Rezende (prêtre, historien, littérateur, chargé de l'education des plus jeunes enfants du roi Emmanuel), fit construire,sous la diretion de Rezende, l'aqueduc qui aujourd'hui encore fournit à la ville une eau excellente." (Castro e Almeida - Itinéraire Historique de Portugal).

Em Beja, que Julio Cesar chamou de Pax-Julia, existem restos de um aqueduto romano subterrâneo, junto à Ermida de Santo André.

Ha menção de "rastos e furos" de antigo aqueduto romano no local em que se dificou o aqueduto de S. Sebastião em Coimbra.

Na povoação de Alvega, "situada numa planície na margem esquerda do Tejo, onde existiu a antiga cidade da Lusitânia, chamada "Aritium, têm-se encontrado grandes ruinas da velha cidade, por onde passava a via militar do tempo dos romanos, de Lisboa a Mérida, alicerces de casas suntuosas, sepulturas, aquedutos, galerias subterrâneas com figuras e pórticos de mosaico". (1) Entretanto, de passagem por Alvega, Alexandre Herculano faz referência a um "aqueduto antigo em ruinas" e à tradição de que os restos do aqueduto "chamados os postes"eram dos tempos dos mouros. (2) E já que falamos em Herculano ocorre lembrar que êle foi o primeiro que se fez ouvir em Portugal em favor da conservação dos monumentos nacionais.

Prefaciando o catálogo da Exposição cultural relativa ao Aqueduto das Águas Livres e ao Abastecimento de água à cidade de Lisboa diz Matos Sequeira sôbre esta obra: "o ansiado aqueduto que vinha a ser uma réplica do velho monumento romano de abastecimento e distribuição de águas, cujos restos o século XVII ainda vira, trazendo a "Água Libera" a Felicitas Júlia. "Já no tempo dos romanos, diz Luz Soriano, à pag. 148 e seguintes do 1º vol. da História do reinado de D. José, apesar da pequena ci-

---

(1) - Dic. Portugal - Esteves Pereira e Guilherme Rodrigues.

(2) - Arquivo Histórico português.

dade, em comparação do que é hoje, se fazia nela sensí - vel a falta de água, pois que sendo Lisboa município romano, buscaram os seus dominadores introduzir nela a água, que há no sítios de Bellas e Caneças, por meio de aquedutos subterrâneos quebrando para êsse fim muitos rochedos e penedias, de que, no sítio onde existem os dois montes de Campolide, fizeram construir um espaçoso muro com a necessária fortaleza para servir de repreza às águas que por ali corriam, e às que vinham de Água Livre por meio dos referidos aquedutos subterrâneos. Naquele sítio que era um espaçoso vale, bem conhecido entre nós pelo nome de Ribeira d'Alcântara, se formou por auxílio do dito muro um tão grande lago que servia de canal, navegando por êle vários batéis para serviço dos moradores daquele mesmo vale. El-rei D. Manoel mandou encaminhar estas águas para Lisboa, fazendo-as correr na Praça do Rocío, ou praça de D. Pedro, incumbindo para êste fim a Francisco de Holanda o desenho de um chafariz, representando a figura de Lisboa em cima de uma coluna cercada de elefantes, os quais haviam de deitar água pelas trombas. Êste desenho não foi a efeito. O infante D. Luiz, filho do mesmo rei D. Manuel, fazia todo o empenho para que estas águas fôssem conduzidas para o palácio da Ribeira, a fim de poderem servir para as aguadas das embarcações, que tinham de partir para a Índia." (1)

Depois dos romanos, só a partir dos fins do século XV e começos do século XVI é que vamos encontrar referências a construções de aquedutos em Portugal. Si

---

(1) - Dic. Portugal. Esteves Pereira e G. Rodrigues.

gamo-las em ordem cronológica:

Aqueduto da Amoreira, em Elvas, 1498 - 1622.

Construído de acôrdo com a traça do arquiteto Francisco de Arruda, primeiro mestre das obras, seguido de Afonso Álvares e de Diogo Marques, depois de 1610, e finalmente Pero Vaz Pereira. Até o fim do século XV o abastecimento de água em Elvas, então vila, era feito com o Poço de Alcalá. Em 1498 com o tributo do real da água mandou a Câmara consertá-lo e, vendo que já não era suficiente para abastecer a cidade, empreendeu a construção do aqueduto. Êste custou mais de 200.000 cruzados e suas obras, começadas em 1500, duraram cento e vinte cinco anos: em 1542 as águas já chegavam aos muros da cidade, mas só a 23 de Junho de 1622 correram na chamada Fonte da Vila, no largo da Misericórdia, o que foi comemorado com grandes festejos, corridas de touros e cavalhadas.

O aqueduto conduziu para Elvas o manancial da Amoreira. Tem mais de 7 kms. de extensão e a parte principal com a arcaria é constituída de renques de arcos que se sobrepõem até 4 ordens e tem mais de 1 km. de comprimento, atingindo 31 mts. de altura. A primeira ordem de arcos é muito mais alta do que as outras. A construção é de grande solidez, sendo robustecida de espaço a espaço por gigantes de alvenaria, chegando alguns até a parte suprior da arcaria. O aqueduto alimenta várias fontes da cidade, das quais a de S. Lourenço é a principal e também os grandes reservatórios ou cisternas da praça, feitos durante a guerra da Restauração.

Sôbre Francisco de Arruda, arquiteto da obra

e seu primeiro mestre, sabe-se que é figura de grande importância, juntamente com o irmão Diogo (1) a quem substituiu nos seus cargos oficiais de mestre das obras da comarca do Alemtejo, dos paços de Évora e medidor de obras, em 1531. Há notícia de sua atividade desde 1510, como empreiteiro das obras de muralhas e castelos de Moura, Mourão e Portel; em 1514 estava em Azamor com o irmão Diogo e em 1516 era mestre do baluarte do Restello.Em 1542, Francisco de Arruda, cavalheiro da casa real e da Ordem de Cristo, foi nomeado visitador do cano da água da prata de Évora. (2 e 3).

O trajeto do aqueduto da Amoreira é de linha muito irregular. Sôbre isto há uma referência de A.Bosc, que atribue, não sabemos porque, aos mouros a sua construção: "En Portugal, les Mores ont construit un aqueduc à Elvas, qui témoigne de leurs connaissances; ils ont donné peu d'épaisseur aux constructions, aussi l'aqueduc d'Elvas, au lieu de se développer en ligne droite, est-il formé par des lignes brisées, sur quatre rangs d'arcades superposées".

O aqueduto das Amoreiras é tido como um dos mais imponentes e elegantes do país.

---

(1) - Diogo, segundo S. Viterbo ou Jacques segundo Racksinski.
Guia de Portugal - Inventário Artístico de Portugal.

(2) - Cf. Raczinski - Dictionaire du Portugal

(3) - Souza Viterbo - Dic. dos Arqtos. e Engenhºs.

Aqueduto do Sertório ou da Prata, em Évora, 1531-38.

O aqueduto construído por Sertório, provàvelmente pouco tempo depois de 75 A.C., foi quase totalmente arrazado pelos bárbaros, dele só permanecendo "dois pavilhões, um na extremidade do aqueduto, sôbre a muralha entre as portas da Lagôa e Aviz, e outro, perfeitamente igual, junto ao convento de S. Francisco (1)". O resto fôra destruído de tal forma que se chegou a negar a existência do aqueduto. Foi o erudito André de Rezende que em 1530 fez investigações e descobriu os grossos alicerces sôbre os quais foi reedificado. Rezende obteve de D. João III a ordem para fazer-se a restauração da obra, da qual foi êle mesmo incumbido. "Vinha a água a um magnífico chafariz de mármore saindo pela boca de quatro leões, que então se construiu na praça grande e debaixo do arco triunfal de Sertório, que ainda existia." (2) O chafariz e o arco foram demolidos por ordem do cardeal D. Henrique para ornarem o Colégio de Jesuitas e para dar espaço à Igreja de S. Antão que ali fôra construída. Edificou-se outro chafariz mais tarde.

O aqueduto, de 9 km. de expansão, origina-se na herdade da Água da Prata, aldeia de N. S. da Graça de Divor, perto de Arraiolos. Êle entra na cidade por cima das muralhas, servindo-lhe de depósito de água o primitivo pavilhão sertoriano entre as portas de Lagôa e Aviz.

André de Rezende encontrou nas suas pesquisas,

---

(1) - Dicionário de Portugal - Esteves Pereira e G. Rodrigues.

(2) - Dicionário Portugal - Esteves Pereira e G. Rodrigues. Guia de Portugal.

a lápide comemorativa do primeiro aqueduto e mandou colo cá-la no novo. A inscrição latina significa:

"Quinto Sertório... em honra do seu nome e da coorte dos bravos eborenses, por seu valor na guerra celtibérica, cercou e fortificou a cidade, município de soldados veteranos e beneméritos; e para utilidade públi ca fez conduzir à mesma por um aqueduto muita água, reco lhida de diversas nascentes".

Supõe-se que a lacuna das primeiras linhas seria preenchida por algum título de Sertório, como "dux lusitanorum", capitão ou chefe dos lusitanos.

São as águas dêste aqueduto que ainda abaste cem as fontes e chafarizes da cidade.

Atribue-se ao aqueduto de Évora a referência de Camões, no canto III, estrofe 63-a dos Lusíadas.

Em virtude da minúcia com que o jesuita Manuel Fialho se referiu à história ao Aqueduto, julgamos a certado transcrever, a seguir, o trecho de sua obra "Évo ra ilustrada", relativo ao mesmo:

"Uma das obras dignas de seu ânimo, que fez El Rei D. João III, foi a restauração do Aqueduto da água da prata desta cidade, feito pelo famoso Sertório, pôsto que com a variedade dos tempos e invasões de bárba ros assim se demoliu, que apenas havia dêle vestígios. ... No ano de 1533 moveu esta emprêsa E. Rei D. João o terceiro. Era seu escrivão da Puridade D. Miguel da Sil va... Êste se opôs à obra tendo-a por quimérica; dizia que tal obra não houvera; que a água lá onde chamam as furnas e mais fontes, se acaso foi para as meter em Évo ra, se desistira pela impossibilidade da obra, pois Évo-

ra estava em sítio mais alto. Para concluir o seu assunto dizia ser fingimento que Sertório morasse em Évora".

..."A êste grande gigante venceu outro Davide eborense, o célebre Mestre Resende da Ordem de S. Domingos. Falou na matéria com escritos antigos e com cipos, que o testemunhavam. Êste com inexplicável curiosidade mandou cavar aqui e ali, onde o discurso lhe ditava poderia ter sua queda e levada de água. Com a sua diligência achou não só indícios, mas evidência do aqueduto antigo. Praticando com inteligentes, veio desde as minas tomando as alturas por circuito, até à cidade, e mostrou com evidência poder a água ser trazida, e que já o fôra..."

"El Rei sem demora mandou pôr mãos à obra em o ano de 1533; dizem que 4 anos se gastaram em fazer êste real Aqueduto. Chama-se da água da prata; não sabemos se deu o nome, ou o tomou de uma herdade, que se chama da prata, em que está a décima fonte que nêle entra. Dizem ser a maior e melhor.

Dois mil passos além da freguesia e templo de N. Srª da Graça, que chamam do Divor, em um como monte por duas furnas, que por baixo da terra quasi o cercam, à roda se ajunta a água que dizem é o princípio e cabeça do Aqueduto; chamam-lhe as minas. Saindo dali vem recolhendo 28 fontes, que lhe ficam em proporção. Em partes vem alguma coisa por debaixo da terra, em outras por arcos. Anda, desde as primeiras minas até entrar na cidade, dezessete mil passos, por causa dos rodeios, sendo que por caminho direito, dizem ser a distância só de seis mil passos. Reparte-se a cópia de água em 7 fontes públicas, a do Chão das Covas, da Porta Nova, da Praça, e Porta de

Moura. Fora da cidade a do Rocio, uma entre a Cartuxa e cidade, outra para cá do Convento de S. Roque. A fonte da praça que é mui copiosa é nobilíssima. Com licença de El-Rei D. Sebastião a mandou fazer o Cardeal Infante D. Henrique. Neste lugar estava um chafariz com um magnífico pórtico com muitas e grandes colunas de mármore. Êsse chafariz fez El-Rei D. João III, para vir ali cair água da prata quando renovou o Aqueduto. Para isso tirou dali o pelourinho e o mandou pôr onde agora está..." Também do Aqueduto se dá sua porção de água a vinte e dois donatários; os mais dêles conventos e colégios; entra neles o hospital e a cadeia pública. No ano de 1600, El-Rei Filipe segundo em Portugal mandou ajuntar as Leis, que já havia sobre o Aqueduto e renovar as penas contra os daninhos. Em agradecimento o diz um letreiro em mármore, na praça pública debaixo das varandas do Senado. Está emparelhado com os letreiros de D. João III e de Sertório".

Aqueduto de Óbidos, 1550.

A rainha D. Catarina, mulher de D. João III, contratou em 1550 com a câmara e habitantes de Óbidos, em fazer à sua custa o aqueduto da Osseira, que era um baldio do município, e que desde então se principiou a chamar Várzea da Rainha. Tem 3 km. de comprimento. Neste sítio está a capela de N. Sª do Carmo, onde antigamente esteve a igreja paroquial de S. João Batista. O aqueduto é ainda hoje muito notável; está sôbre grande número de arcos de pedra, e dá água para todos os chafarizes da vila.

A cidade conserva muitas construções antigas, janelas e portadas românicas, ogivais, com aldrava e espêlho de fechadura em arabescos de ferro forjado, do século XVI, encimado pela cruz de Cristo.

A vila é tôda cercada de muralhas torreadas, elevando-se em alguns sítios a mais de 13 metros de altura, tendo 4 portas. Destaca-se o castelo.

Os arcos abrangem a extensão de meia légua desde o manancial da Osseira.

A antiga cêrca de muralhas, danificada mas ainda resistente, tem a forma de um ferro de engomar, com o bico voltado para o sul e defendido por um torreão chamado torre vedra, o que quer dizer torre velha. (1 e 2).

D. João V, passando em caminho das Caldas da Rainha, exclamou apontando para os sólidos e elegantes muros de Óbidos: "Eis aqui um vilão com uma cinta de ouro". (3).

AQUEDUTO DE TORRES VEDRAS

Situado na antiga vila do mesmo nome, considerada uma das mais importantes da província da Extremadura, êste aqueduto constitue, juntamente com o Chafariz dos Canos, um dos seus principais monumentos. "Tem quase 2 kms. de comprimento, correndo subterrâneamente em metade desta distância, e no resto, ora sôbre uma ordem de arcos, ora sôbre duas ordens. O chafariz, que é um

---

(1) - Cf. Dic. Portugal - Esteves Pereira e G.Rodrigues.

(2) - Cf. A Extremadura portuguesa - 2ªparte - Alberto Pimentel.

(3) - A Extrem. portug. - Alberto Pimentel.

curioso exemplar de arquitetura gótica, consta de um pavilhão pentagonal, da fonte pròpriamente dita, e dois tanques" . (1)

No chafariz dos Canos lê-se a seguinte inscrição: "Mandara fazer êste chafariz uma infanta portuguêsa no ano de 1561". Dela se presume tratar-se da infanta D. Maria, filha de el-rei D. Manoel e da rainha D. Leonor, sua terceira mulher.

Alberto Pereira de Almeida também se refere ao chafariz na obra "Portugal artístico e Monumental": "Chafariz dos Canos, um verdadeiro monumento de cantaria lavrada, curioso exemplar de arquitetura gótica do primeiro período".

Aqueduto de S. Sebastião, em Coimbra - 1570.

Situado a leste da parte alta da cidade velha, fora das antigas muralhas. Como já referimos, há, nas inscrições comemorativas da feitura da obra, menção de "rastos e furos" de antigo aqueduto romano que ali teria existido. Sabe-se por cartas do infante D. Pedro de 1429, que o mesmo tentou fazer a obra, suscitando-se questão com Santa Cruz, por causa das nascentes. (2)

O aqueduto foi construído no reinado de D. Sebastião, o rei vencido em Alcacer-Kibir, para abastecer o bairro alto, conduzindo ao Largo da Feira águas de várias nascentes, inclusive as das fontes do rei e da rainha, havendo novas questões entre a Câmara e o mosteiro crúzio.

---

(1) - Dic. Portugal - Esteves Pereira e G. Rodrigues.

(2) - Cf. Invent. Artist. de Portugal - Cidade de Coimbra por Vergilio Correia e Nogueira Gonçalves.

"Uma grande parte do aqueduto corre sôbre vinte e um arcos muito elevados, e na direção de leste a oeste, desde a montanha, em que se assenta o mosteiro de Sant'Anna e fronteiro a êle, até às proximidades do arco ou porta do Castelo." (1) Foi seu arquiteto o grande Filippe Tercio. "Compõe-se de vinte e um arcos (semi-circulares nos mais estreitos e sendo, os mais largos, de flexa inferior ao raio) levantados em pilares cujas faces externas são em degraus. A obra é de alvenaria, à exceção do arco de honra (sob que passava a estrada de Celas) e do que fica junto ao morro do antigo castelo que tem as aduelas aparelhadas. Os arcos mais altos, em número de quinze, ficam na parte que atravessa a garganta do monte, e seguem a mesma direção (não guardando porém as mesmas dimensões de abertura). Ao chegar à altura do antigo colégio de S. Bento, inflete um pouco para norte (sendo o pilar em que se forma o ângulo, de comprimento duplo do normal), ficando de cinco arcos êste novo lanço. O último segmento é dum só arco, em orientação mais acentuada para norte, para ser tangente ao morro. O resto do percurso é subterrâneo, terminando no Largo da Feira numa fonte de linhas sóbrias - ... O arco de honra, o primeiro do nascente, é de cantarias lavradas. (2)

"O arco mais oriental, de traça não vulgar, é encimado por um baldaquino de duas faces assente em colunas, baldaquino que cobre duas imagens, uma de S. Sebastião voltada para o Sul, outra de S.Roque virada para o norte". (3)

(1 e 3) Coimbra-Antiga e moderna por A.C. Borges de Figueiredo - Cap. XVI.
(2) - Inventário Artístico de Portugal-Cidade de Coimbra, por Vergilio Correia e Nogueira Gonçalves-Academia Nacional de Belas Artes-Lisboa 1947, vol. II.

O autor desta obra, Felipe Tércio, Terzi, Tersio ou Estercio, italiano, que Raczinski qualificou de arquiteto e pintor, foi artista notável. Souza Viterbo diz não encontrar para Tercio a qualificação de pintor em nenhum documento oficial, mas Raczinski informa ter servido êle como pintor do cardeal rei Henrique por volta de 1580 e como arquiteto a Felipe. Em 1572 foi nomeado mestre das obras reais depois da morte de Antonio Rodrigues. Construiu a parte do Palácio de Lisboa, chamada o forte, ou torreão da Casa da Índia. Viterbo cita Frei Francisco de S. Luis, dando notícia de Tercio, na sua Lista de Artistas: "Delineou o forte de cinco baluartes, que defende a barra do Ave em Vila do Conde. Fez o grande aqueduto que traz água ao convento de religiosas da mesma Vila, e também os arcos das águas da cidade de Coimbra". Chegou a Portugal durante o reinado de D. Sebastião (em 1577 já estava em Lisboa), acompanhando o rei na expedição africana juntamente com Nicolau de Frias e foi feito prisioneiro em Alcacer-Kibir. O cardeal-rei empenhou-se pelo seu resgate.

Em 1583 Tércio era mandado a Coimbra para examinar as obras da ponte entre o rio Mondego e os mosteiros de S. Francisco e Santa Clara. Em 1584 foi nomeado mestre das obras do convento de Cristo, de Tomar. A obra executada por Tercio em Tomar foi o aqueduto. Em 1592 foi mandado a Coimbra de onde escreveu, "dizendo que, para efetuar bem o negócio, quis também ir ver a fonte a a valinha, que está dentro da cêrca dos religiosos de Santa Cruz, com o corregedor e juiz de fora. E outro dia foi também com a câmara ver os canos e arcas e tudo mais

necessário. Dali partia para Vila do Conde, assim como mandava a carta de sua alteza, e que à volta deveria estar feito o atalho e então acabaria o negócio a que fôra mandado." (1)

São ainda de sua autoria: A reedificação do convento de Palmela e do colégio dos Cônegos Regulares de Santo Agostinho em Coimbra. De sua traça também são considerados o Castelo de S. Felipe em Setúbal e a Igreja de S. Roque em Lisboa.

Atribue-se a Felipe Tercio uma ação fundamental no desenvolvimento da arquitetura portuguêsa do Século XVII, ação que, no dizer de Vergilio Correia, dada a importância social dêste arquiteto, poderia talvez considerar-se análoga ou paralela à exercida por Herrera em Espanha. (2)

Tercio construiu, portanto, os aquedutos de Coimbra, de Tomar e o de Vila do Conde. Frei Francisco de S. Luis também lhe empresta, na sua Lista dos Artistas, a autoria do forte de cinco baluartes de Vila do Conde.(3).

Aqueduto do Convento de Cristo em Tomar, chamado dos Pegões Altos, 1593 - 1614

"Tomar foi cabeça, desde a sua fundação, da poderosa Ordem do Templo e, seguidamente, da riquíssima Ordem de Cristo". (4)

"O aqueduto é constituído por 180 arcos que galgam os vales da Falpinheira e dos Pegões, por vêzes em

---

(1) - Souza Viterbo.
(2) - Cf. Historia de Portugal - Pires e Cerdeira.
(3) - Cf. Souza Viterbo.
(4) - Tomar, de Augusto Garcez Teixeira in Arte em Portugal, nº 6.

arcaria de duas ordens sobrepostas, e vem morrer ao cabo de 5 kms; no depósito do lavabo do dormitório, que tem a data de 1617, e na fonte feita por Pedro Fernandes para o claustro dos Felipes. Importou em 80.000 cruzados, tendo sido, segundo rezam as inscrições, principiado em 1593 no reinado de Felipe II e acabado em 1614, no govêrno do segundo intruso. Foi seu primeiro mestre Felipe Terzio, nomeado em 1584, dirigindo em seguida os trabalhos desde 1597 a 1616 (continuação do aqueduto e construção das fontes do convento) o arquiteto Pedro Fernandes de Tôrres. É uma obra monumental, e com o da Amoreira, em Elvas, talvez o mais nobre e elegante aqueduto do país. Encimam os pilares ou pegões uns coruchéus com pináculos rematados pela cruz de Cristo". (1)

O claustro principal foi começado em 1558, e terminado já debaixo da direção de Felipe Terzio, no reinado dos reis intrusos, a partir de 1587.

São já obras do período felipino, a lavabo da galeria inferior, de Felipe Terzio (1593), e a fonte central, de Pedro Fernandes Tôrres, muito harmônica com as linhas do claustro.

Aqueduto das Águas Livres, Lisboa - 1729-748.

"O aqueduto, porém, que a todos domina e sobreleva pelo seu desenho, dimensões, mármores e cantarias empregadas na fábrica, é o denominado Águas Livres de Lisboa". (2) É também chamado de Alcântara, por passar sôbre o vale dêste nome (Guia de Port. nº 1).

A falta dágua tornava-se espantosamente sen-

(1) - Guia de Portugal - Biblioteca Nacional de Lisboa, vol. II.
(2) - Dicion. Portugal - Esteves Pereira e G.Rodrigues.

sível em Lisboa no reinado de D. João V. Atribue-se a construção do aqueduto à diligência de Cláúdio Gorgel do Amaral e o seu risco a Manuel da Maia e Custódio Vieira. Foram os trabalhos iniciados sob a direção de Canevari, Custódio Vieira, Manuel da Maia, Ludovice e José da Silva Pais. Citam-se depois Carlos Mardel, Rodrigo Franco, Miguel Angelo Blasco, Reinaldo Manuel dos Santos, Fran - cisco Antonio Ferreira, Maláquias Ferreira Leal e outros como continuadores da obra. (1) Não podemos deixar de mencionar as inspiradas palavras de Matos Sequeira na apresentação do catálogo, já referido, da Exposição organizada pela Câmara Municipal de Lisboa sôbre êste aqueduto e o abastecimento d'água da cidade:

"Como Roma, onde o culto da Fonte ainda hoje perdura e se afervora, Lisboa, teve no século XVIII com a vinda festiva da água de Belas, a sua hora de devoção, a sua maré alta de entusiasmo agradecido. O aqueduto riscado por Manuel da Maia - grando figura que ainda não está no seu nicho - na parte monumental do salto sôbre a ribeira de Alcântara, em arcarias que ainda hoje impressionam, pela elegância e pela ousadia, pelo imprevisto e pela sobriedade, mal cravados os pegões estupendos que o trouxeram à que depois foi Arca da Água, gorgolejada á água no tanque das Amoreiras em 3 de Outubro de 1744".(2)

É ainda Sequeira que informa ser o Águas Livres réplica do velho monumento romano "cujos restos o século XVII ainda vira, trazendo a "Água Líbera" a Feli-

---

(1) - Cf. Catálogo da Exposição relativa ao Águas Livres. Pref. de Matos Sequeira.
(2) - Catálogo da Exposição cultural relativa ao Aq. das Águas Livres-Prefácio de Matos Sequeira.

citas Júlia.

Luz Soriano refere-se, na "História do reinado de D. José," à construção de aquedutos subterrâneios, no tempo dos romanos, para introduzir em Lisboa a água de Belas e Caneças e a um muro que servia de reprêsa às águas no vale da Ribeira d'Alcântara e diz que D. Manuel encaminhou aquelas águas para a cidade. No reinado de D. Sebastião também pensou-se em trazer para Lisboa as águas da Fonte ou Ribeira da Água Livre; e Felipe III tendo visitado aquela fonte que é próximo de Belas, em 1619, recomendou aos vereadores de Lisboa para fazerem conduzir logo aquela água à cidade. Também em 1683, fizeram-se estudos no mesmo sentido, por iniciativa do conde de Pontevel, presidente do Senado. Mas coube finalmente a D. João V a glória de se ter realizado durante o seu reinado aquêle empreendimento, por proposta do procurador da cidade, Cláudio Gorgel do Amaral, em 1728.(1)

O aqueduto parte da ribeira das Águas Livres e tem quasi 19 kms. do olival do Santíssimo em Caneças até a casa da Água nas Amoreiras, sem contar os ramais posteriores. A galeria vai durante 4.650 m. subterrânea e passa sôbre 127 arcos de cantaria, incluindo os 35 da Ribeira d'Alcântara que são os mais notáveis; o cano coberto da abóbada tem 137 clarabóias. (2).

"A forma do aqueduto é a de um corredor ou mina artificial, com as paredes dos lados de alvenaria, indo assim até onde principia a volta do arco, que é de ti

---

(1) - Cf. - Dicionário de Portugal - Pereira e Rodrigues.
(2) - Cf. - Guia de Portugal.

jolo, matéria de que a abóbada é formada. Ao centro há um passeio de finíssimo lagedo, dos dois lados correm uns encanamentos de pedra liós que recebem 12 manilhas d' água tendo palmo e meio de boca, e palmo e quarto de largura." (1)

A parte entre o jardim, onde se inicia o antigo Passeio dos Arcos, isto é, a entrada para a passagem sôbre as arcarias, e o alto da Serafina tem quase 1 km.de extensão, sôbre o vale da ribeira de Alcântara.São 35 arcos, sendo de volta inteira os 18 primeiros do lado de Lisboa e os 3 últimos do lado do alto da Serafina, e os 14 restantes ogivais. O maior dêles, o Arco Grande, tem 65,29 m. de altura e 28,86 de largura. A galeria do aqueduto tem 2,88 de altura, havendo de cada lado uma caleira de lagedo e um passeio com 66 m. de largura (Passeio dos Arcos)". (2)

O aqueduto termina na Casa das Águas Livres "vasta mole quadrangular com amplas janelas em roda e pareder de 5,14 m. de espessura, e de cujo terraço se avista quase tôda a cidade". (3) O tanque tem capacidade para 5.500 m.c. de mede 28,6 x 24,4. "Esta mãe de água começada no século XVIII, só foi concluída em 1834, e fazia parte do conjunto das obras para abastecimento das águas à capital iniciadas em tempos de D. João V. É de aqui que partem muitas das galerias que abastecem os chafarizes da cidade". (4).

"Salvando a R. das Amoreiras, o chamado Arco

---

(1) - Dic. de Port. - Pereira e Rodrigues.
(2 e 3) - Guia de Portugal.
(4) - Guia de Portugal.

Grande, de ordem dórica e grande imponência e que é o arco final do grande aqueduto das Águas Livres. Na parte superior, duas inscrições laudatórias, comemorativas da introdução da água em Lisboa (1738)." (1)

O Dicionário Portugal transcreve a inscrição colocada no arco das Amoreiras: "No ano de 1748 Reinando o Piedoso, Feliz e Magnânimo Rei D. João V. O Senado e o Povo Lisbonense, à custa do mesmo Povo, e com muita satisfação d'êle introduziu na cidade as Águas Livres desejadas pelo espaço de dois séculos, e isto por meio de um aturado trabalho, durante 20 anos, em arrasar, desfazer e furar outeiros na redondeza de nove mil passos".Lê-se na mesma obra que o marquês de Pombal alterou mais tarde esta inscrição.

"O fato de assentarem os seus alicercer sôbre os calcáreos do cretácico superior explica porque tão formidável fábrica pôde resistir ao terremoto." (2) Num requerimento a D. João V, publicado por Souza Viterbo, escreveu Manuel da Maia, primeiro mestre do aqueduto:

..." ou na eleição do terreno para a condução das Águas Livres em que trabalhou desde o ano de 1728 até o de 1734 de sorte que não só desembaraçou a grande confusão, em que aquela matéria se achava, mas a reduziu ao mais verdadeiro, seguro e conveniente método de conduzir as águas, de que não há outro exemplo, nem ainda advertido, ou ponderado nos autores..."

Aqueduto do Mosteiro de Santa Clara em Vila do Conde

"É um dos mais extensos de Portugal. Tem mais de 5 km. de extensão e contava 999 arcos, todos de

(1 e 2) - Guia de Portugal.

sólido granito, quase todos simétricos, prolongando-se em coluna cerrada e quase em linha reta desde o convento até a raiz da montanha que fecha o horizonte ao norte. Abastecia d'água o convento, e foi obra do arquiteto italiano Felipe Terzio. Acha-se hoje muito danificado, tendo numerosos arcos partidos. Fica junto à Igreja do extinto Convento de N. S. da Encarnação, da ordem de S. Francisco." (1)

"O aqueduto composto de 999 arcos é outra obra monumental do século XVIII, principiada pela Abadessa d. Barbara Micaela de Ataide, auxiliada por seu irmão D. Manoel d'Azevedo e Ataide que" ..."isentava do serviço militar todos os mancebos que trabalhassem na condução dos materiais para a mesma obra, motivo porque ficou muito barata ao Convento. A água trazida à distância d' uma légua, da freguezia do Terrozo, do conselho da Póvoa de Varzim, para o Mosteiro de Vila do Conde, por um processo primitivo, pois não era ainda conhecido o princípio do equilíbrio dos líquidos em vasos comunicantes, foi comprada em 1628, pela Abadessa D. Maria de Menezes; contudo as obras do novo projeto viável do aqueduto, modificação do antigo que não dera resultado, só começaram em 1705 e acabaram em 1714, conforme se lê na Fonte monumental da claustra, que era o terminus do referido aqueduto." (2).

A respeito da autoria do aqueduto da Vila do Conde, atribuído a Tercio por quase todos os autores inclusive Souza Viterbo, transcrevendo a lista dos Artis

---

(1) - Dicionário Portugal - Pereira e Rodrigues.
(2) - Vila do Conde e em Alfoz - Mons.J.Augusto Ferreira.

tas de Frei Francisco de S. Luis, e Reinaldo dos Santos, há uma versão diferente no livro do Mons. J. Augusto Ferreira:

"O arquiteto da obra nova foi o coronel d'engenheiros de Viana, Manoel Pinto de Vila Lobos, que modificou o projeto antigo. Sôbre o presumível autor dêste projeto antigo, vide adeante, quando se tratar do Castelo, nota 1ª.

Os mestres pedreiros que fizeram o aqueduto foram João Rodrigues, de Ponte do Lima, e Domingos Moreira, da Maia." (1)

Nota da p.30: "O cardeal Saraiva diz que Felipe Tercio, arquiteto e engenheiro italiano "delineara o forte de 5 baluartes que defende a barra do Ave em Vila do Conde e fizera o grande aqueduto que trazia água ao convento de religiosas da mesma vila." É possível que para ambas as obras Pelipe Tercio fizesse estudos; porém a construção delas, e sobretudo a segunda, é muito posterior à sua morte, que se diz ter ocorrido em 1598. É certo que em 19 de outubro de 1592 Tercio esteve em Vila do Conde, onde foi cumprir uma diligência de El-Rei, conforme lhe diz em carta daquela data, mas o resto é matéria para investigações; contudo é presumível que as citadas obras de Vila do Conde fôssem delineadas por Tercio ou por discípulos de sua numerosa escola. Cf. Viterbo, Dicionário, vol.III pg. 93". (2)

(1 e 2) - Vila do Conde e seu Alfoz - Mons. J. Augusto Ferreira.

Portalegre.

VII

C A R I O C A

Canto I
p. 4

Vós, solitários gênios dos desertos
Do meu pátrio Brasil, nunca invocados
Té-qui por nenhum vate, a cujas vozes
Doçura deram do Carioca as águas; (1)

x

Canto I
p. 19

Lá diviso a Tijuca tão saudosa
Cujas águas bebi; nelas banhei-me.
Ali, naquele morro, onde se eleva
O Corcovado píncaro ventoso,
Doce e manso desliza-se o Carioca,
A cujas margens minha mãe cantava
Tão mestos cantos, que eu chorando ouvia,
E ainda choro com a lembrança dêles...

x

Canto II
e. 3.

Natural, inspirada poesia
De todos os distingue, e os enobrece,
E tratáveis os torna, inda que altivos.
Crêem êles que êsse dom, e as doces vozes,
As puras águas devem do Carioca.

x

Canto IV
p. 120

,, E onde? brada Aimbire aceso em ira,
Como si o inferno lhe estourasse n'alma:
,, E onde, estulto velho, onde acharemos
Ó céu de Niterói? As férteis plagas
Do nosso Paraíba? E as doces águas
Do saudoso Carioca, que suavizam
Dos cantores a voz melodiosa?

---

(1) "Canto I - Nota 1 pág. 4.

Doçura deram do Carioca as águas

"Diz Rocha Pita, apoiado em uma tradição, que as águas do Carioca têm a virtude de dar boas vozes aos músicos. Vem esta crença dos Índios, porquanto os Tamoios, que habitavam o Rio de Janeiro, eram mui dados à música,

e mui conhecidos e estimados entre todos os selvagens pelo seu talento poético, como o afirma Gabriel Soares. Por muito tempo foram os filhos do Rio de Janeiro apelidados Cariocas, por causa do grande chafariz da sua capital, onde correm as águas dêsse rio, se bem que já hoje misturadas com as de outros: e sabem todos quanto os Fluminenses amam e cultivam a música e a poesia, e nisto como na bravura, no amor da pátria e liberdade, parecem-se êles com os antigos Tamoios." (1).

O Carioca, o rio sagrado dos Tamoios, nascido na serra do mesmo nome de que é ponto culminante o Corcovado, foi outrora navegável. "Tinha dois desaguadouros: um no sopé do morro da Glória (primitivo de Lery), e outro mais caudaloso na praia do Flamengo e antes Aguada dos Marinheiros, da Casa da Pedra, de Pedro Martins Namorado..." (2)

Mostra Afrânio Peixoto na monografia sôbre a Igreja de Nossa Senhora da Glória do Outeiro, publicada pelo Sphan, que foi "entre o Oiteiro e o boqueirão da Carioca, no sítio fragoso e elevado, que demorava o entrincheiramento de Biraoaçumirim e os Franceses de Bois-le-Comte, providos de artilheria" que se travou o combate de 20 de Janeiro de 1567 (vitória decisiva no continente) com os portuguêses comandados por Cristóvão de Barros, Gaspar Barbosa e Estácio de Sá.

"É desta vitória, nesse lugar, desta data, que

---

(1) - Gonçalves de Magalhães. A confederação dos Tamoios.

(2) - Vieira Fazenda. Antiqualhas e Memórias.

vem o Rio de Janeiro efetivo. O chão é mais que Carioca, Leripe, Uruçumirim: é a Glória. A santa invocação virá depois. Um fortim na praia, ainda no fim do século XVII, se chama forte da Carioca ou da Glória". (1)

Era nos desaguadouros do Carioca, informa ainda Vieira Fazenda, que "os nossos antepassados mandavam índios e pretos da Guiné, buscar água, já que na cidade só havia poços de água salobra e pouco própria para os misteres da vida".

Rio das Caboclas, ou do Catete, ou da Mãe d' Água também foi chamado o Carioca. O significado da palavra, de origem tupi, é interpretado de várias maneiras. "Composta de duas palavras indígenas - Cary e Óca que significam segundo alguns etimologistas - Casa d'água corrente, e segundo outros - Água corrente de pedra - foi pelos portuguêses chamada - Mãe d'Água, como se lê nas antigas escrituras de sesmarias das terras circunvizinhas". (2)

Noronha Santos cita estas e mais as seguintes interpretações do vocábulo:

Casa dos Kariós - da tribu dos Tamoios, de Jean de Lery; casa de fonte, de Martius; casa de branco, de Varnhagen; descendente de branco, de Teodoro Sampaio; corrente saída do mato ou do monte, de Batista Caetano e Vale Cabral; caribócas, de Couto de Magalhães e finalmente, - rio do mato ou do monte, de Barbosa Rodrigues.

Numa das notas do Prof. Pirajá da Silva na Notícia do Brasil, de Gabriel Soares de Souza, lê-se:

---

(1) - Afrânio Peixoto. Igr. da Glória do Outeiro.

(2) - Pizarro. Memórias hist. do Rio de Janeiro, T.VII.

"Rio Carioca - ou melhor Cariboca de Caraíba= homem branco + oca = morada: casa do branco. Afirmam outros que carioca - corr. carioc ou cari-boc, significa o mestiço descendente de português e de índia. Nos Episódios da História do Brasil, por A.Kreisler, encontra-se um mapa antigo do Rio de Janeiro que trás o nome de Rio Acarioca. Êsse mapa é o mesmo com pequenas modificações, do Mapa anterior a 1600, do "O Rio de Janeiro de 1922" por Ferreira da Rosa, onde também está Acarioca. Acari-alteração de cari - é um peixe de água doce, também chamado cascudo - Plecostomus plecostomus (L). Vive nas tocas. O vocábulo Carioca, na língua tupi, provém de- acari ou cari = peixe cascudo + oca = paradeiro, abrigo, casa: paradeiro dos acaris. (Cf. Correio da Manhã 1929 e 1-3-1936, Prof. Armando de M. Correia)"

Magalhães Corrêa fala em casa do acari e diz que "segundo Gandavo, era êste rio abundante em peixes cascudos (caris), de saboroso paladar, os quais deram o nome ao rio Carioca, por serem seus habitantes, e aos filhos desta maravilhosa terra".

Não demorou muito tempo, depois do cruento combate travado junto ao Outeiro da Glória e ao boqueirão da Carioca, para que os colonizadores começassem a cogitar no aproveitamento do tão decantado rio dos Tamoios para abastecer a cidade ali fundada, naquele dia de S.Sebastião, 20 de Janeiro de 1567. Menos de quarenta anos depois, no govêrno de Martim Correia de Sá (1602-608) "se cogitara do lançamento de uma finta para trazer as águas cristalinas do

rio Carioca até o sítio de Nossa Senhora da Ajuda." (1)

É bem longa, entretanto, a história das providencias administrativas que visaram aquele objetivo, atravessando todo o século XVII, numa sucessão de autos de correição, provisões, ajustes, cartas régias, tributos, fintas e subscrições, que só muito lentamente iam produzindo resultados práticos. Freqüentes representações de governadores e oficiais da Câmara à Corôa Portuguêsa eram atendidas em muito escassa medida, apenas suficiente para não deixar de corresponder de todo à satisfação de uma necessidade primordial para a vida da população. A política administrativa portuguêsa desenvolvia-se no sentido de obter os maiores benefícios para a real fazenda e pouco admitia que pudesse contrariar aqueles interêsses, como se pode verificar da oposição formal declarada na carta régia de 1682, à cobrança do impôsto de 400 réis por barril d'aguardente do reino:.." E quanto ao cruzado que se determinou impor para a obra da água da Carioca se não imponha, nem permitais que o arrecadem os oficiais da Câmara, suposto que a dita obra tem consignação certa e abundantíssima, cumprindo-se muito inviolàvelmente a provisão que mandei passar em 6 de Maio de 672 e "...

Voltemos porém, à ordem cronológica. É ainda Noronha Santos que refere um ajuste no segundo período de govêrno de Martim Correia de Sá (1623-27) com o arquiteto Domingos da Rocha para construir o encanamento que iria conduzir as águas - as obras ajustadas não foram si-

---

(1) - Noronha Santos - Aqueduto da Carioca. - Revista do Sphan, nº 4, 1940.

quer iniciadas. Cita também o mesmo historiador: - o lançamento de um tributo de 160 réis por canada de vinho que fêz o governador Rodrigo de Miranda Henriques (1633-37) para as obras do encanamento,(Anais do Rio de Janeiro - Baltazar Lisboa - tomo II - pág. 17); o auto de vereança de 19/1/1637, com o registro de petição do procurador do Concelho aos vereadores para a remoção de um curral de vacas, junto à água da Carioca; o auto de correição do ouvidor Diogo de Sá da Rocha, de 3/3/1638 para expulsar os moradores que ocupassem terras às margens do rio e impedir o aforamento dessas terras, bem como para construir-se "de outeiro a outeiro uma parede com suas bicas e canos para tomar água, com seus poiáis de redor e daí para baixo, um lavadoiro"; o auto de vereança de 23/2/1641 que diz continuarem vários moradores ocupando a cordilheira da Carioca, inclusive um proprietário de curral de vacas; a correição de 7/9/1645 do ouvidor Damião de Aguiar notificando o Concelho da urgência em canalizar a água do Carioca até o campo de Nossa Senhora da Ajuda, obrigando para êsse fim os moradores a concorrerem monetàriamente; a correição de 25/4/1646 do ouvidor Manoel Pereira Franco cientificando os oficiais do concelho de que a cousa de mais utilidade para o povo era trazer à cidade a água da Carioca - pela grande necessidade que dela havia "e advertindo da urgência de representarem à Sua Majestade,rogando-lhe um pregão para semelhante obra, que se poderia realizar por meio de calhas de madeira e esteios, colocados em lugares nos quais se levantariam mais tarde os arcos"; e ainda, em 1658, as primeiras providências para a defesa florestal,no govêrno de Tomé Cor

reia Alvarenga, pois intrusos e moradores roteavam as terras e tornavam impuras as águas, o que já dera motivo e diversas representações populares.

Noronha Santos faz ver que, em desacôrdo com a versão corrente que marca o início das obras de canalização em 1673, em cumprimento da carta régia de 6/5/1672, e bem assim do que se lê nas Memórias Históricas de Monsenhor Pizarro e nos Anais do Rio de Janeiro de Baltazar Lisboa, os serviços já estariam em andamento nessa data. Para isto refere: - a correição do ouvidor Sebastião Cardoso de Sam Paio, em 26/5/1663, que registra não ter conseguido o tesoureiro arrecadar nenhuma importância, apesar das promessas de donativos, mas que mandava "prosseguissem as obras que estavam continuadas"; a correspondência de Salvador Correia de Sá e Benevides (1659-60), que no primeiro ano de seu govêrno reclamara à metrópole providências para ultimar aquele melhoramento e esclarece já estarem então construídas seiscentas braças de cano (Felisbelo Freire - História da Cidade do Rio de Janeiro); e, finalmente, a provisão de 13/9/1659, renovando a do governador geral Antônio Teles da Silva, de 21/2/1657, que mandara aplicar à obra metade da multa imposta aos fabricantes da aguardente de mel, na Bahia.

Entretanto, foi em 1673, que o governador João da Silva e Sousa, de acôrdo com os padres jesuítas, escolheu os mestres João Fernandes e Albano de Araújo, para a execução da obra. "No lugar, em que começaram as obras, ergueu-se um altar, no qual houve missa em presença do governador, da câmara, nobreza e povo; tomou o governador uma alavanca, afastou com ela alguma terra, e dêsse modo indi

cou dar princípio à obras". (1) Seriam utilizados cinqüenta índios, aos quais se dariam alimento e sete varas de algodão por mês a cada um. O custeio dos trabalhos seria feito com o subsídio pequeno dos vinhos, tributo estabelecido para aumento das rendas do conselho e aprovado pela carta régia de 5/10/1656, mais tarde destinado à obra pela de 6/5/1672. Mas já em 1673, dizia o auto de correição do ouvidor André da Costa Moreira: "os senhores oficiais da Câmara do Senado por não lhes bastarem as rendas, gastavam o dinheiro do subsídio pequeno dos vinhos, sendo êste aplicado e criado para a água da Carioca... pelo que mandou que o dito dinheiro de janeiro por diante se não gaste nem se divirta um só vintem, salvo nas cousas úteis e necessárias". E em 14/12/1675 uma carta régia respondendo à representação dos oficiais da Câmara, determinava que não se distraísse para outro fim qualquer aquela consignação.

Além da falta de recursos, atrasaram os serviços nesta fase, questões entre os jesuítas e vereadores a respeito do pagamento de 80 réis diários a cada trabalhador indígena conforme queriam os padres.

Em 3/6/1677 o príncipe regente ordenou o prosseguimento dos trabalhos de acôrdo com o plano escolhido, e em 1679 escrevia ao governador D.Manuel Lobo, ordenando lhe que não se desviasse para outras coisas a consignação destinada à obra, apesar da nova representação da câmara de 7/8 do mesmo ano, que ponderava serem escassos os réditos do subsídio pequeno dos vinhos.

A exploração portuguêsa agravava cada vez mais

---

(1) Moreira de Azevedo - O Rio de Janeiro - vol. I.

a situação financeira da cidade, a cuja câmara eram impostas despesas para fins completamente alheios aos interêsses da população, tais como o custeio de festas alusivas à casa real portuguêsa e de cerimônias religiosas, contribuições para o tratado de paz com a Holanda e até para o dote da rainha da Inglaterra.

Foi então que a câmara pretendeu cobrar um impôsto sôbre a aguardente do reino para aplicar o seu produto nos trabalhos de canalização, provocando com esta medida a mais veemente desaprovação do govêrno metropolitano, conforme já referimos, traduzida na carta régia de 26/5/1672, ao governador Duarte Teixeira Chaves. E nesta mesma data outra carta régia era dirigida aos oficiais da câmara, reiterando o que fôra dito ao governador e ainda: "E vos estranha, (como por esta o faço), o descuido que tem havido e o dinheiro que se tem mal gastado"; "também Duarte Teixeira Chaves, em carta de 30/6/1683 ao rei queixava-se que a obra da Carioca estava parada por o senado da câmara lhe divertir os efeitos consignados a ela".

A carta régia de 13/11/1686 a João Furtado de Mendonça ordenava-lhe que ajustasse o assunto das divergências sôbre o pagamento aos índios reclamado pelos jesuítas "de sorte que nem os índios trabalhem sem a justa satisfação, nem os padres da companhia queiram introduzir jornais excessivos".

"A câmara tomou dinheiro a juros conseguiu mandar construir arcos de pedra e cal, que tomando as águas na base do morro do Desterro, as encaminhassem até o campo d'Ajuda. Foram os chamados Arcos Velhos, cuja notícia é encontrada em escrituras de casas e terrenos no lado ímpar da atual rua Evaristo da Veiga (antiga dos Barbo-

nos".. (1)

Mas já em 23/10/1700 o rei aprovava a suspensão das obras assentadas pelo Governador Artur de Sá e Menezes que se queixava de ir a mesma mal encaminhada, e resolvera aplicar o tributo correspondente para consêrto nos canos.

Finalmente a metrópole reconheceu a insuficiência do subsídio pequeno dos vinhos para a execução dos trabalhos e mandou substituí-lo pelas sobras da Casa da Moeda, juntando-lhe mais tarde, novamente, o subsídio dos vinhos (carta régia de 18/11/1701); e a 8/1/1704, El-rei aprovava a resolução de D.Álvaro da Silveira de Albuquerque, "comprando os escravos necessários por conta da fazenda real para o trabalho". Mas, sobrevieram as invasões francesas de Duclerc e Duguay Trouin (1710-1711) e novamente foram suspensas as obras do aqueduto.

A carta régia de 2/12/1715 ordenava ao governador do Rio de Janeiro examinar "a causa que houve para se divertir a consignação que estava aplicada para esta obra", em vista da comunicação do ouvidor geral Fernão Pereira de Vasconcelos de que as obras se achavam novamente paradas. E a 23/2/1717 El-rei dizia ter tido ciência de que a invasão francesa e as despesas com fortificações fôram a razão por que as obras haviam sido suspensas. Referindo-se às fortificações da praça declarava: "o que lhe parecia que enquanto se não acabassem de todo se não bulisse com esta obras que estava tão mal co

---

(1) - Vieira Fazenda. Op. cit.

meçada que se principiaram os arcos às avessas". Ordenava porém a restituição da consignação, continuando-se a arrecadação da mesma, "e que se vá gastando o produto dela não só em reparar o que está feito, mas em continuar daqui em diante o que falta a findar a dita obra e que para que se emende algum êrro que nela haja, fareis que um dos engenheiros dessa praça risque a planta dela para que se siga o que se tiver por mais certo e conveniente".

Em princípios de 1718(?),o governador Antônio de Brito Menezes escreve ao Rei uma carta importante sôbre o assunto. O respectivo texto inserto no volume X das Publicações do Arquivo Público Nacional está datado de 7/3/1719, mas parece haver engano na data, pois em 25/12/1718 o rei já acusa o recebimento de uma nova planta;é provável, portanto, que a data certa seja 1718. A carta é a seguinte:

"Como a V.Mag.de se tem já representado o grande detrimento que padece estes moradores com a falta de agoa, e a distancia aonde a vão buscar a Carioca, sô lhe faço prezente, q.não he menos necessaria para a conservação deste povo, do que a fortificação para a deffensa delle, porq. não ha praça por mais bem fortificada que seja, que em lhe faltando a agoa senão entregue, e assim me parece que se deve considerar hua e outra obra tão util,que se fação ambas, sem que mereça mais aplicação hua que outra; e que senão espere acabasse a fortificação desta cidade pª se comessar a obra da Carioca, fazendosse hûa conserva della dentro da praça, porq. a agoa dos possos, não pode ter toda a serventia, como pareceo ao Brigadeiro Massê, e sôa a terâ pª que com o seu uzo se faça esta conser

va mais pequena do que a de Elvas"... (refere-se à consignação insuficiente, ao que foi desviado para fortificações e ao que será necessário para continuar a obra, consêrtos, etc.)

"A planta que mandei tirar, remeto, pª que V. Magde mande ver o que esta feito desta obra, q. he o q. necessita de conserto, fora o que estâ por fazer, cujas importancias tenho refferido, e se ve no orsamto do Me Manoel do Reis Couto, e desprezandose esta obra toda, por estar desconsertada e parecer menos perduravel, se elle geo a arcada que vai juntamte na mesma planta; mas como he de hum grande custo, ficou na delligencia dever como posso com mais commodo fazer o conserto, e mais perduravel, aproveitando a obra velha, pª o que detremino, havendo V. Magde assim por bem, e parecendome ser do agrado deste povo, pello grande custo que lhe faz a agoa, q. me dem hum dia de trabalho dos seus escravos, cada quinze dias".

"... recebe varias e frescas Ribeiras, sendo as mais dignas de nota duas dellas. He a primeira a da celebrada Carióca, que depois de correr, e atravessar varias montanhas,se vem despenhar das ultimas, huma legoa antes da cidade, onde a hião os moradores buscar com muito trabalho; mas hoje, encaminhadas para ella, a tomão alli por um aqueduto de muitas, e curiosas bicas, que não só lhes serve de saborosa bebida, para conservar a saude, tambem de suave, e effectivo lambedor para affinar as vozes dos musicos; e sem artificio de vaidade, affirmão tambem, que para augmentar no vulgo feminino o lustroso do parecer."

Jaboatão, Frei Antonio de Santa Maria. Novo Orbe Serafico Brasilico, ou Chronologia dos Frades Menores da Provincia do Brasil; impressa em Lisboa em 1761 e reimpressa no Rio de Janeiro, typ. Brasiliense de Maximiano Gomes Ribeiro, 1858. Vol. 1,p.65.

Esta referência ao aqueduto, contida na obra do cronista franciscano impressa em Lisboa no ano de 1761,deve ter sido escrita alguns anos antes e é, provàvelmente,a primeira que foi feita ao aqueduto por escritor da importância de Jaboatão, um dos clássicos da nossa história do século XVIII.

A descrição, enaltecendo as virtudes das águas do Carioca, mostra que a tradição lendária dos Tamóios se foi transmitindo sempre e manteve-se viva. A linguagem peculiar do frei Antonio de Santa Maria traz como que novo encanto à lenda primitiva.

A 16 de maio de 1719, Aires de Saldanha de Albuquerque comunicava à metrópole que aqui havia chegado com 75 dias de viagem e achara seu antecessor Antonio de Brito de Menezes gravemente enfêrmo, tendo falecido no dia seguin

seguinte de seu desembarque. Iniciou-se então uma nova fase para a obra da Carioca: os trabalhos que se arrastaram durante tantas dezenas de anos sem chegar a têrmo e, além disto, mal planejados, tomaram tão forte impulso sob a direção enérgica e esclarecida do novo governador, que dentro de quatro anos se achava concluído o aqueduto. Apresenta o maior interêsse para a história do monumento, a nosso vêr, a correspondência trocada nesta fase, entre a administração do reino e o governador do Rio de Janeiro a respeito das obras. Por isto vamos seguí-la, destacando os trechos essenciais das diversas cartas, para mais fàcilmente acompanhar o andamento que iam tendo os trabalhos: -

1) - Carta régia de 25-12-1718.

"Dom Joam, por graça de Deus, Rey de Portugal, e dos Algarves da q.m e dalem mar em Africa Senhor de guinè &ª. Faço saber a vòs Governador da Cap.nia do Rio de Janeiro, que fazendoseme prezte o que respondeo vosso antecessor a ordem que lhe foi sobre a obra da agua da Carioca...

... remetendo-me huà nova planta por onde entendia seria mais conveniente o fazerce a obra della...

... façaes acabar a obra da Carioca pela planta antiga por estar a maior parte della feita... e que a obra que falta por se findar se faça nela os angulos boleados e nam agudos como se tem feito na mais obra ja feita...

... Mandareis aos Engenheiros, e pessoas praticas tomar o alivel a esta agua desde o seu nascimento, pª que nam acontesa qe por falta de sufficiente queda fique inutil a obra e que p.to interim emq.to se nam aperfeisoa todo achandose que em alguais p.tes se possam fazer rezistos com tanques para o serviço publico...

... e que a consignação do subcidio se nam deve de devertir pª nenhum outro effeito e qe se examine o qe se està devendo delle a dª consignação p.la fazenda real e que isto se lhe consigno pª o dº pagam.to o rendimento da passagem do Rio da Parahiba do Sul..."

2) - Ayres Saldanha, 8-7-1719.

"Sñor

Respeitando ao que V. Magde me ordena quanto a continuação da obra da Carioca...
... e sem embargo desta ordem de V. Magde em que prohibe o arbitrio da nova planta que se deu, comtudo, como ella me parece qº só respeita ao maior gasto, que se havia de fazer; e como aqui hà hum homem que diz se atreve a conduzir a agoa de ptº mais junta a May, e por sitios muito mais eminentes com muito maior queda, que a a da obra velhae sem ser necessario arco algum, e metella nos canos por baixo de nossa senhora da gloria com toda a segurança por menos dèz, ou doze mil cruzados do que quaesquer outros officiaes quizerem fazer a obra velha ... fico na resolução de mandar executar a dª obra ..."

3) - D. João, 16-11-1719.

"Dom Joam por graça de Deuz Rey de Portugal... Faço saber a vòs Ayres de Saldanha de Albuquerque, Governador e Cappm General da Cappnia do Rio de Janrº, qº se vio o qº ...
... Me parece dizervos qº se vio a conta qº me dais, e por ella se nam pode formar juizo certo se será milhor a nova obra qº propondes, ainda qº seja por menos dèz, ou doze mil cruzados, porqto nam declarais se na obra velha hà nella algum inconveniente de tortura no olivel, ou menos queda do qº hè necessrº, como tambem se a obra nova se poderá fazer em o mesmo tpº do q. a outra se havia de acabar, nem expremir se o home qº dà este arbitrio convenceo as dificuldades qº lhe oppuzerão os engenheiros o que tudo era necessrº pª se poder entender qual das obras era maiz conveniente, e q.nesta concideração deveiz de mandar fazer a planta em que se mostre o interesse qº hà em se antepor a obra nova a velha, assim a respto nam só da despeza, mas da duração, e conservação desta obra, e se vos declara qº sem novo avizo, nam entreis na obra nova, qº intentais.

4) - Ayres Saldanha, 26-7-1720.

"Sñor.

O anno passado dey conta a V.Magde do que

se me offerecia a respto desta obra, e agora faço prezente a V. Magde qe logo qe a frotta partio convoquey novamte a Camra o enginhrº, e mestres pedreiros qe pareceram necessarios pª o ultimo exame do sitio por onde seria mais conveniente conduzir a agoa desta Cidº e convindo todoz na execução da nova planta assim pela estabelidº, e segurança da obra q. nam leva arco algum, e sò hua parede debaixo da terra em que se possam acentar os cannos, e ser por fora de fazendas a respto do extravio da agoa qe infalivelmte havia de ter, sendo por dentro dellas, como porqe o empreiteiro abatia vinte mil cruzados do em qe se avaliase a reedificação da obra velha, obrigandose por escripturas, e fianças a contento da Provedoria da fazenda real a a meter a agoa nesta cidº dentro de anno, e meyo embolçando logo dèz, doze mil cruzados, qe sem duvida dizem havia de levar mais de cal a obra velha; me resolvy a mandar pegar nella, e com effeito se principiou em 5 de outrº do anno proximo passado, e se acha hoje com o maior trabalho vencido, qº ha a cava, e jà se principiava a fazer a parede junto a may, e asentar os cannos, mas sem embargo disto, e de afirmarem todos os mestres qe se se nam parasse com ella infalivelmte estaria antes de hum anno na Cidº, logo qe recebi esta ordem, de V. Magº a mandey suspender; porem conciderando despoiz o gravissimo prejuizo qe se experimentava de esperar nova resolução de V.Magº sobre este pàr torney a convocar o enginheiro, e mestres pedreiros pª exame da obra qe estava feita, e asentando qe se se parasse com ella seria necessrº fazer novo trabalho a respeito de que a terra da cava por nam estar perfeitamte movida tornaria a cahir na mesma cava; com esta vestoria, e a requerimento da Camara ponderando os prejuizos qe se seguião ao serº de Deuz, de V.Magde, e deste povo qe estava desconsoladissimo com a ordenada suspenção da obra, me resolvy a mandalla continuar, entendendo qe V. Magde o haverà assim por bem na concideração do referido, e de qe a obra velha alem do virpº meyo de muitas fazdez, mostrou a experiencia q. no tempo qe correo a agoa por algumas dellas estavão sempre os canos rotos por maleficio dos fazendeiros e qe necessitava de se... hir na pedra, digo na parede da mayor pte dos arcos athe os alicerses por se achar quazi toda aluida com o tempo; como tambem do q. se o empreiteiro se abzentasse desta terra, como determinava nam haveria nella, como nam hà, pessoa capàz de concluir a obra com a brevidº, e pº sitio

por onde elle a faz, e padeceria as mesmas dificuldades qº ha setenta e quatro annos a tem embaraçado. Desta obra nova remeto a V. Magde a planta incluza advertindo qº o camº della tem de comprimtº vinte e quatro mil, e duzentos palmos thê a Igreja de nossa Srª do Desterro, e trez mil e quinhentos thè o primeiro arco do campo de Nossa Srª da Ajuda, qº fazem vinte e sette mil e settecentos, e menos qº o da obra velha trez mil e trezentos: ainda nam está determinado se hà de continuar a obra pª os arcos do campo de nossa Srª da Ajuda, separa o de S. Antonio, qº foi a mais perto desta Cidº e como espero qº para o anno qº vêm esteja a agoa nella, tenho por mui conveniente qº V. Magde seja servido mandar se remetam desse Reino dous, ou tres xafarizes, nam sò porqº a pedra desta terra nam hè capaz pª similhante obra, mas porqº lavrandosse aqui ha fazer grande despeza. A real pessoa de V. Magde gde Deuz muitoz annoz. Rº a 26 de Julho de 1720 - Ayres Saldanha de Albuqº Coutinho Mattos, e Morª. -

5) - D. João, 22-11-1720.

Faço saber a vós Ayres Saldanha de Albuquer que...

(refere-se a todo o conteúdo da carta de Saldanha de 26-7-1720)

... Me pareceu dizer-vos que nas circumstancias que propondes e não havendo fallencia n'esta obra na fórma que tendes disposto se vos approva o que resolvestes e que assim se deve continuar com a factura della. E o que respeita aos chafarizes para que se façam como convem que deveis mandar as medidas d'elles, tendo entendido que o custo d'elles ha de sahir da consignação applicada para a despeza d'esta mesma obra da agua da Carioca, remettendo a sua importancia a este reino nas náos de comboi na forma do meu novo alvará.

6) - D. João, 15-3-1721.

(Refere-se à contas e relações de despezas diversas)

... e por que a adição dos onze contos, quatro centos e oitenta e quatro mil reis nas obras da Carioca he concideravel: me pare-

pareceo ordenarvos informeis dº estado dela, declarando quanto importara o qº resta fazer da dª obra.

7) - Ayres Saldanha, 30-9-1721.

... e pello q. respeita a obra da Carioca, esta se acha feita athe o sitio de nossa Srª do Desterro, q. foi termo da primeira arematação por nam haver qm se quizesse obrigar mais qº the o dito sitio, e plª convenienCia com que se rematou ao empreitiero, qº a fez, por menos 20$ crzos do mais barato lanço que houve na dª arrematação: e convocando novamente a Camra, Inginhrº, e mestres Pedreiros, pª se detreminar porqº parte seria milhor continuarse a obra, resolveram ser mto mais conveniente continuarce pª a parte de S. Antonio, assim por fazer menos despeza, do q. plª banda de nossa Srª da Ajuda, como por ficar mais perto da Cidº, e suppto que para a agoa entrar nella se mette hum valle, p. qº nesesitta de alguns arcos, sam muy poucos a respeito dos que necessitava a obra velha, e nesta conformidº fica feita a ultima arematação: e quanto ao qº podera importar o resto sera the trinta e outo contos de reis, o qº se nam faria na reforma da obra velha com sincoenta contos, como diz o sargto mor Inginhrº no seu papel q. remetto incluzo: e remetto tambem as medidas dos chafarizés declaradas na planta incluza, como V. Magde por outra me ordena.

8) - D. João, 14-4-1722.

(Refere-se à de Saldanha de 30-9-1721, em todo o seu conteúdo)

... Me pareceio ordenarvos qº da consignação qº esta aplicada pª a obra da dita agoa da Carioca remetaes a importancia dos ditos chafarizes a este reyno para delles se vosmandarem feitos na forma qº apontaes.

9) - Ayres Saldanha, 16-11-1722.

Nam se remette nesta occazião o custo dos chafarizes tanto porqº nesta ordem se nam declara quanto seja a sua importancia, como porqº remetendoo, se faltaria ao pagamento dos offºs qº trabalhão na obra da a-

agoa da Carioca, a qual se acha jâ tam avantajada qº dentro de dous mezes ficará posta junta ao muro da Cid.

10) - D. João, 4-5-1722.

... Faço saber a vòs Governador, e Cappm Gnl da Capitania do Rio de Janrº, que por pte de Costodio da Silva Serra, e mais socios empreiteiros da obra da Carioca dessa Cidade se me fez a petiçam, cuja copia com esta se vos remete, em que pedem se lhe mande medir a dita obra, e satisfazerlhe as mayiruas, ou havellos por dezobrigado dos vinte mil cruzados qº offerecerão fazer a respto da obra velha, e nomearlhe consignação na Alfandega, ou caza da moeda dessa cidade pª se lhe satisfazer o qº se lhe estiver devendo. Me pareceo ordenarvos qº vendo os papeis incluzos qº fizeram os dous Engenheiros desta Corte, conferindose este negocio, e a mesma junta qº fizestes pª este mesmo ajuste com estes empreiteiros, convindo as pessoas mais practicas e inteligentes qº houver a. daràm por escripto os seus pareceres informeis do qº se vos offerecer neste par, pª que nelle se possa dar a providencia qº for mais conveniente.

11) - Ayres Saldanha, 24-11-1722.

Sñor

Ouvi sobre este requerimto assim as pessoas, que assistiram na junta, como as outras inteligentes nesta materia, os quaes respondem na forma, qº V. Magº verà dos seos pareceres qº remetto incluzos: e se me offerece dizer, qº hè sem duvida qº para agora vir a Cidº se necessitava das mayores alturas, e grosuras das paredes, qº os suppes requerem, e como nam puzeram esta condiçam no seu ajuste e me consta, q. nesta obra nam tiveram perda, parece, qº de justiça se lhes nam deve pagar esta mayoria; porem attendendo ao fim pretendido de vir a agoa a cidade, que de outro modo se não podia conseguir, sempre se fazem credores de algum favor neste seo requerimento: E pelo que respeita a consignaçao da dizima, ou caza da moeda qº pedem pª o seo pagamento me conformo com o parecer do Provor da fazenda real Brmen da Siqra Cordovil.

12) - D. João, 19-5-1722.

(Refere-se à de Saldanha de 16-11-1722, sobre a remssa do custo dos chafârizes).

... Me pareceo dizervos qº pello orsamento qº fizerão os officiaes de Pedrº nesta corte (o qual acompanha esta) se mostra a importª do custo destes dous chafarizes a qº remetereis da mesma consignação, porq. de outra manra se deficulta mtº o poderem hir pella grdº impossibilidaº em q. se acha o meo Consº Ultrº pª poder acodir a despeza delles.

13) - Ayres Saldanha, 6-10-1724.

Como na frota de 1722 em q., se esperavão os chafarizes, se achava a agoa da Carioca junto da Cidº, onde corria por canos de pao, e servia de tanque húa canoa: estando assim, em termos de arruinar, assim a obra, como a dª canoa, se fez precizo fazerse chafarizes, o qual se acha feito, e acabado, ao pè da Ladrª do Convento de S. Antonio, junto ao muro da Cidº com dezasete bicas, e com grande commodidº, e conviniencia deste povo, em cujos termos ficão sendo desnecessarios os chafarizes q. se pedirão. (1)

(1) Governadores do Rio de Janeiro - Correspondencia activa e passiva com a Corte - Public. dos Arch. Publ. Nac. - dir. do Dr. Alcibiades Furtado, vol. X.

Sendo governador Aires de Saldanha
se fez sob sua direção esta obra.
Principiou em 1719.
E foi concluída em 1723.

(Inscrição que existiu na primeira fonte da Carioca)

A correspondência do rei D. João V com o governador Aires de Saldanha, cuja longa transcrição julgamos indispensável para o estudo da história do Aqueduto, parece demonstrar, a nosso ver, a procedência da tese defendida por José Vieira Fazenda, que atribui a Saldanha o início da construção dos Arcos da Carioca, cabendo ao conde de Bobadela as obras de melhoramento e a reconstrução dos encanamentos.

Devemos referir-nos inicialmente à última carta de Antonio Brito de Menezes em que êste tanto encarecia ao rei a necessidade de prosseguirem os trabalhos, mesmo a par das fortificações da praça; parece mesmo que êle, para isto, contestava a opinião do Brigadeiro Massê, encarregado de construir as fortificações da cidade, alegando que a "água dos poços, não pode ter tôda a serventia". Note-se ainda nessa carta do antecessor de Saldanha a hipótese, embora tímida, de modificar o plano das obras: "e desprezandose esta obra toda, por estar desconsertada e parecer menos perduravel, se ellegeo a arcada que vai juntamente na mesma planta; mas como he de hum grande custo, ficou na dilligencia dever como posso com mais commodo fazer o conserto e mais perduravel, aproveitando a obra velha".

Dizem todos os historiadores desta matéria que Aires de Saldanha foi advertido sôbre os defeitos do anti

antigo plano do aqueduto pelo engenheiro tenente general Felix de Azevedo Carneiro e Cunha. O fato é que,menos de dois meses depois de sua posse, Saldanha já escrevia ao rei informando sua resolução de modificar o plano antigo, o que justificava com a economia que seria obtida conforme proposta que recebera para execução das obras,de acôrdo com novo traçado (18-7-1719). Contestou-lhe o rei na carta seguinte (16-11-1719), em que mandou suspender a obra nova até que Saldanha provasse, com planta nova e razões, as vantagens do novo traçado.

Aires de Saldanha não obedeceu à ordem de suspender os trabalhos, e em minuciosa carta (26-7-1720) desculpou-se desta resolução com razões ponderáveis, terminando por lembrar: "e padeceria as mesmas dificuldades"qº hâ setenta e quatro anos a tem embaraçado." Remeteu tambem os esclarecimentos solicitados, planta e medidas,e informou dos pareceres favoráveis ao novo plano por parte da Câmara, do engenheiro e mestres pedreiros. No fim desta carta encontra-se uma referência de grande importância,como veremos adiante: "ainda nam estâ determinado se hà de continuar a obra pª os arcos do campo de nossa Sra.da Ajuda, se para o de S. Antonio, qº foi a mais perto desta Cidº".

Disposto a levar a obra a têrmo, Saldanha já contava ter a água dentro da cidade dentro de um ano, e por isto solicitava ao rei o envio de dois ou três chafarizes.

Já em 22-11-1720 D. João aprovava a resolução do Governador e, a respeito dos chafarizes, dizia que deviam vir as medidas para mandar executá-los, esclarecendo logo que o seu custo, a sair da consignação destinado à

obra, fôsse remetido ao reino.

É na carta de 30-9-1721 de Aires Saldanha, que êste dá conta de se achar concluído o trabalho até o têrmo, da primeira arrematação, isto é, até o sítio de N.S.do Desterro e também, confirmando uma hipótese anterior sôbre a continuação da obra, diz que a Câmara, Engenheiro e mestres pedreiros resolveram continuar o aqueduto "pª a parte de S. Antonio, assim por fazer menos despeza, do q. pla banda de nossa Srª da Ajuda, como por ficar mais perto da Cidº, e suppto que para a agoa entrar nella se mette hum valle, p. qº nesessitta de alguñs arcos, sem muy poucos a respeito dos que necessitava a obra velha"...

Esta resolução que foi cumprida, não deixa dúvida quanto à justeza da reinvindicação, que faz Vieira Fazenda, da autoria de Aires Saldanha para os arcos da Carioca. (1)

Na mesma carta era ainda citada a avalição de 38 contos para o resto da obra, "o qº se nam faria na reforma da obra velha com sincoenta contos, como diz o Sargto mor Inginhrº no seu papel q. remetto incluzo", ainda nessa carta foram remetidas as medidas para os chafarizes.

O rei acusou a resposta de Aires dando conta do estado das obras, e ordenou a remessa da importancia para mandar executar os chafarizes. Mas em 16-11-1722, Aires Saldanha diz não fazer a dita remessa, tanto por não saber a sua importância, como para não faltar ao pagamento dos oficiais que trabalham na "obra da agoa da Carioca, a qual se acha ja tam aventajada qº dentro de dous mezes ficarã pos-

---

(1) Vieira Fazenda. Op. cit.

posta ao muro da Cidª . Êste é outro argumento citado por Vieira Fazenda para confirmar a localização do aqueduto de Aires Saldanha, pois que o muro da cidade levantado em 1711 pelo engenheiro João Massê, e destinado à fortificação do Rio de Janeiro, "corria em direcção da actual rua de Uruguaiana, cortava o hoje largo da Carioca e devia terminar no morro do Castelo, passando por traz da egreja do Parto".

Eram empreiteiros da obra o capitão-mór das Minas Gerais, Custodio da Silva Serra e Vicente Lopes Ferreira, que depois pediram ao rei pagamento pelas "mayorias"do serviço.

Em 19-5-1723 D. João V remetia o orçamento dos chafarizes, mas em 6-10-1724, respondia Saldanha que, tendo aguardado a informação pela frota de 1722, quando a água da Carioca já se achava junto à cidade, "se fez precizo fazerce chafarizes, o qual se acha feito, e acabado, ao pé da Ladrª do Convento de S. Antonio, junto ao muro da Cidª com dezasete bicas, e com grande commodidª e conviniencia deste povo"...

Êste chafariz foi demolido em 1829. Dêle são conhecidas as seguintes descrições: "A fonte da Carioca está situada entre dois lances da ladeira, sobre um plano elevado do chão, para o qual se sobe por cinco degraus; é tôda de podra a sua fachada, e não é muito alta; tem onze bicas de bronze, na frente, que lançam água com abundância sôbre o tanque, onde se recebe as mesmas águas nos barris e potes dos aguadeiros; o frontespício dessa fonte é coroado pelas reais armas portuguesas; abaixo destas está uma inscrição já ilegível e inferior a esta, as armas do governador

Gomes Freire de Andrada. Por baixo do lance esquerdo da ladeira corre um cano que despeja água supérflua do tanque da fonte em outro do cano que fica no outro lance, onde bebem os cavalos, e deste passa para outro tanque mais largo e estreito onde se lava a roupa". (1)

Outra descrição, feita por J.A.Cordeiro, publicada em 1846 na revista Ostensor Brasileiro, juntamente com uma estampa, diz terem sido as bicas ornadas com carrancas de bronze, dez na fachada principal, duas nos ângulos chapeados e quatro laterais; e que o corpo do chafariz devidia-se em três partes, coroando a última as armas da metrópole, na parte inferior havia um tanque estreito de forma exótica sôbre um patamar de três degraus, em curvas simétricas.

Em 21 de abril de 1725 D.João, atendendo à solicitação da Câmara de 18-10-1724, escreveu a Aires Saldanha ordenando-lhe que fizesse construir "um cano real de pedra com saída para o mar para a parte que mais conveniente fôr e tanques em que se possam lavar as roupas". Era que as sobras da água do chafariz, estagnadas, ameaçavam á saúde da população. Diz Vieira Fazenda que êsse esgôto tinha direção para a lagôa de Santo Antônio e boqueirão d'Ajuda, e que dêle foram encontrados rastros quando se procedia à edificação da Tipografia Nacional. A execução do escoadouro coube a Luiz Vaía Monteiro, o Onça, que governou de 1725 a 1732. A êle escreveu D. João V (20-2--1731) autorizando a conservação de uma sentinela junto ao

---

(1) Luiz Gonçalves dos Santos, o padre Perereca Memórias para servir a história do Reino do Brasil - 1808.

chafariz para evitar conflitos entre os escravos: nests carta refere-se o rei ao gasto de 600,00 cruzados na obra da Carioca num período de 50 anos. Houve nesta época diversas irregularidades, entre as quais a fuga do encarregado da conservação do Aqueduto, quando convidado a prestar contas pelo governador interino José da Silva Paes. Êste, para evitar os atentados que se repetiam, danificando os encanamentos, mandou que se fizesse o lançamento de um bando, impondo aos culpados penas de galés e açoites. Do exposto na carta régia de 19-2-1735, se verifica que José da Silva Paes queixava-se do mau estado do aqueduto: "reparar o aqueduto nas mais partes que estava arruinado, fazendo-lhe a sua cobertura de espigão não só por fazer mais difícil o rompê-la, como por que se não passasse por cima d'este a pé nem a cavalo - como até aqui se fazia" e depois "querieis fazer em um lanço que se achava arruinado para em todos os que se fizessem de novo se obrar o mesmo, e dentro de doze ou vinte annos se reformar tudo o que está feito, um aqueduto de pedra e cal com seus canos de pedra que era só o perduravel bem betumados, cobertos de lagedo, deixando-se-lhe de 60 até 70 palmos um registro e a cada 2.000 uma pia de recepiente com sua porta, de sorte que se examine bem a quantidade d'agua que diminuia de pia a pia"... E D.João V aprovou as medidas propostas pelo governador.(1)

A carta régia de 30-9-1743 é dirigida ao governador e capitão general da capitania do Rio de Janeiro, e re

---

(1) Cartas régias insertas em "A Carioca - Memória histórica e documentada" pelo Cônego Dr. Joaquim Caetano Fernandes Pinheiro.

refere-se à resposta dêste sôbre a "ordem que vos foi sobre mandares examinar a pedreira que ha na montanha da Carioca"... Dela se infere que Gomes Freire de Andrada, que desde 1733 governava a Capitania, sendo substituído temporàriamente por Silva Paes, achara a pedra capaz para os canos da obra, mas que informara não haver na cidade oficial que pudesse fazê-la. E assim, ordenaria o rei a continuação dos trabalhos de lavrar pedra para os canos que para aqui seriam remetidos. E na carta de 2-5-1747 há referência a uma ordem anterior "sobre a arrematação que aí se fez para se obrar o aqueduto da Carioca com as pedras que se descobriram em uma pedreira d'aquela montanha"; e adiante:"depois de chegar a água à cidade, pretendeis representar ser util a despesa do coberto de lage, e ter só substância sendo de arco de ladrilho o que agora punheis na minha [illegible] presença, o que visto se pareceu ordenar-vos torneis a informar com o vosso parecer da despesa que faz a conducção dos canos da pedreira em que se lavram até se assentarem no aqueduto, ainda que bem se infere será menor que as da cidade às montanhas por onde vêm, e outrossim informareis quantas varas de cano se intentam cobrir de arcos de ladrilho como agora propondes, a qual obra mandareis pôr em lanços e dareis conta do menor que houver para se examinar e resolver se convém fazer-se; e os canos que têm ido com suas tapadouras de lages se poderão e terão assentado em partes altas onde os negros não cheguem para as quebrarem, o que também se lhes dificultava estando as tapadouras bem unidas nas renhadouras que os canos levavam, entendendo-se que estas cobertas são mais a propósito para com facilidade se poderem consertar e alimpar os canos sendo necessá -

necessário, do que será com os arcos de ladrilhos que será preciso desfazerem-se para isso"...

Vieira Fazenda informa, na quarta série das Antiqualhas e Memórias do Rio de Janeiro, que o Brigadeiro José Fernandes Pinto Alpoim, o notável engenheiro que tanto auxiliou Bobadela, queria que se fizessem os canos para conduzir águas às fontes projetadas em 1749, com madeiras nossas; mas que a metrópole entendeu de mandá-los vir de Portugal, e encarregar a Carlos Mardel (um dos arquitetos cujo nome figura entre os que colaboram na obra das Águas livres, de Lisboa) do risco dos condutores, bem como da fonte do largo do Carmo.

Na parte interior de um dos arcos, no princípio da rua do Riachuelo, existe uma inscrição:

El Rey D.João V. N.S. Mandou Fazer
Esta Obra pelo Illmº Exmº Sr. Gomes
Freire de Andrada do Seu Conselho
Sargento-mór de Batalha De Seus Exerct.
Govr. e Capit. Das Captn. do Rio de Janeiro e Minas Gers.

Anno

M D C C L

E no começo do Aqueduto n'uma caixa próxima à Mãe d'Agua; esta outra:

Reinando El Rey D.João V.N.S. e Sendo
Govr. e Capm. G. Destas Captnas. E Das De
Mas Gomes Fr de Andra do Cons.
Sargto. Mayor Deb. Dos Seus Exerct.

Anno - 1744

"Fruther on, after passing the beach of the Gloria, we turned to the left, and entered the new part of that town through the arches of the great aqueduct built in 1718 by the viceroy Albuquerque. This supplies four copious fountains. The largest is the Carioca, near the convent of Saint Antonio; it has twelve mouths, and is most pictu - resque in itself: it is constantly surroun ded by slaves, with their water barrels, and by animals drinking".

Journal of a Voyage to Brazil and residence there during part of the years 1821, 1822, 1923, By Maria Graham - 1824.

O AQUEDUTO DA CARIOCA originava-se dos mananciais do mesmo nome, no morro do Corvovado, lançando-se logo numa grande bacia, a chamada Mãe d'Água. Descia as encostas dos morros de Cosme Velho, Laranjeiras e Santa Teresa e atravessava o vale entre êste e o de Santo Antônio sôbre os "ARCOS", percorrendo uma extensão total de 6.600 mts. A parte em arcadas é constituída de duas séries de 42 arcos de volta completa, atingindo 17,60 mts. de altura e 270 mts. de extensão. Pouco depois do seu início o aqueduto era reforçado pelas águas do Riacho Silvestre e mais abaixo pelas do Lagoinha. (Êste refôrço foi obtido posteriormente por meio de trabalhos iniciados sob o vice-rei D. Luiz de Vasconcelos e continuados pelo Conde de Rezende). Ora subterrâneo, ora à flor da terra, êle era provido, a espaços, de bicas para tomada de água.

Já no govêrno de Gomes Freire iniciara-se a construção de uma abóbada de tijolos para cobrir o canal, conforme determinação da carta régia de 2 de Maio de 1747, obra essa que no entanto só foi concluída durante o vice-reinado de D. José Luiz de Castro, segundo Conde de Rezende (1790-1801). Foi êste também, o autor de um novo plano para

abastecimento de águas da cidade, aproveitando os mananciais da Tijuca e do Maracanã, quando já se tornavam insuficientes as do Carioca.

O aqueduto foi, por mais de um século, o principal abastecedor de águas da cidade, apesar das inúmeras vicissitudes ocorridas. A princípio houve necessidade de simples obras de reparo, nos arcos e nas muralhas já em 1774 e depois em 1779 e 1783, bem como de providências enérgicas para evitar o desvio de águas para uso de particulares. Sob D.João VI, em 1817, foram encaminhadas as águas do Maracanã até o campo de Sant'Ana, inaugurando-se no ano seguinte o chafariz de Paulo Fernandes Viana, primeiro dessa canalização. Também em 1817 era baixado um decreto mandando contar todos os terrenos junto às nascentes e ao Aqueduto da Carioca, reservando 3 braças de terreno de cada lado da construção.

Nos anos seguintes agravou-se o estado do Aqueduto; em virtude de não se tomarem os necessários cuidados para a sua preservação êle era fortemente atingido pelas famosas "águas do monte", por ocasião das grandes chuvadas. Um relatório de 1821 dá conta dêste triste estado.

Em 1829 foi demolido o primitivo chafariz do tempo de Aires Saldanha, e construiu-se no ano seguinte um provisório, de madeira, com 36 bicas.

Entretanto, continuava insuficiente o abastecimento de águas. Em 1830 nova vistoria determinava a execução de grandes obras de consêrtos no Aqueduto, mas já em 1833 era tal a grita popular contra a falta d'água que o govêrno da regência determinou a franquia de chácaras que

tivessem poços e nascentes ao povo. Foi o tempo da canção popular "Água por tamina", nascido como represália às brutalidades dos chacareiros.

Em 1832 iniciou-se a construção do último chafariz da Carioca... "informava o engenheiro José de Oliveira e Silva que essa obra obedeceria às regras da arquitetura e deveria ficar em frente à ladeira de Santo Antônio e da praça da Carioca". Desde 1834 começou a servir, mas só em 1842 foi inteiramente concluído "por lhe faltarem os adôrnos de bronze constantes do projeto organizado pelo arquiteto francês Augusto Vitor Grandjean de Montigny".. As fotografias da época mostram uma construção de cantaria, de linhas retas e aspecto sóbrio, assente sôbre um sóco com 4 degraus em tôda a extensão.Na parte central elevava-se uma platibanda. Era provido de 40 bicas, 36 para barris e 4 para pipas.

Em 1836 estava normalizado o serviço de águas, contando a população do Rio de Janeiro com dezoito chafarizes para seu uso.

Durante o segundo reinado fizeram-se trabalhos aproveitando o rio Maracanã para aumentar o abastecimento de água. Em 1886, um relatório do engenheiro inspetor das obras públicas atribuia aos mananciais da Carioca a possibilidade de fornecer 2 e meio milhões de litros em 24 horas quando tôdas as águas captadas somavam quase 37 milhões. Foram iniciados trabalhos para melhor aproveitamento das canalizações existentes,desobstruindo-se os condutos, bem como para a captação de outras nascentes.

No ano de 1872, a Companhia City Improvements

fizera demolir dois arcos, substituindo-os por um arco duplo, na direção da rua dos Arcos. Informa Noronha Santos que já em 1859 a Câmara Municipal da Côrte resolvera retirar o pegão que ficava ao centro daquela rua. Era a primeira mutilação importante no velho monumento.

Em 1875 grandes obras foram iniciadas tendo em vista aumentar o fornecimento de água. Em 1880 inaugurou-se o reservatório do Pedregulho abastecido por nascentes da Serra do Tinguá.

Foi em 1889 que o engenheiro Paulo de Frontin teve oportunidade de cumprir a sua promessa de "água em seis dias" quando, discordando dos planos oficiais, propôs-se trazer à cidade, naquele prazo, um refôrço de 13 a 15 milhões de litros diários com as águas dos rios Xerém e Mantiqueira. Já na República uma comissão de técnicos, entre os quais o Dr. Frontin, propunha o maior aproveitamento daqueles mananciais.

Finalmente, em 1896, os Arcos da Carioca foram transformados em viaduto, trafegando sôbre a antiga estrutura a linha de bondes da Companhia Ferro Carril Carioca. Em 1925 demoliu-se o último chafariz da Carioca(1).

Muitas são as referências feitas, em diferentes épocas, ao Aqueduto da Carioca pelos cronistas e homens de letras da terra, ou nela radicados, bem como as de estrangeiros ilustres que nos visitaram. A maior parte delas revela grande admiração pela vultosa obra, que

---

(1) - Cf. Noronha Santos. Op. cit.

suscitava, não raro, a surprêsa e o espanto dos viajantes que aqui chegavam, pouco esperançosos de encontrar monumentos comparáveis aos que haviam deixado em seus países.

Em virtude de seu interêsse histórico, citaremos algumas referências de escritores nacionais relativas ao aqueduto, além das que já foram mencionadas. Primeiramente a de frei Agostinho de Santa Maria, no volume 10º do Santuário Mariano, editado em Lisboa no ano de 1723:

"... corre hũa rua, que vay para a cidade, tôda povoada de casas nobres, & sempre frequentada de pretos & brancos; os pretos vão, & vem a buscar, & trazer agoa da Carioca, que he hũa Ribeyra, que desce da serra de excellente agoa; & os pretos para certificarem que a tomárão ao seu puro & crystallino manancial, enramão os cantaros, & barris em que a trazem, com huas folhas de huas hervas que só lá se crião. E os brancos vão buscar no campo os lugares frescos & deliciosos para o seu alivio & divertimento".

Parece estranho, à vista da data de edição — 1723, que frei Agostinho de Santa Maria ainda não desse conta do Aqueduto sôbre arcadas. Sucede porém que, como se verifica de uma citação na pág. 34, pouco adiante do trecho transcrito, o volume 10 em aprêço fôra escrito em 1714, quando ainda não estava construído o aqueduto, na sua forma definitiva, o que se realizou de 1719 a 1723 sob Aires Saldanha, como já ficou esclarecido.

Já tivemos oportunidade de transcrever em outro capítulo a curiosa notícia sôbre o Aqueduto, de autoria de Jaboatão, no Novo Orbe Seráfico Brasílico, editado em Lisboa no ano de 1761. Citemos agora a de Aires

Casal na Corografia Brasílica, impressa em 1817:

"O Chafariz da Praça do Palacio, com forma de torre, o das Marrécas, o da Praça de Moura, e o da Carioca, com doze bicas estam no Bairro Oriental. Para todos he a agua conduzida dos montes vizinhos por um aqueducto de duas arcadas, uma sôbre outra das quais a superior tem quarenta e dois arcos. Trabalha-se em outro Aqueducto, quazi todo ao nivel da terra, para fornecer d'agua a Cidade Nova, onde já se nota o novo Chafariz do Lagarto, e continua-se em completar outro no Campo de S.Anna".

Na sua alentada obra Memórias históricas do Rio de Janeiro, impressa no ano de 1820 em 8 volumes, Pizarro e Araújo fêz longo relato da construção do Aqueduto. E o padre Pereréca, Luiz Gonçalves dos Santos, a êle se referiu da seguinte maneira nas Memórias para servir a História do Reino do Brasil, editada em 1825:

"Entre o monte de Sancta Teresa, e o de Santo Antonio, que lhe fica fronteiro, correm os Arcos, sobre os quaes passa a agua da Carioca de hum para outro monte, como já mencionei, esta grande obra he toda de alvenaria, mas muito forte, e perduravel; tem duas ordens de arcos, que chegarão á altura de oitenta palmos pouco mais ou menos; a ordem inferior terá de comprimento cem braças, que he a distancia de hum ao outro monte; porém a ordem superior he muito mais comprida, e terá cento e quarenta braças desde a caixa do monte de Sancta Teresa até á do monte de Sancto Antonio, onde principia, e acaba o Aqueducto que sobre elles corre. Por entre dois destes arcos fronteiro á rua das Mangueiras se abrio ha poucos annos huma rua, intitulada rua Nova dos Arcos, a qual vai sahir

á rua do Lavradio;"... Já tivemos ocasião de transcrever, também do padre Pereréca, a descrição do primeiro chafariz da Carioca.

Balthazar da Silva Lisboa mencionou os principais eventos relativos à construção do Aqueduto nos Anais do Rio de Janeiro, em 7 volumes, edição de 1834.

Destacam-se entre os mais recentes historiadores da obra do Aqueduto: o cônego Joaquim Caetano Fernandes Pinheiro, em 1862; Moreira de Azevedo, em 1887; José Vieira Fazenda, 1921-1927 e Francisco Agenor Noronha Santos, em 1940. De todos êles fomos buscar ensinamentos para o presente estudo.

Manoel de Araújo Pôrto-Alegre descreveu a obra da Carioca, num de seus poemas do volume intitulado "Brasilianas":

"O Corcovado - pág. 126.

Em amplas curvas, flanqueando os montes,
Se alonga murmurando o aqueducto
Que recebe o Carioca, e o despeja
Em tanques de granito, em bronzeas bicas
Ao feliz fluminense; mole excelsa,
De alvenaria serpe gigantesca,
Que a mão de Bobadella fabricára,
E entre o Monte Therezio e o Franciscano
Ao seu proprio triumpho ergueo com arcos
Que hão de eterna fazer sua memoria".

Entre as referências ao Aqueduto por parte de viajantes estrangeiros, as de John Luccock no seu Notes on Rio de Janeiro, constituído de notas registradas de 1808 a 1818 são as mais remotas que encontramos. Depois de descrever as condições de abastecimento de água no Rio, bem como algumas fontes e chafarizes, entre os quais o das Marrecas que "in a city so little ornamented, may be called

splendid", e o da "Caraoca", diz o autor:

"The Aqueduct, which supplies most of the public fountains, is a noble work, executed about the year 1750. It consists of two walls, about six feet high, arched over, with sufficient space for workmen to enter it occasionally, and pass through its whole length.At suitable intervals, there are openings for the admission of light and air. Within is laid the canal, about eighteen inches wide, twenth-four deep, and three miles long. It commences at the bottom of the lofty conical peak of the Corcovado, where the waters, flowing from that mountain, are collected into a covered reservoir, and thence conveyed into the canal. Their course from the summit is through deep and shady woods, and the canal is defended from the sun-beams; and thus, until they reach the city, little of their freshnesse is lost. There seems to have been a work of the kind prior to this, in nearly the same line as the present; for I have noticed, in several places, the remains of it. A line of coarse earthen-ware, something like out chimney-pots, made so as that the smaller end of one should fit into the larger end of another, appear to have been laid under ground, to preserve it from injury ; but the contrivers could have known nothing , of the pressure of fluids, or they never would have trusted to such fragile materials in many of the descents. The present aqueduct, too, is ill constructed, and must be perpetually liable to accidents; for the water is sometimes compelled to change ist course in a right angular direction,and no provision is made for the harmless discharge of any superfluity which may occasionally come down." E mais adian

te... "At every break among the trees new views burst upon the passenger, first to te left and then to the right, as the wall which he follows crosses the projections of the over-shadowing mountain. Above the Convent of Santa Thereza, the aqueduct aproaches the very point of a hill and descends rapidly through the building to a suite of arches below; these convey it from the mountain, whose sides it has so long adorned, to the hill of St.Antonio, and to the city".

Spix e Martius, os famosos naturalistas bávaros, foram dos mais entusiastas admiradores do Aqueduto.Do "Travels in Brazil in the years 1817-1820", tradução inglesa de sua obra feita por H.E.Lloyd destacamos:

"But the finest and most beautiful monument of architecture of which Rio can at present boast, is the Aqueduct, which was completed in 1740; it is an imitation of the noble work of the same kind erected by John V at Lisbon, by the lofty arches of which, spring water is brought from Corcovado to the fountains in the city. The largest of these fountains in the square in front of the palace,and close to the harbour, supplies the ships and is constantly surrounded by crowds of sailors of all nations".

A versão que dá o Aqueduto como imitação do Águas Livres de Lisboa, deve provir da idéia que se tornou corrente, de ser o mesmo, com sua obra de arcadas,feito sob o Bobadella, já nos meados do século XVIII. Ocorre lembrar, porém, que os fatos históricos parecem demonstrar a autoria de Aires Saldanha para a obra citada, da arcaria entre os dois morros. E assim, construído entre 1719 — 1723, não poderia imitar o Aqueduto da Ribeira d'Alcântara,

cujas obras se realizaram entre 1729-1748.

Ainda da mesma obra de Spix e Martius é o seguinte trecho, na tradução brasileira de Lúcia Furquim Lahmeyer:

"Passando por diversos regatos cuidadosamente aproveitados e por morros cobertos de mata nova, alcançámos, finalmente, o terraço da eminência, ao longo do qual a água da fonte é conduzida para a cidade. Desenrolou-se sob os nossos olhares uma vista maravilhosa da baía, das ilhas verdes, flutuantes, do pôrto com os mastros e bandeiras sem número, e da cidade estendida ao pé da mais garbosa montanha, cujas casas e torres reluziam ao sol. Longamente nos reteve presos o mágico espetáculo de uma grande cidade européia, surgida no meio de rica natureza tropical. Prosseguimos estrada em fora ao longo das curvas do encanamento. O aqueduto é em grande parte feito com cantaria de granito, porém, a cobertura arqueada,em cujo interior o naturalista encontra uma quantidade das mais raras Falângias, é construída com tijolo".

De James Henderson, encontra-se uma minuciosa descrição do Aqueduto, em A history of Brazil, de 1821:

"The fountains in the eastern district of the city consist of one in the Palace Square, in the shape of a tower, the Marrecas; one in the Moura Place; and the Carioca, with twelve spouts; all of which are supplied by the aqueduct already mentioned.

A visit to its source I found to be a most interesting excursion."...."We directed our course to the village of Matta Cavallos, passing underneath the double arcade, the superior one having fortytwo arches, and which

conducts the water from the Therezian hill across a valley close to the city."...." ..."...up a gradual ascent, covered with almost impervious woods, and, after crossing a deep glen, gained the terrace, which is formed by excavation along the sides of moutains and precipices for nearly four miles. As far as two pillars, opening into the Orange Valley, a distance of about three miles, the terrace has been recently repaired, and forms of itself a very fine promenade. Upon its inner side the range of aqueduct is erected, which is nearly eight feet high, consisting of two walls, a yard from each other, which space is arched over, and encloses the small stream of water that flows rapidly along a channel hewn out of stone. As far as the pillars it has been recently enlivened by white-washing, and at certain distances small apertures are left,for the purpose of ventilation. In some places, small iron gates are introduced into the wall, to admit of the occasional entrance of persons within it; those gates are locked, and an opening is left at the bottom, large enough to receive the arm. There is likewise a bason, out of the stone, to supply the passers-by with water, which has rather a peculiar flavour".

Maria Graham, observadora perspicaz, aqui esteve de 1821 a 1823. Do seu diário de viagem transcrevemos a interessante nota do início dêste capítulo.Diz ela, ainda na mesma obra:

"The aqueduct is of brick, and is supported on two ranges of arches across the valley between two of the five hills of the city".

O reverendo Walsh permaneceu aqui de 1828 a

1829, deixando-nos, também, nas suas Notices of Brazil uma boa descrição da obra da Carioca:

"in the year 1719 it was led by an aqueduct, constructed by Albuquerque, the captain-general of the province, along the ridge, to the convent of St. Teresa. Nothing can be conceived more picturesque and beautiful, than the road formed to conduct this water. It is a green level avenue of considerable breath, winding its way through primeval woods over the before inaccessible ridges, on the summit level of these romantic hills, forming in different places artificial terraces and platforms; whence the travellers looks down from his airy height, on each side of him, on some of the most lovely wiews in nature. Beside him is the water gurgling along in its stony channel, covered above, but open at intervals, to afford him the means of using it; here he sees it eddying in broad granite reservoirs, presenting the most cool and refreshing object that can be conceived. Near Sta. Thereza, where I often climbed to take a morning or evening walk, is one of these artificial terraces; it passes a valley which opens to the sea, and looks down on a part of the city; and I believe I may say, without exageration, that there is not in the world so noble a combination of art and nature, as the prospect it presents.

From hence, over a magnificent arcade, the water is conducted across the valley to the opposite hill of S.Antonio. This arcade was completed in 1750, by order of John V. by Gomez Andrade, captain-general of the provice. It is constructed of two ranges of arches, which rise from the ground, one over the other, too the

heighty of eighty palms; the lower extends to the lenght of 100, but the upper 140 fathoms, and consists of forty-two arches. On the latter range the aqueduct is formed, convewing the water to the opposite hills,whence it descends to the lower parts of the city. It is first received into a reservoir in the form of a tower,which communicates with a fountain in the largo or square of the Carioca.

This fountain is a semicircular edifice, approached by five steps, having eleven brass pipes in front, from which the water is constantly pouring. The surplus runs off, and is received in a large tank of hewn stone, where horses drink, and black women wash clothes".

John Mawve, Carl Seidler, Charles Ribeyrolles, Jean Baptiste Debret, João Mauricio Rugendas, Émile Allain e Milliet de Saint Adolphe, mencionaram também em suas obras o Aqueduto da Carioca.

OUTROS AQUEDUTOS NO BRASIL

Era comum nas antigas fazendas brasileiras,o emprêgo de canalizações de água a céu aberto para movimentar os engenhos e moendas. Descendo as encostas das elevações sôbre o próprio solo (levadas), conduziam as águas em calhas de madeira sôbre cavaletes, quando atravessavam o terreno baixo.

De aquedutos sôbre arcadas, existe um exemplar de grande interêsse no antigo Solar do Unhão, na Ba

hia, que pertenceu ao Ouvidor Desembargador Unhão Castel Branco. A referida propriedade, situada junto e a pouca altura do mar, muito abaixo do planalto da cidade,foi depois adquirida pelo Dr. José Pires de Carvalho e Albuquerque, da famosa Casa da Torre de Garcia d'Ávila. Nela existe uma igreja, já despojada. As águas conduzidas pelo aqueduto provinham de nascentes próprias e eram de excelente qualidade, conforme opinaram o Vereador e os Medidores do Conselho, por ocasião de uma vistoria em 1809, de que resultou concederem os mesmos, o uso da água à população. Já em 1787 fizera-se outra vistoria com objetivo de esclarecer assuntos relativos às canalizações de água, na quinta.

O Aqueduto do Unhão, com uma série de arcadas de alvenaria, apresenta bom aspecto, sóbrio e um tanto pesado.

Em Pernambuco há notícia da ponte e Aqueduto do Varadouro, em Olinda, concluído em 1749, a que se referiram Jaboatão, Maria Graham, frei Bonifácio Mueller e Tollenare:

Na obra intitulada Idéia da população da Capitania de Pernambuco e das suas anexas... desde o ano de 1774, citada por frei Bonifácio Muller em seu livro Olinda e suas igrejas, encontramos a referência seguinte:
"...ponte do Varadouro, com onze bicas donde vem os moradouros do Recife conduzir em canôas e lanchas águas para os navios, e sumacas, e povo".

Em Jaboatão, (op. cit.) lemos:

"a falada Ponte do Varadouro, que lhe fica ao poente. Serve esta de dar passagem aos que entrão e saem da cidade, e reconcavos da terra..." Fica esta sobre as correntes do rio Beberibe... "He a ponte do Varadouro da Cidade de Olinda, e foi sempre um bom divertimento de seus moradores e mais colonios de outras partes, servindo tambem, assim aos da cidade, como do Recife, de grandes conveniencias..." Ao presente se acha nesta forma (em represa?) desde os anos de 1744, em que sendo juiz de fora de Pernambuco o Dr. João de Souza de Menezes, a diligencia, e cuidado seu, instancia dos vereadores de Olinda e concurrencia do povo, se fez a sua nova ponte de pedra lavrada, com 23 aquedutos, parte destes em sangradouros de 3 palmos de largo, e mais altos para despedirem as aguas enchentes do rio, e a outra parte em bicas, ou canos da mesma pedra, e mais baixos que os sangradouros alguma cousa, de sorte, que nunca a maré, por mais alta que seja, lhes possa chegar, e fique conveniente e poder-se das canoas tomar a agoa, que por eles sae; ..." ...Por cima do seu lagedo de 328 palmos de comprido, que é todo de pedra lavrada, tem uma bastante casa de 74 palmos de comprido, e 27 de largo, formada sobre arcos, cinco por cada lado, com seus assentos da mesma pedra, em que descanção os que passão, se divertem os que passeão, e os que vão tomar seus banhos, ou por necessidade, ou regalo...". "Esta é a tosca mas verdadeira descrição desta ponte de Olinda e rio Beberibe; e se acazo houver algum passageiro, ou critico por paixão, enfastiado por genio, que não goste da sua passagem neste papel, sem muitos rogos, lhe concedemos, que em chegado aqui ao seu principio, a tome de um salto, e se

intrometa na cidade, aonde nós tambem agora tornamos a entrar".

Maria Graham consigna também a existência da "reprêsa chamada do Varadouro" como veremos a seguir:

"... the river Bibiriba falls into the aestuary, which was formerly the port of Olinda. A dam is built across with flood-gates which are occasionally opened; and on the dam there is a very pretty open arcade, where the neighbouring inhabitants were accustomed in peaceable times to go in the evening, and eat, drink and dance. It is from this dam that all the good water used in Recife is daily conveyed in water canoes, which come under the dam called the Varadouro, and are filled from 23 pipes, led so as to fill the canoes at once, without further trouble.We saw seven-and-twenty of these little boats laden,paddle down the creek with the tide towards the town. A single car used rather than paddle guides the tank to the middle of the stream, where it floats to its destinations".

Em Tollenare - Notas dominicais tomadas durante uma residência em Portugal e no Brasil nos anos de 1816, 1817 e 1818 - parte relativa a Pernambuco e traduzida por Alfredo Carvalho, lemos ainda a mesma referência à reprêsa:

"O rio Beberibe foi represado em Olinda por meio de dique que os holandêses construíram (nota I) para impedir o acesso da água salgada".

Nota I - Não estou certo que fôssem os holandêses. O gênero da construção é português. Aqui não há cicerone;é preciso advinhar tudo. N. do autor.

—— Era fundada a dúvida do A., porquanto a reprêsa do rio Beberibe, no Varadouro,foi construída pelos portuguêses. N. do trad.".

E, por fim, num artigo publicado no Jornal do Brasil, em 1947, Mário Sette deu notícia da demolição do Arco do Varadouro, último remanescente da obra, transcrevendo o que viu, citado por A.P. de Figueiredo:

"No alto do Arco, sôbre a face que deitava para o Recife, via-se uma pedra em forma de paralelogramo..... dividia-se em 2 partes iguais: em uma das quais vê-se o símbolo da Cia. de Jesus, e na parte inferior a seguinte inscrição: "Esta obra se fèz por direcção do doutor juiz de fora João de Souza de Menezes lobo natural dua d uiana e do presente ovidor geral das minas do sabará. Principiou esta obra em 7 d ianero d 1745 sendo governador Henrique Luiz prª freire Uereadores manuel alures de Moraes caetano camelo pessoa de Noronha uereadores antº Borges Bento Barbosa antº Almadº. manuel bezera 20 de feurº 1749".

No Rio de Janeiro existem, também, alguns exemplares pequenos de aquedutos sôbre arcadas. Um dêles, nas terras da colônia de psicopatas de Jacarépaguá, com 8 arcadas de alvenaria, foi, segundo consta, o aqueduto do engenho da primitiva fazenda. É obra de agradável aspecto pelas proporções.

Magalhães Correia dá notícia de dois outros, o de Catumbi e o da Figueira e Padaria, dos quais apresenta os respectivos desenhos, escrevendo a respeito de um e outro:

Aqueduto de Catumbi

"Êste aqueduto foi construído no tempo de D. Luiz de Vasconcelos, para trazer as águas do rio Catumbi, que veio aumentar o abastecimento dêsse líquido à cidade.

O chafariz do Lagarto foi o primeiro que jorrou água dêsse manancial, e, mais tarde, o de Catumbi e Lavadeira.

O aqueduto, partindo da "Cova da Onça", atravessava a rua Itapirú e vinha até à encosta do morro de Paula Matos, onde terminava.

Revestia o caráter das arcarias plenas superpostas, ou arcarias sôbre grandes maciços de alvenaria, sistema anterior aos sifões ou canos metálicos dos modernos abastecimentos dágua. Êle foi cortado pela rua Itapirú, de cuja demolição só ficou a parte da encosta do morro de Catumbi, e do que, até bem poucos anos atrás, se viam ainda as ruinas".

AQUEDUTO DA FIGUEIRA E PADARIA - PAU DE FOME

"Êstes mananciais captados vão por meio de adutores à caixa circular de areia de um metro e trinta de profundidade, situada no caminho, de onde partem as águas canalizadas, beirando a encosta da vertente da serra do Nogueira, até serem recebidas pelo aqueduto, construído em forma semi-circular, cujas linhas arquitetônicas são de belo efeito sôbre o fundo verde escuro da nossa natureza serrana.

O aqueduto, de cimento, tijolo e pedra, tem o seguinte traçado: mantém a canaleta das águas sôbre pilares com base em forma de dado, ligados entre si, na parte superior, por arcos de berço, de uma elegância severa. A canaleta, pilares e arcos emoldurados por frisos de dez centímetros de largura, dão um balanço agradável a êsse aqueduto, pela projeção da luz e sombra que desenha em

seu conjunto, indo terminar na Caixa d'água, em meio de um bem tratado jardim".

VIII

C O N C L U S Ã O

Arquiteturas grandiosas, seculares, causa permanente de emoção estética... arquiteturas dramáticas, gloriosas, propiciadoras de vida e progresso, criadoras de grandes cidades... As Arcuatum opus têm inspirado àqueles que interpretam a razão e o sentimento dos povos, seus melhores filhos, filósofos ou poetas, tôdas as palavras da reverência e da admiração.

Sua finalidade simples, primordial, determinou a pureza da forma, a simplicidade dos volumes. As dimensões colossais, necessárias para vencer os grandes vales profundos, ligando morros, descendo colinas, conferem-lhes uma escala monumental com que dominam a paisagem, caracterizando-a. Os materiais fortes, consistentes, capazes de resistir ao tempo e às intempéries, enobrecem-lhes o aspeto, permitindo-lhes o arrôjo dos grandes vãos, elegância e leveza das arcadas sobrepostas.

À sua volta a natureza permanece intacta, a obra humana não a violenta, não destrói sua harmonia; pelo contrário, nela se integra, adatando-se aos acidentes do terreno, acompanhando-o sem alterar-lhe a conformação. A paisagem continúa visível, distanciando-se através dos grandes espaçamentos, emoldurada nos arcos e pegões enormes, marcada pela extensa horizontal dominante.

"In the days of Imperial Rome one of the most impressive sights in the Campagna must have been the long, level flights of magestic arches which bore the waters of the hills to the citizens of Rome. No more imposing triumphal procession ever entered old Rome than that of the aqueducts bearing captive the waters of the distant hills, and no greater manifestation of the adoption

of simple means to supply a need of every-day life is anywhere to be seen than in these water-carrying arches" (1)

Os aquedutos fazem parte da paisagem dos arredores de Roma. Êles marcaram indelèvelmente, com seus grandes e imponentes planos de pedra, vasados em grandiosas arcadas, o aspeto bucólico daquelas terras baixas que constituem a planície do Agro Romano, a chamada"Campagna". É a robusta cantaria do Água Cláudia, o grandioso Márcia,de pedra calcárea, o Água Virgem, que Agrippa construiu com setecentas arcadas, a elevada estrutura do Anius Novus...

"Los arcos de los acueductos romanos se suceden unos a otros con la misma abertura de diâmetro, aunque tengan diferentes alturas. Es curioso que una construcción como la de los acuedutos, regulada por los accidentes del terreno, donde el arquitecto tiene tan poca libertad de inspiración, contenga, a veces, tanta belleza. Acaso nos impresionen por su significación historica más que por su forma. Pero hay mucho de beleza geométrica en la sucession de los arcos de algunos acueductos romanos". (2)

Que outra obra humana poderá merecer mais justamente o nome de monumento do que o aqueduto romano de Nimes, o Pont du gard? A harmonia da arquitetura com a natureza, o rio e as elevações marginais, é tão perfeita,que se torna difícil imaginar por abstração, as duas coisas,construção e paisagem, separadamente; elas se ligaram intimamente num efeito plástico surpreendente.

Na sua obra admirável, que abriu as perspectivas

---

(1) Banister Fletcher - A history of Ardritecture.
(2) J. Pijoan - Hist. Gen. del artes - Vol. V.

do urbanismo contemporâneo, La ville radieuse, Le Corbusier estampou uma vista do aqueduto de Segóvia. A legenda é eloqüente: "vestige romain. Cet aqueduc, hors de l'echelle des maisons, détruira l'harmonie du site? Mais mon! L'aqueduc a fait le site!"

Podemos compreender bem a justeza destas palavras, lembrando-nos dos nossos, ainda que relativamente modestos, ARCOS DA CARIOCA. De fato, êles também fizeram o local, o centro da nossa cidade, nos períodos de sua formação e início de seu desenvolvimento. É o monumento mais característico do Rio de Janeiro, já disse o escritor Tristão de Ataíde. Para ajuizarmos da verdade desta asserção basta percorrermos a longa série de estampas e gravuras que mostram vistas e panoramas desta cidade, dos meiados do século XVIII em diante. O aqueduto é mesmo a linha dominante da paisagem, ligando harmoniosamente as elevações de Santa Tereza e Santo Antônio. É a referência que assinala a posição do centro urbano, modulando as distâncias com os espaçamentos iguais de sua dupla arcaria.

Seja em Roma, Cartago ou Nímes, em Segóvia e Tarragona, como no vale da Ribeira d'Alcântara em Lisbôa, ou aqui, no antigo campo de Santo Antônio, os aquedutos sôbre arcadas foram ou são mais do que grandes obras arquitetônicas. Tais como as auto-estradas, as pontes, os viadutos e os grandes blocos construtivos dos tempos modernos, êles constituem importantes elementos urbanísticos, que com seus perfis geométricos peculiares, caracterizam a fisionomia das cidades ou de seus arredores.

Não podemos deixar de repetir aqui as expressivas palavras de Jérôme Carcopino: "Quant à l'inoubliable profil

des aqueducs qui, en Gaule ou sur le plateau castillan de Ségovie, comme dans la campagne romaine, promènent la sublime procession de leurs arcades, il hante les conceptions de nos ingénieurs au point qu'à dix-neuf siècles de distance, le Pont du Gard et le Viaduc de Chaumont semblent jaillir d'une même formule."

Um dos pontos que nos parecem de maior importância no tema em aprêço é o estabelecimento mais preciso da relação artística, que logo a princípio se adivinha, entre o AQUEDUTO DA CARIOCA e as construções da mesma espécie que o precederam alhures. Em outras palavras, desejaríamos situar històricamente esta obra, hoje monumento nacional, em função da tradição artística que a originou. Não é sem surprêsa que esta indagação nos leva, logo aos primeiros confrontos, relativos à técnica e à feição arquitetônica, a classificá-la como o monumento de mais remota origem existente no Brasil, do ponto de vista da filiação artística. De fato, o aqueduto mostra claramente nas suas características construtivas e formais a filiação à arquitetura romana das arcuatum opus, ainda que numa versão de menor magnificência. Evidentemente, o monumento em aprêço não é mais do que uma réplica, uma repercussão distante dos aquedutos romanos, através da tradição portuguêsa que os colonizadores nos trouxeram. Ocorre ponderar, entretanto, que êle se fundamenta na mais absoluta verdade construtiva, porquanto os processos usados na sua fábrica foram os mesmos dos originais romanos, com estruturas de idêntica natureza. (Pode-se dizer que até então não houve

houvera modificação fundamental na respectiva técnica, salvo no apuro e no arrôjo góticos, de cujos métodos construtivos, aliás, os aquedutos romanos foram precursores).

Ora, as nossas construções cronològicamente anteriores aos Arcos da Carioca, erigidas nos dois primeiros séculos (XVI e XVII), procedem, tanto as que se classificam nos quadros da arquitetura religiosa, como nos da civil e militar, de períodos artísticos menos remotos. Sua filiação mais antiga, no campo da história da arte, encontra-se nos grandes modelos do Renascimento. Sãs as Missões, Colégios e Igrejas da Companhia de Jesus, em que se desenvolveu o chamado "estilo jesuítico"; as elegantes Casas de Câmara e Cadeia, com seus pórticos em arcadas ou com escadarias no frontespício, que lembram bem as linhas características gerais da arquitetura renascentista italiana; as casas nobres com portadas brazonadas, reproduzindo a feição das "vilas" mediterrâneas; as numerosas e ricas igrejas em que se desenvolveu a arquitetura barrôca; as fortificações, traçadas à Vauban; as habitações urbanas e rurais. Entre tôdas não sabemos de alguma que se possa indicar como elo de uma tradição arquitetônica mais recuada no tempo do que aquela que deu origem ao AQUEDUTO DA CARIOCA.

É impossível dissimular a enorme importância dêste fato, na história da arte no Brasil. Filhos de uma terra que o mundo civilizado conheceu a partir de 1500, consideramos da maior vetustez os nossos exemplares de arte erudita procedentes da cultura europeia que atingiu o seu apogeu entre os séculos XV e XVI, o período da grande Renascença. Entretanto, os colonizadores dêste país, que

aqui vinham aplicando seus conhecimentos em numerosas realizações, empreenderam também, ainda no século XVII, a construção de um grande aqueduto para abastecer a cidade do Rio de Janeiro,com as nascentes da Carioca.E que técnica e arte trouxeram êles para levantar a obra grandiosa?A mesma que lhes fôra legada pelos seus antepassados,e que se conservara intáta na península,através dos séculos,desde a conquista romana,nos tempos de Conímbrica,da velha Aritium,da Pax-Júlia e do Sertório em Évora. Como vimos, em 1719 aqui chegava o governador Aires de Saldanha dedicando-se logo à continuação das obras do aqueduto, que se vinham arrastando desde a primeira metade do século XVII, muitas vêzes interrompidas por diversas vicissitudes. A longa correspondência trocada entre êle e o rei D.João V, relativa ao assunto, transcrita no capítulo anterior, esclarece sôbre o ocorrido nessa fase culminante dos trabalhos, que em 1723 estavam concluídos.E assim foi construído o AQUEDUTO DA CARIOCA, retomando-se em terras brasileiras, o fio de uma tradição artística milenar nascida em Roma, antes da era cristã.

Que mais podemos dizer dêsse monumento?Resta-nos sim, reinvindicar para êle, o lugar de destaque que lhe compete entre todo o acêrvo do patrimônio histórico e artístico nacional. É o que fazemos, na certeza de sermos bem sucedidos.

Na apreciação das Arcuatum Opus,dentro do quadro geral da história da arte, é necessário considerar o que elas representam, comparadas aos demais monumentos construídos pelos romanos,seus incontestáveis criadores.Para

êste fim devemos confrontá-las com todos os exemplares da arquitetura romana, templos, palácios, teatros, circos e arenas, etc., que se tornaram notáveis através dos tempos, graças à monumentalidade das proporções e à nobreza dos materiais, seus característicos inconfundíveis. Não é difícil concluir, depois desta análise, da enorme importância dos Aquedutos na arquitetura, romana, pelo que apresentam de próprio e original da técnica e da arte daquele povo, além das qualidades gerais comuns às suas obras. De fato, ao abordarem os diferentes gêneros de edificação, os arquitetos romanos continuaram naturalmente a tradição que a êles chegara, desenvolvendo, principalmente, os modelos da arquitetura grega, ainda que os alterassem, por vêzes, de maneira fundamental. Assim é que vamos encontrar naqueles monumentos da antiga Roma, ao lado das arcadas de volta completa, das abóbadas de diversos tipos e das inovações que o seu emprêgo ía permitindo, a reprodução dos elementos da arquitetura grega, suas "ordens", "aparelhos", frontões e frisos esculpidos, etc., ainda que modificados na sua feição de origem. Era a evolução natural dos mesmos temas que se iam aos poucos tranformando, perdendo, por um lado, a fôrça da primitiva singeleza, ganhando, por outro, com as novas aquisições do desenvolvimento técnico.

Não sucedeu o mesmo com os Aquedutos, cuja construção, transmitida aos romanos dos povos orientais em moldes rudimentares, pelos etruscos, foi, na verdade, desenvolvida quasi como um tema novo por aquêles, atingindo então as formas arquitetônicas monumentais, das arcadas sobrepostas. Daí a liberdade de criação com que nasceram e se desenvolveram as Arcuatum Opus, chegando a constituir, em

exemplares como o de Nîmes, a antiga Nemansus, e os de Segóvia e Tarragona, verdadeiros padrões de arquitetura, ricos da mais alta qualidade plástica. E tão características eram elas, que ficaram conhecidas como "marcas" de Roma nas províncias do Império; já nos referimos anteriormente às palavras de Pijoan: "Puerde decirse que lo que caracteriza más la civilización romana son las vias de comunicación y los acueductos suburbanos."

Fomos atraídos ao estudo dêste assunto pelos múltiplos aspétos de interêsse que êle encerra, por se referir a obras de arte plástica na sua mais completa acepção. Mas incitou-nos a isto, também, o aprêço relativamente pequeno, a nosso ver, que as escolas e a crítica de arte em geral vêm concedendo, desde muito tempo, aos monumentos em questão. Não diremos tanto como Frontinus, que não admitia comparação entre os Aquedutos romanos e "ces pyramides inutiles de l'Egypte, et ces ouvrages fastueux des Grecs, beacoup trop vantés", mas compartilhamos irrestritamente o alto conceito que o curator aquarum tinha daquelas obras, a cujo trato e preservação dedicou-se com entusiasmo durante largo tempo de sua vida pública.

Acompanhando, como arquiteto, o movimento que se vem operando em nosso tempo, no campo das artes plásticas, não podemos deixar de sentir muito claramente a correlação existente entre os conceitos estéticos mais atuais e as chamadas Arcuatum opus dos romanos. Foi Le Corbusier que, nos seus primeiros escritos, começou a chamar a atenção dos arquitetos para as grandes estruturas de Eiffel, Freyssinet e outros, contrapondo-as, como obras que não falseavam a verdade construtiva, reais produtos que eram da técnica dos

tempos modernos, aos modelos de pseudo-arquitetura, saídos das academias, em franca decadência. Era o início da grande campanha da arquitetura moderna, em que seus pioneiros foram buscar nas obras monumentais que a revolução técnica e industrial já estava produzindo, os exemplos "funcionais" capazes de inspirar a regeneração dos princípios básicos da arquitetura.

Os antigos aquedutos, grandes estruturas de outros tempos, também se fundamentam rigorosamente, com relação à respectiva técnica, no mesmo princípio arquitetônico de verdade construtiva. E, da mesma maneira que as obras da arquitetura e do urbanismo contemporâneos, êles tiram sua fôrça plástica das grandes leis de rítmo e simetria, da simplicidade e proporções dos vastos planos e superfícies, e da escala monumental que lhes permite "contar" na paisagem. Feitas para prover à vida e saúde dos homens as Arcuatum opus são soluções exatas e lógicas que impressionam pelas combinações das formas e volumes dentro da sua serenidade grandiosa: elas constituem grandes monumentos de arquitetura.

B I B L I O G R A F I A

ACADEMIA NACIONAL DE BELAS ARTES. LISBOA
Inventário artístico de Portugal... vol.I - Luís Keil - Distrito de Portalegre; v. II - Virgílio Correia e Nogueira Gonçalves - Cidade de Coimbra. Lisboa, Bertrand irmãos, 1943 - 2v.

ALLAIN, ÉMILE
Rio de Janeiro; quelques donnés sur la capitale et sur l'administration du Brésil. 3e. ed., Paris, L.Frinzine, Rio de Janeiro, Lachaud et cie. 1886.

ANGULO IÑIGUEZ,DIEGO
História del arte hispanoamericano. tomo 1: - Barcelona, Buenos Aires, Salvat ed., 1945.

ARAÚJO PÔRTO ALEGRE, MANOEL DE
Brasilianas. Viena, Imperial e real Tipografia,1863.

ARQUIVO HISTÓRICO PORTUGUÊS
Lisboa, tip. da Calçada do Cabra, 1903/1916. 10 v.

AYRES CASAL, MANOEL
Corografia brasílica ou relação histórica-geográfica do reino do Brazil, por um presbítero secular do Gram priorado do Crato. Rio de Janeiro,Impressão régia, 1817, 2 v.

BORGES DE FIGUEIREDO, A.C.
Coimbra antiga e moderna... Lisboa, Livr.Ferreira,1886.

BOSC, ERNEST
Dictionnaire raisonné d'architecture et des sciences et arts qui s'y rattachent. Paris,livr.Firmin-Didot,1877-80. 4 v.

BURCKARDT,JACOB
Le Cicerone, guide de l'art antique et de l'art moderne en Italie... Paris, Firmin-Didot et cie., s.d.

CAGNAT,R.et GOYAU, G.
Lexique des antiquités romaines... Paris,A.Fontemoing, 1896.

CASTRO E ALMEIDA, VIRGÍNIA DE
Itinéraire historique du Portugal... Lisboa, Comissão executiva dos centenários, 1940.

CHOISY,AUGUSTE
Histoire de l'architecture. Paris, libr.Georges Baranger, 1929,2 v.

DEBRET,JEAN BAPTISTE
Viagem pitoresca e histórica ao Brasil. Tr.e notas de Sérgio Milliet. S.Paulo,Livr.Martins,1940.

EBERSOLT, JEAN
Monuments d'architecture bysantine. Paris, les Éditions d'art et d'histoire 1934.

ENCICLOPÉDIA BRITÂNICA
The encyclopaedia britannica. 14th ed. London,The en

ciclopaedia britannica comp.ltd.,/c.1932/

ENCICLOPÉDIA ITALIANA DI SCIENZE,LETTERE ET ARTI...
Roma, Istituto della Enciclopedia italiana,fondata da Giovanni Treccani, 1939 - 36 volumes e 1 apêndice.

ENCYCLOPÉDIE FRANÇAISE
Paris, libr. Larouse,/c.1935-36) tome XVI - XVII, I - II: Arts et littératures dans la societé contemporaine.

EWBANK, THOMAS
Life in Brazil... New York, Harper & brothers,1856.

FERNANDES PINHEIRO JOAQUIM CAETANO, cônego
A carioca; memória histórica e documentada in -Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, t. XXV, 1862.

FERREIRA, J. AUGUSTO, monsenhor
Vila do Conde e seu alfoz, origens e monumentos. Pôrto, Marques Abreu, 1923.

FIALHO, MANUEL
Évora ilustrada; publicação de Antônio Gusmão e Antônio Franco. Évora, ed. Nazareth, 1945.

FLETCHER, BANISTER
A history of architecture on the comparative method... 10th ed. London, B.T. Batsford, 1938.

FRONTINUS, SEXTUS JULIUS,
Commentaire sur les aqueducs de la ville de Rome-(Celse, Vitruve, Censorin, Frontin.) Paris, Nisard ed., 1846 (Texto em latim e francês).

GARCEZ TEIXEIRA,F.A.
Tomar; a cidade e seus monumentos. Lisboa, Neogravura, s.d.

GONÇALVES DE MAGALHAES, DOMINGOS JOSÉ
A Confederação dos Tamoios. Rio de Janeiro, 1857.

GONÇALVES DOS SANTOS, LUÍS, também chamado padre Perereca.
Memórias para servir à História do reino do Brasil.Lisboa, Impressão régia, 1825. 2 v.

GRAHAM, MARIA
Journal of a voyage to Brazil and residence there during part of the years 1821, 22, 23. London, Longman, Hurst,..., 1824.

HENDERSON, JAMES
A history of the Brazil. London, Longman, Hurst...,1821,

JABOATÃO, ANTÔNIO DE SANTA MARIA, O.F.M.
Novo orbe seráfico brasílico, ou crônica dos frades menores da província do Brasil. Impressa em Lisboa em 1761 e reimpressa pelo Inst. Histórico e Geográfico Brasileiro no Rio de Janeiro, tip.de Maximiano Gomes Ribeiro, 1858-61. 4 v.

KIDDER, DANIEL PARISH
Brazil and the Brazilians... Philadelphia, Childs & Peterson, 1857.

LISBOA, BIBLIOTECA NACIONAL
Guia de Portugal... Lisboa, Oficinas gráficas da Biblioteca Nacional, 1924. 2 v.

LISBOA, CÂMARA MUNICIPAL
Catálogo da exposição cultural relativa ao Aqueduto das Águas Livres e abastecimento de água à cidade de Lisboa. Lisboa, Câmara Municipal, 1940.

LUCCOCK, JOHN
Notes on Rio de Janeiro and the southern parts of Brazil, taken during a residence of ten years in that country, from 1808 to 1818. London, Strand, 1820.

MAGALHAES CORRÊA, ARMANDO
Terra carioca; fontes e chafarizes. Rio de Janeiro, Impr. Nacional, 1939.

MARQUES ABREU
A arte em Portugal. Pôrto, ed. Marques Abreu, 1927-1932 (15 fascículos em 5 vols.).

MAWE, JOHN
Travels in the interior of Brazil... London, Longman, 1812.

MELO FRANCO, AFONSO ARINOS DE
Desenvolvimento da Civilização material do Brasil. Rio de Janeiro, Barbera, 1944.

MÈNARD, RENÉ
Histoire des beaux-arts... Paris, libr. Ch. Delagrave, 1882 3 v.

MILLIET DE SAINT ADOLPHE
Dicionário geográfico, histórico e descritivo do império do Brasil... Paris, J.P. Aillaud, Guillard e Cia., 1863 2 v.

MORALES DE LOS RIOS, ADOLFO
Subsídios para a história da cidade de S. Sebastião do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, (Separata da Rev. do Inst. Histórico e Geográfico Brasileiro), 1914.

O Rio de Janeiro imperial. Rio de Janeiro, editora A Noite, 1946.

MOREIRA DE AZEVEDO
O Rio de Janeiro; sua história, monumentos, homens notáveis, usos e curiosidades. Rio de Janeiro, B.L. Garnier, 1887 2 v.

MUELLER, BONIFÁCIO, O.F.M.
Olinda e suas igrejas. Recife, Livraria Pio XII, 1945.

NAVAL, FRANCISCO
Elementos de arqueologia... Santo Domingo de la Calza-

da,impr. José Saénz Moneo, 1903.

NORONHA SANTOS,FRANCISCO AGENOR
Aqueduto da Carioca. in - Revista do Patrimônio Histórico e artístico nacional, Rio de Janeiro, Ministério da Educação e Saúde, 1940, nº 4.

PEREIRA, ESTEVES e RODRIGUES, GUILHERME
Portugal; dicionário histórico, corográfico, heráldico, biográfico, bibliográfico, numismático e artístico... Lisboa, J.R. Torres, 1904-915.7v.

PEREIRA ALMEIDA, ALBERTO
Portugal artístico e monumental. Lisboa, tip. do Anuário comercial, s. d.

PERES,DAMIÃO e CERDEIRA, ELEUTÉRIO
História de Portugal, edição monumental comemorativa do 8º centenário da fundação da nacionalidade, profusamente ilustrada... Barcelos, Portucalense editora, 1928/1937. 7 v.

PIJOÀN, JOSÉ
Summa artis; história general del arte... 2. ed. Madrid, Espasa - Calpe, 1944,47. 10 v.

PIMENTEL, ALBERTO
A Extremadura portuguêsa. Lisboa, Emprêsa da história de Portugal,1908. 2 v.

PIZARRO E ARAÚJO, JOSÉ DE SOUZA AZEVEDO
Memórias históricas do Rio de Janeiro e das províncias anexas. Rio de Janeiro, Impressão régia, 1820.8v.

PLANAT, P.
Encyclopédie de l'architecture et de la construction. Paris, Dujardin et Cie., /s.d./ 6 v.

RACZYNSKI, A.
Dictionnaire historico-artistique du Portugal pour faire suite à l'ouvrage ayant pour titre: Les arts en Portugal; Paris, J.Renouard et cie., 1847.

Les arts en Portugal; lettres adressées à la Société artistique et scientifique de Berlin et accompagnées de documents. Paris, Jules Renouard,1846.

RÉAU,LOUIS (e outros)
Histoire universelle des arts des temps primitifs jusqu'à nos jours... Paris,libr.A.Collin,1930/39. 4 v.

RECLUS,ÉLISÉE
Estados Unidos do Brasil; geografia, etnografia,estatística. Rio de Janeiro. Paris, H.Garnier,1900.

RIBEYROLLES,CHARLES
Brasil pitoresco... tr. e notas de Gastão Penalva. S. Paulo, livr. Martin, 1941.

RIO DE JANEIRO. ARQUIVO NACIONAL
Publicações do Arquivo Nacional, v. 10, 1910.

RUGENDAS, JOÃO MAURÍCIO
Viagem pitoresca através do Brasil. S.Paulo,livr.Martins, 1940.

SANTA MARIA, AGOSTINHO, frei
Santuário Mariano. Lisboa,Antônio Pedrozo Galram,1723. 10 v.

SANTOS,REYNALDO DOS
A arquitetura em Portugal... exposição portuguêsa em Sevilha. Lisboa, Imprensa nacional, 1929.

Conferências de arte... Lisboa,oficinas gráficas da Gazeta dos caminhos de ferro, 1941.

SCHAEFFER,KARL
La arquitetura de occidente... Barcelona, Buenos Aires, ed. Labor, 1929.

SEIDLER,CARL
Dez anos no Brasil. Tr. e notas do general Bertoldo Klinger. S.Paulo,livr.Martins, 1941.

SILVA LISBOA,BALTAZAR DA
Anais do Rio de Janeiro, contendo a descoberta e conquista dêste país, a fundação da cidade, com a história civil e eclesiástica até a chegada d'el rei D.João VI... Rio de Janeiro, Seignot-Plancher e cia.,1834/35. 7 v.

SETTE,MÁRIO
O arco do Varadouro - Jornal do Brasil,R.de Janeiro,25, 10,1947.

SOARES DE SOUSA,GABRIEL
Tratado descritivo do Brasil em 1587... 2ª ed.Rio de Janeiro, tip. de João Inácio da Silva, 1879.

Notícia do Brasil. Introdução, comentários e notas pelo professor Pirajá da Silva. São Paulo, livr.Martins, s.d.

SOUSA VITERBO
Notícia de alguns pintores portuguêses e de outros que, sendo estrangeiros, exerceram sua arte em Portugal... Lisboa, tip. da Academia real das ciências,1903/1911. 3 v.

SOUZA,AUGUSTO FAUSTO DE
A bahia do Rio de Janeiro, sua história e descrição de suas riquezas. in - Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, t. XLIV, parte II, 1881.

SPIX,JOHANNES BAPTISTA VON, and MARTIUS,Phil.von,
Travels in Brazil in the years 1817-1820. London,London, Hurst,... 1824 (Trad.do original alemão por H.E.

Lloyd).

Viagem pelo Brasil... tradução brasileira promovida pelo Inst.Histórico e Geográfico Brasileiro, feita por Lúcia Furquim Lahmeyer... Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1938.

TOLLENARE, L.F.
Notas dominicais, tomadas durante uma residência em Portugal e no Brasil nos anos de 1816, 17 e 18. Parte relativa a Pernambuco, traduzida por Alfredo de Carvalho. Recife, emprêsa Jornal do Recife, 1905.

TURNER,RALPH
The great cultural traditions; the foundations of civilization... New York and London, McGraw-Hill,1941.

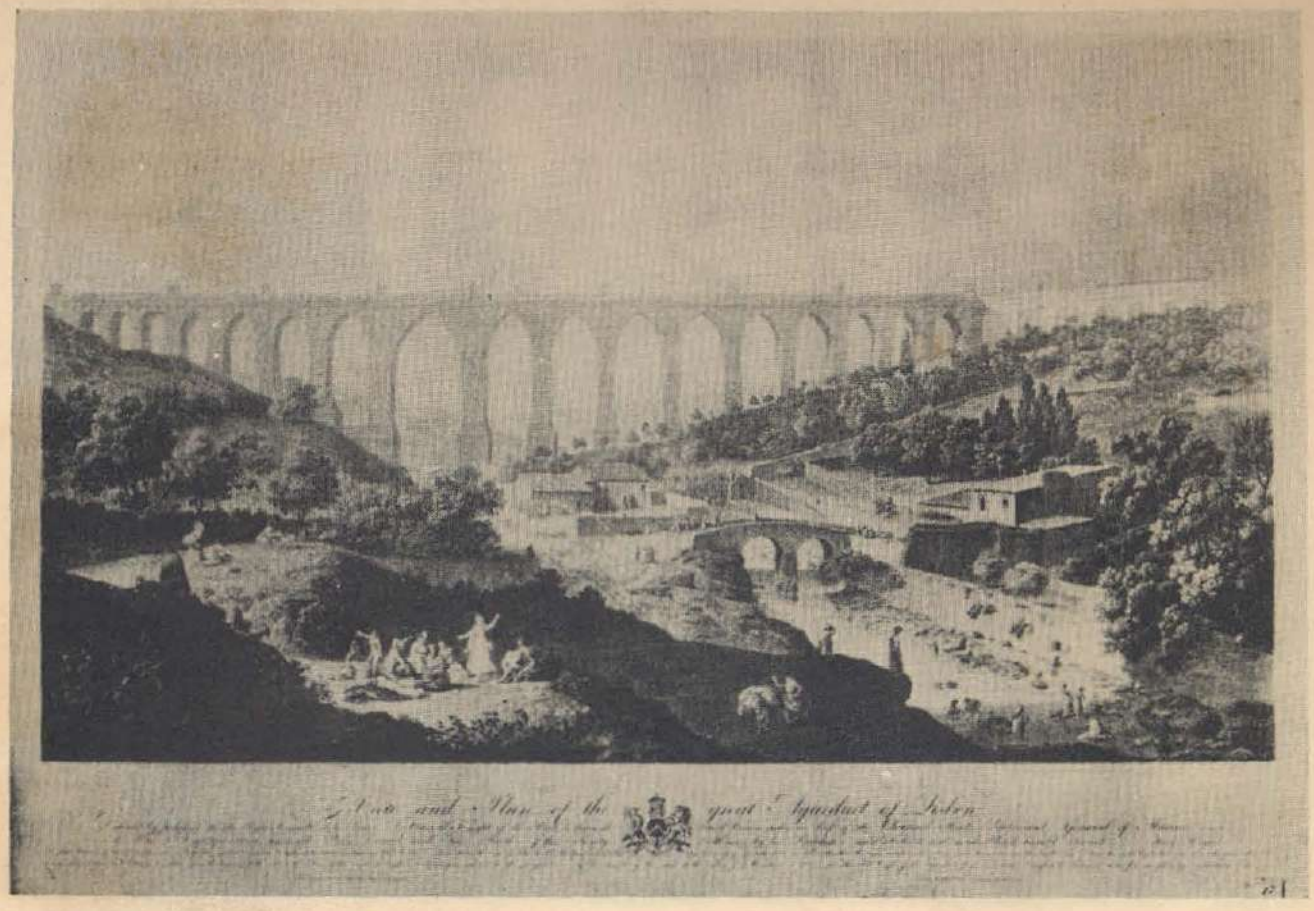
VIEIRA FAZENDA,JOSÉ
Antiqualhas e memórias do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Impr. Nacional, 1921/1927. 5 v.

WALSH, R., rev.
Notices of Brazil in 1828 and 1829... London, Frederic Westley and H.Davis, 1830.

WATSON, WALTER CRUM
Portuguese architecture. London, Archibald Constable and co., 1908.

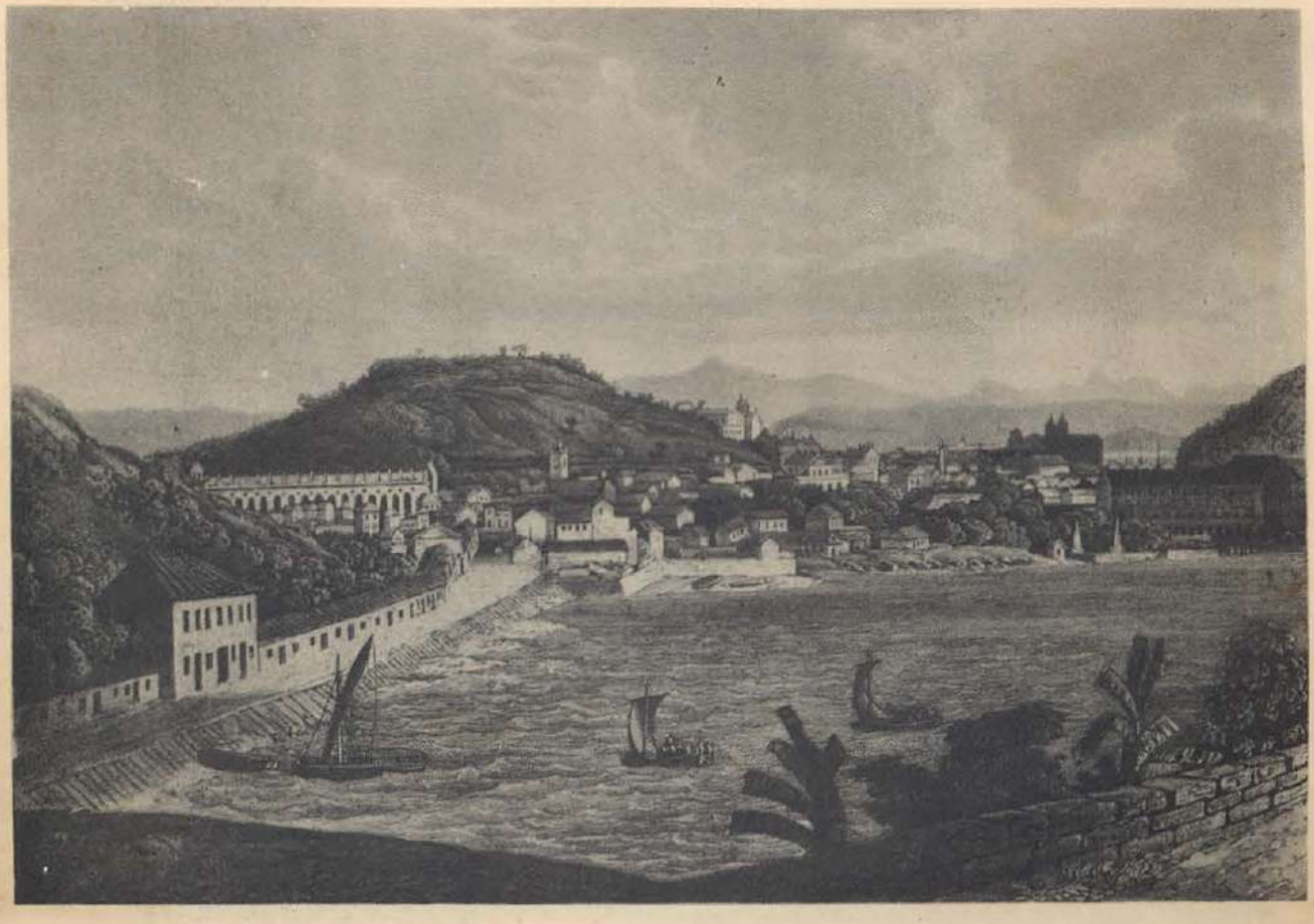
WRIGHT, MARIE ROBINSON
The new Brazil... Philadelphia, G.Barrie, 1901.

Êste trabalho carece de uma errata. A necessidade de apresentá-lo em data certa, e a falta de tempo para proceder a uma revisão cuidadosa impediram-nos, entretanto, de elaborá-la.



O Aqueduto de Alcantara, gravura de L'EVÊQUE

Rio, vista da Gloria em 1842,do livro de Maria Graham

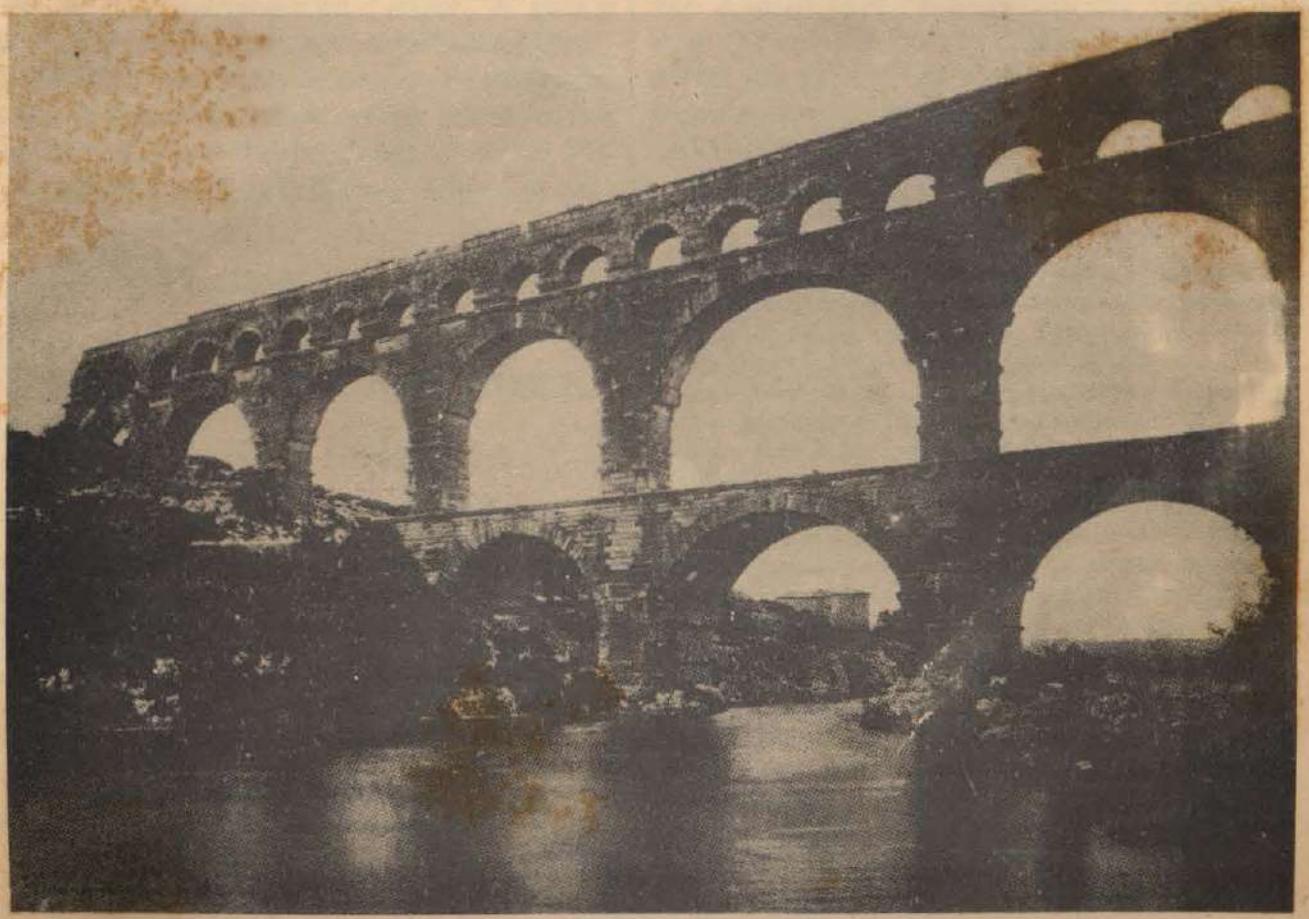


O Aqueduto de Aldgate, gravura de L'ESPOUR

Rio, vista de Glória em 1822,do livro de Maria Graham

O Água Claudia, Roma

O Pont DU GARD - Nimes



SEXTUS JULIUS FRONTIN.

COMMENTAIRE

SUR

LES AQUEDUCS DE LA VILLE DE ROME.

I. Tout ce qui nous est confié par l'empereur exige qu'on s'en occupe avec le plus grand soin; mais moi je me sens naturellement disposé, autant par devoir que par goût, à bien m'acquitter de la nouvelle fonction dont l'empereur Nerva, prince aussi zélé que bien intentionné pour les intérêts de la république, vient de me charger, en me confiant l'administration des eaux de Rome, tant pour l'usage que pour la salubrité et la sûreté; fonction qui a toujours été exercée par les premiers citoyens de l'État. J'ai pensé que le meilleur moyen était, comme je l'ai fait dans d'autres circonstances, de bien connaître l'objet de mon entreprise.

II. Je ne crois pas, en effet, qu'il y ait de moyen plus sûr pour bien juger de ce qu'il convient de faire autrement ou d'éviter, ni qu'il y ait rien de plus honteux pour un administrateur, que de n'agir que d'après les conseils de ses agents; ce qui doit nécessairement arriver toutes les fois que le chef, faute d'expérience, est obligé d'avoir recours à ceux qu'il devrait diriger, et qui, bien que nécessaires, ne peuvent être regardés que comme les mains et les instruments de l'administrateur. C'est pourquoi j'ai suivi la même méthode que dans plusieurs autres de mes fonctions, en rassemblant par ordre tout ce que j'ai pu recueillir sur cet objet, réuni en un seul corps dans ce Commentaire, pour me servir de guide dans mon administration. Dans les autres ouvrages (1) que j'ai composés, j'ai profité de l'expérience de mes prédécesseurs: je souhaite que celui-ci puisse être de quelque utilité à mon successeur; mais comme il a été fait au commencement de ma gestion, il me servira surtout de règle dans ma nouvelle charge.

III. Et afin de ne pas paraître avoir rien négligé de ce qui peut appartenir à mon objet, je vais d'abord faire l'énumération des différentes eaux qui arrivent dans la ville de Rome; j'indiquerai par qui chacune a été amenée, sous quel consulat et en quelle année, à compter de la fondation de Rome; j'indiquerai l'endroit ou chacune

(1) Entre autres, les Stratagèmes de guerre.

SEXTI JULII FRONTINI

DE

AQUÆDUCTIBUS URBIS ROMÆ

COMMENTARIUS.

I. Cum omnis res ab imperatore delegata intentiorem exigat curam; et me, seu naturalis sollicitudo, seu fides sedula non ad diligentiam modo, verum ad amorem quoque commissæ rei instigent; sitque mihi nunc ab Nerva Augusto, nescio diligentiore, an amantiore reipublicæ imperatore, aquarum injunctum officium, tum ad usum, tum ad salubritatem, atque etiam ad securitatem urbis pertinens, administratum per principes semper civitatis nostræ viros; primum ac potissimum existimo, sicut in cæteris negotiis institueram, nosse quod suscepi.

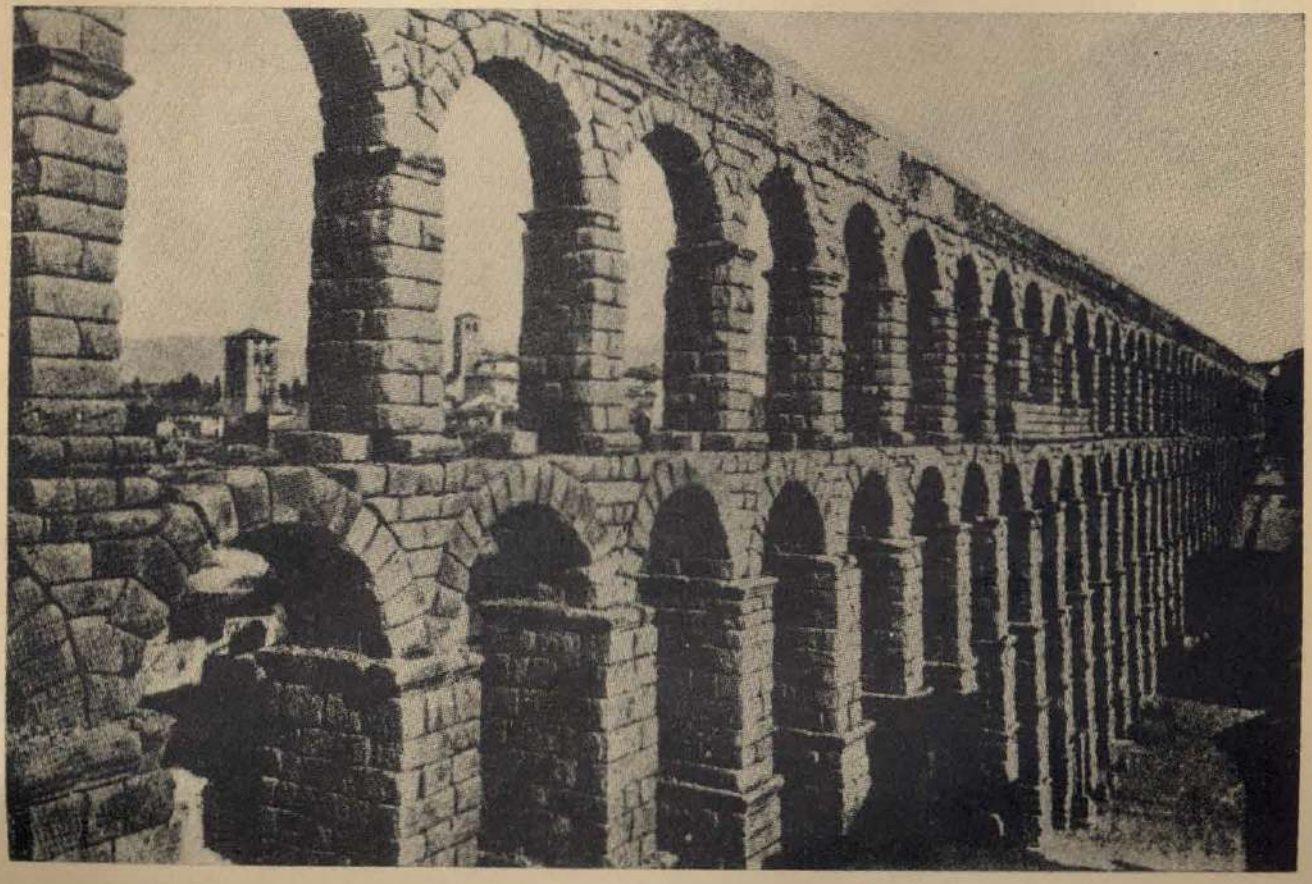
II. Neque enim ullum omnis actus certius fundamentum crediderim, aut aliter quæ facienda quæque vitanda sint, posse decerni, aliudve tam indecorum tolerabili viro; quam delegatum officium ex adjutorum agere præceptis (quod fieri necesse est, quoties imperitia præcessit, et *adjutorum decrevit* usum); quorum etsi necessariæ partes, sunt ad ministerium tamen ut manus quædam et instrumentum agentis. Quapropter ea, quæ ad universam rem pertinentia, contrahere potui, more jam per multa mihi officia servato, in ordinem et velut in *unum* corpus deducta, in hunc Commentarium contuli, quem pro forma administrationis respicere possem. In aliis autem libris, quos post experimenta et usum composui, *antecedentium* res acta est. hujus Commentarii fortasse pertinebit, et ad successorem utilitas; sed cum inter initia administrationis meæ scriptus sit, imprimis ad meam institutionem regulamque proficiet.

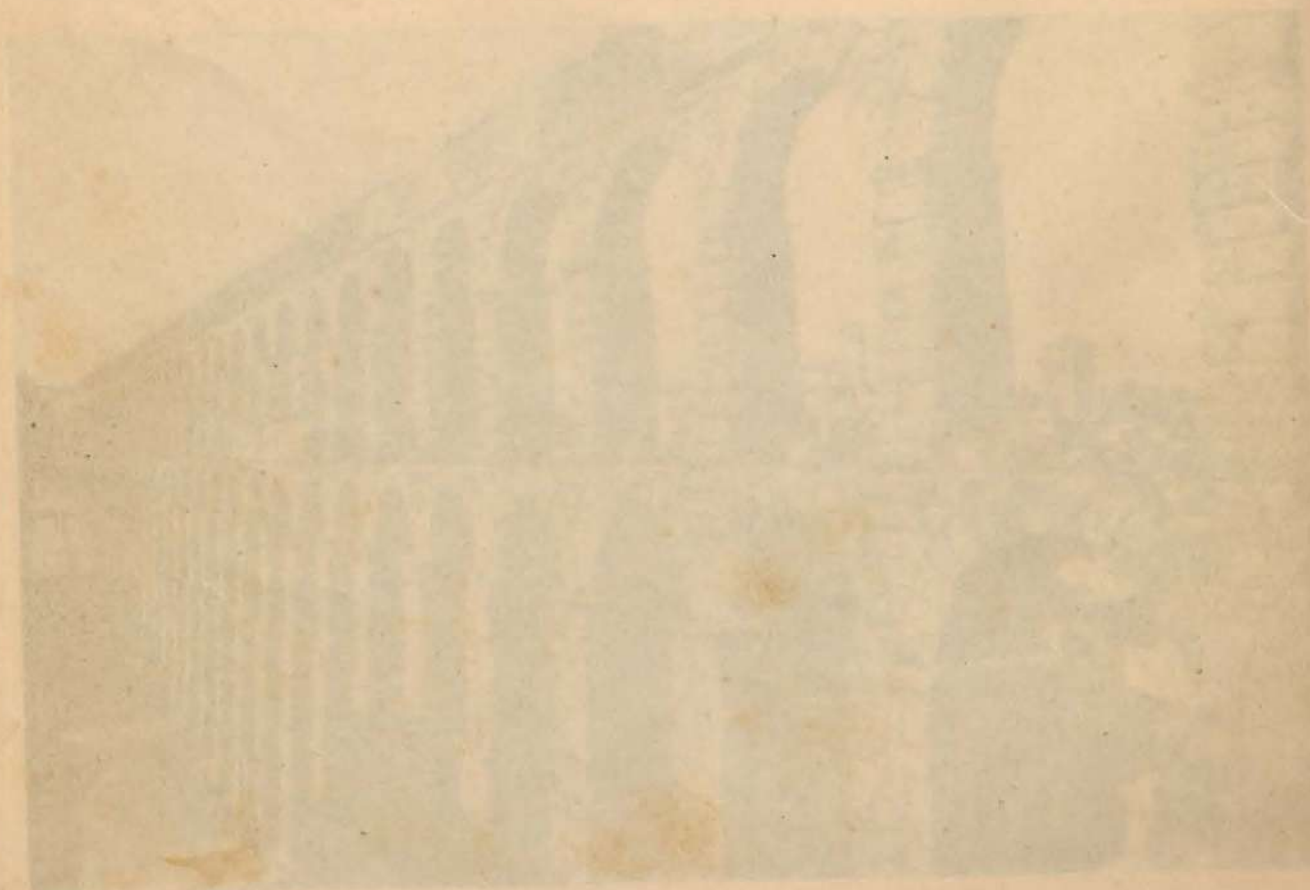
III. Ac, ne quid ad totius rei pertinens notitiam prætermisisse videar, nomina primum aquarum, quæ in urbem Romam influunt ponam; tum per quos quisque earum, et quibus consulibus, et quoto post Urbem conditam anno, perducta sit; deinde quibus ex locis, et a quoto *milliario*

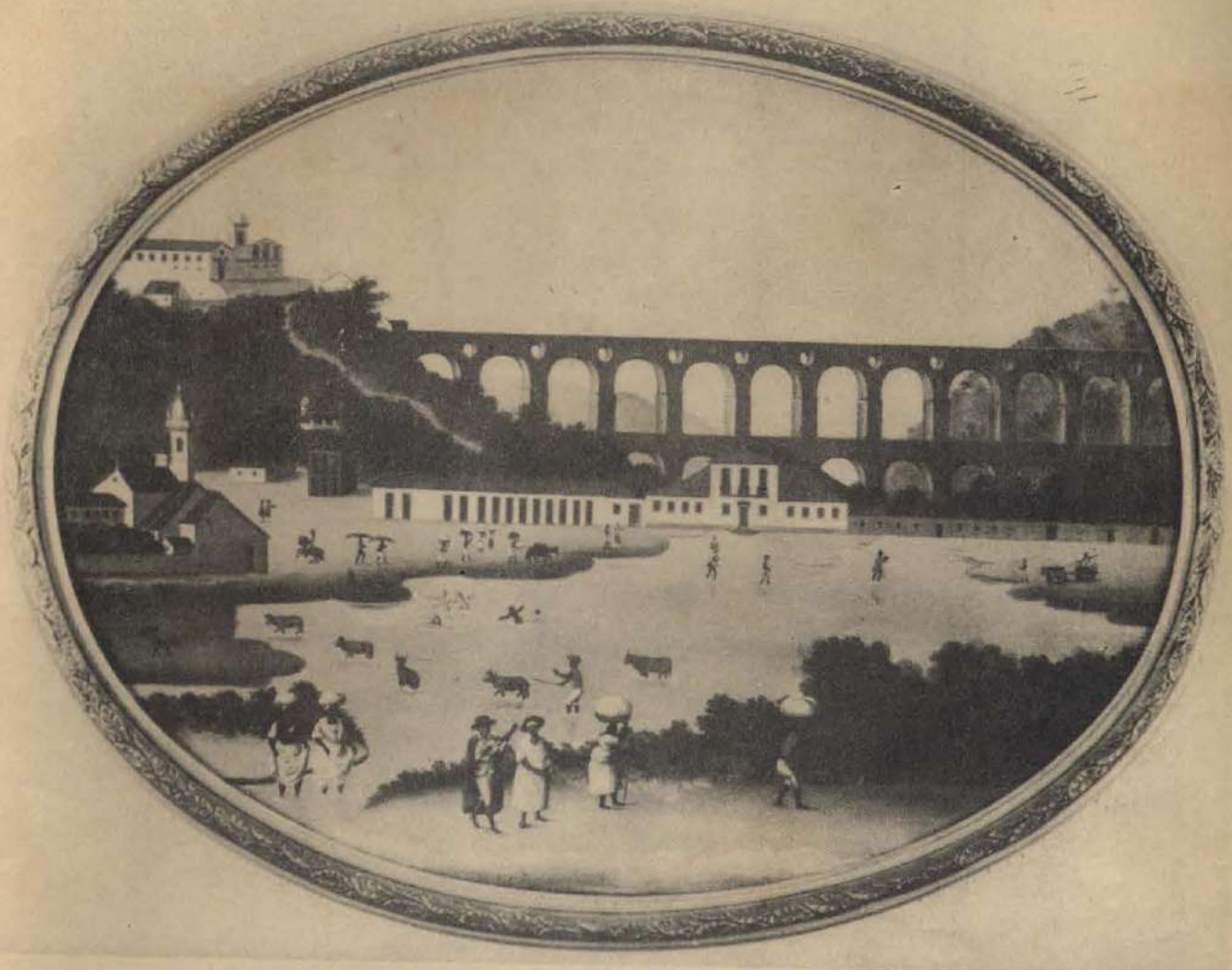
1ª pagina do livro de Frontinus, na edição citada no texto

Elvas, aqueduto da Amoreira

Aqueduto romano de Segovia, Espanha

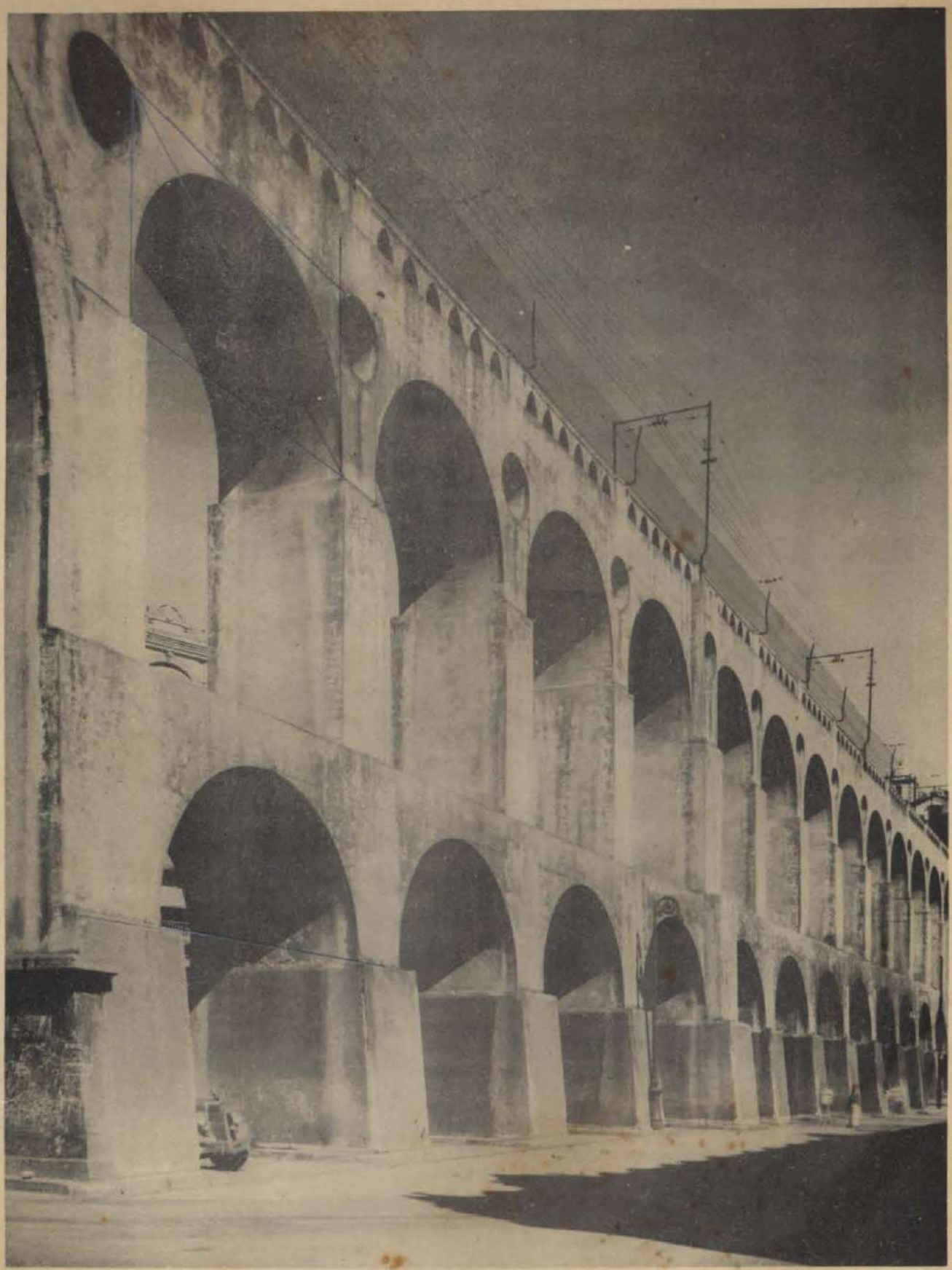




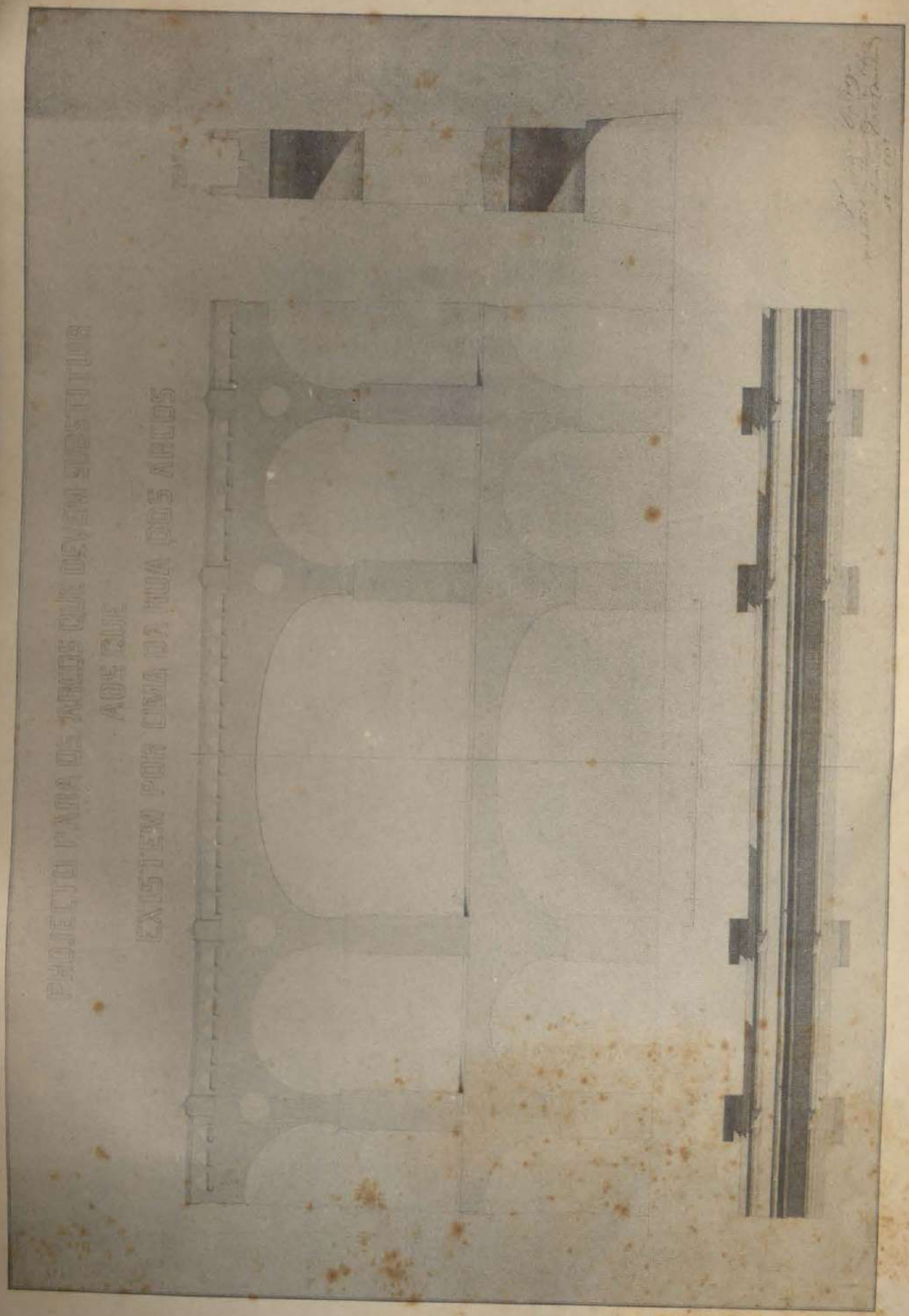


Quadro a óleo de Leandro Joaquim

Gravura antiga representando os Arcos



Arcos da Carioca, estado atual



Original do Arquivo da Inspetoria de Aguas, desenhado em 1863, quando se projetou a demolição de um dos pegões

ESTE LIVRO DEVE SER DEVOLVIDO NA ÚLTIMA DATA CARIMBADA

06 OUT 1980			
13 OUT			
20 OUT 1980			

CARTÃO DE DATAS

REIS JOSÉ SOUZA.
AUTOR
ARCOS DA CARIOCA.
TÍTULO
CLAS F129.33
S 89.
REG. 326-1961
ESTE LIVRO DEVE SER DEVOLVIDO NA ÚLTIMA DATA CARIMBADA

29 SET 1980			
06 OUT 1980			
07 OUT 1980			