

Geometria bélica Warlike geometry

Roberto Conduru

Doutorando em História (UFF); Mestre em História Social da Cultura (PUC-Rio, 1994); Professor de História e Teoria da Arte (UERJ e PUC-Rio).

Resumo:

No Rio de Janeiro do século XVIII, a atuação múltipla dos engenheiros militares a partir da cartografia e da fortificação – práticas entre a Arte e a Ciência – é elemento fundamental no processo de secularização em curso, alterando o domínio da arquitetura e influenciando o ambiente cultural carioca.

Abstract:

In Rio de Janeiro in the XVIII century cartography and fortifications are among the military engineers multiple performance, which is an essential element in the direction of the worldly process, changing the architectural domain and the carioca cultural environment.

Palavras-Chaves:

arquitetura militar; cartografia; Rio de Janeiro.
militar architecture; cartography; Rio de Janeiro.

As cidades podem surgir do acaso, de uma situação fortuita e até mesmo de um capricho, ou não, podem ser criadas por razões bem precisas, por determinações e causas. Entre estas razões pode estar a necessidade de ocupar um determinado lugar. Este tipo de cidade, que surge e se desenvolve condicionada por determinado sítio geográfico, aponta para o vínculo entre história e geografia, entre tempo e espaço, para o fato de que algumas funções inerentes à cultura humana, em um dado momento, implicam a ocupação de um ponto exato na superfície da Terra e não de outro, alguns poucos ou muitos quilômetros adiante. Rio de Janeiro, Niterói, bem como outras cidades, pertencem a este grupo, cuja razão primeira de existência é um acidente geográfico – a necessidade e a vantagem de ocupar a baía de Guanabara as fez surgir.

A baía de Guanabara conforma-se totalmente à definição geográfica de uma baía: uma pequena porção de mar, de boca estreita, que se alarga para o interior e entra fundo pela terra. Assim, geograficamente, é um espaço intermediário, uma bacia onde deságuam os rios que encontram, por fim, o oceano Atlântico. Em termos históricos, é a encubadeira da cultura carioca. Certamente, é um lugar como tantos outros no globo terrestre – um ponto geográfico em uma rede de fluxo constante –, mas é também um ponto de aglutinação – espaço em si –; um lugar cuja cultura é produto igualmente do trânsito e da condensação. Algo que deriva de sua função inicial como porto de escoamento de matéria-prima no mundo do mercantilismo.

A lógica portuguesa de exploração dos territórios ultramarinos necessitava de portos escoadouros defensáveis, levando à organização estratégica da costa brasileira. Neste sentido, além da necessidade de acabar com a ocupação francesa na baía de Guanabara, havia vantagem em ocupar este sítio fundando uma cidade: esta bacia tanto servia como porto de alta qualidade quanto se apresentava como um ponto geográfico favorável à defesa do território. Um lugar que, no mundo marítimo de saques e invasões, aparecia como lugar de proteção.

Sobressai, assim, a questão da guerra; a lógica de conquista e defesa de territórios no mundo do mercantilismo indica a razão das lutas por esta baía e de sua ocupação. E aponta para a polaridade entre o religioso e o militar na colonização do Brasil, algo que se observa desde o início da ocupação mas que se intensifica no século XVIII.

Além da documentação escrita, a questão da guerra pode ser estudada com dois tipos privilegiados de objetos iconográficos: os mapas e as fortificações. O estudo dos mapas e das fortificações garante um acesso especial à cultura militar, as suas especificidades e seus desdobramentos no ambiente cultural carioca da época. De instrumentos práticos que possibilitaram a conquista, a garantia da posse e a colonização deste ponto do território,

chegaram a ser monumentos, já no século XX, ao se tornarem peças de museus históricos e arquivos documentais, os primeiros, e obras tombadas pelo Serviço de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, as últimas. Contudo, o historiador que elege estas fontes como objetos de trabalho, não deve simplesmente dessacralizá-las, fazendo-as retroceder de monumentos à condição de documentos; deve, sim, tratá-las simultaneamente como monumentos e documentos, podendo, assim, superar uma possível divisão de campo que existiria entre a nova história praticada com fontes iconográficas e a tradicional história da arte. Recorrendo à possibilidade destes objetos falarem tanto da classe de objetos a que pertencem quanto do momento e do lugar em que surgiram, pode-se chegar à história social da cultura desenvolvida às margens da baía de Guanabara e, também, esclarecer sobre as práticas da cartografia e da fortificação em particular e em suas relações com a história da arte e da ciência.

Assim como o oceanólogo que participa do projeto de despoluição da baía se depara com objetos e seres que deterioram a vida na baía, também o historiador que põe a baía de Guanabara na mira do olhar deve lidar com objetos de estudo deteriorados: pranchas de desenho amarelecidas e fragmentadas, edifícios destruídos ou em ruínas. Para o historiador, o quadro pretérito delineado pelos documentos é turvo como a as águas poluídas da baía de Guanabara, hoje: os fungos, as manchas e as partes faltantes nos mapas, assim como o que foi demolido e o que foi acrescentado aos edifícios, fornecem uma imagem embaçada do passado. A tarefa do historiador deve ser a de tentar desembaçar o vidro, o espelho d'água que a baía de Guanabara oferece como plano de projeção, sem, contudo, nutrir a ilusão de restituir o passado como água cristalina capaz de novamente, como outrora, receber as baleias em seu período de gestação e desova.

II

É difícil perceber hoje a situação específica que as edificações religiosas tiveram na configuração espacial do Rio de Janeiro no século XVIII, pois as diversas transformações ocorridas na cidade, desde então (demolições e acréscimos dos edifícios ou dos respectivos entornos, com alteração de função, estilo e escala), mudaram a situação das mesmas no tecido urbano. Mais difícil é pensar as edificações militares no mesmo contexto a partir da situação atual. Não é fácil detectar hoje na cidade os vestígios do sistema defensivo implantado até os setecentos. As poucas fortificações do período ainda existentes não se constituem mais como potências efetivamente defensivas nem como marcos do espaço urbano e da baía de Guanabara. Não demonstram, portanto, a importância que possuíam quando, junto com as igrejas e os conventos, configuravam as principais referências construídas da cidade, em oposição às referências naturais. Mais do que a situação atual indica, as edificações militares,

assim como as religiosas, são elementos fundamentais para melhor compreensão da situação urbana do Rio de Janeiro setecentista.

O recurso aos mapas da época, exatamente permite observar a especificidade desta situação. As fortalezas, baterias e redutos, em paralelo aos conventos, mosteiros, igrejas, capelas e oratórios, balizavam o fluxo da vida na cidade no século XVIII: as edificações religiosas marcando o compasso do cotidiano – tempo da fé – com os ritos e cerimônias devocionais, as militares determinando o ritmo da excepcionalidade – tempo da guerra – quando dos ataques e ameaças de invasão. Funções que se invertiam, pois os mosteiros tinham papel determinante como fortificações temporárias nos momentos de conturbação e as fortificações auxiliavam na manutenção da ordem citadina, ao funcionarem como prisões. Imagens na paisagem, as edificações religiosas prometiam a proteção celeste enquanto as militares simulavam a paz terrena, aludindo à segurança em seus sentidos real e virtual. Entre badaladas de sinos e tiros de canhões, corria o medroso burburinho carioca setecentista.

Essa polaridade obedecia à lógica de colonização adotada pela Coroa portuguesa no Brasil, a qual determinou a razão planificadora da ocupação física do Rio de Janeiro. Como se pretendia a exportação de riquezas naturais ou de bens agrícolas cultivados, era fundamental o desenvolvimento de portos escoadouros de matérias-primas. A ocupação do Rio de Janeiro deveu-se à notável qualidade do porto natural existente na baía de Guanabara e sua posição estratégica no território brasileiro. O núcleo urbano foi criado com um caráter essencialmente religioso para organização geral da vida e, primordialmente militar, para garantir a posse do território. O estabelecimento da cidade tomou como pontos estruturantes os edifícios devocionais e os estratégicos; seu crescimento adotou os mesmos referenciais: uma nova capela ou bateria induzia uma direção vetorial de ocupação do espaço físico, assim como a ampliação do tecido urbano implicava a construção de novas ermidas e fortificações.

A essa dinâmica bipolar, observável desde o início da ocupação portuguesa, somou-se o caráter civilizatório desenvolvido na cidade a partir do início do século XVIII, quando foi enfatizada sua posição de principal pólo receptor e difusor da política metropolitana no Centro-Sul da Colônia, notadamente após 1763, quando o Rio de Janeiro se tornou a sede do Vice-Reino. Entre os fatores que contribuíram para o maior interesse e investimento nesse ponto do território estavam: os problemas com as fronteiras na região do Rio da Prata e a fundação da Colônia do Sacramento, em 1680, a descoberta do ouro nas Minas Gerais e o conseqüente incremento do porto carioca, além das sucessivas ameaças estrangeiras de saque e invasão. A crescente importância da cidade acentuou a necessidade de organização e segurança, reforçando o papel dos complexos arquitetônicos militar e religioso no contexto urbano carioca.

III

Quem foram os agentes desse campo diversificado e eminentemente experimental que se estendia da navegação à cartografia e à fortificação, tendo como fim o conhecimento, a conquista, a garantia da posse e a ação no espaço?

Ao longo do século XVI e da primeira metade do século XVII, passaram pelo Rio de Janeiro fortificadores portugueses e estrangeiros, civis e religiosos, os quais, a serviço do Reino e a partir de Salvador, percorriam diversos pontos do território brasileiro cuidando de sua ocupação física. Eram estrangeiros como o francês Philip de Quitan e os italianos Battista Antonelli e Baccio de Filicaia, e portugueses civis como Francisco de Frias Mesquita ou religiosos como o jesuíta Gaspar de Samperes¹.

A partir de meados dos seiscentos, o Rio de Janeiro passou a ser um dos pontos do território brasileiro para onde convergiam técnicos com o fim de cuidar da segurança da Colônia. Ainda atuavam na cidade profissionais sediados em Salvador, mas foram designados especialmente para o Rio de Janeiro alguns técnicos contratados no estrangeiro e militares formados nas Aulas de Fortificação que passaram a existir em Portugal então com o objetivo de formar um corpo técnico capaz de atender às necessidades da Metrópole, relativas ao território português e à conquista e administração das possessões ultramarinas. Michel de Lescolle foi o primeiro engenheiro-militar enviado especialmente para o Rio de Janeiro com o fito de cuidar de sua fortificação. Entre os portugueses enviados a partir desse momento estão Manoel Gomes Pereira, Felipe Carneiro de Alcáceva e Gregório Gomes Henrique².

A convergência de engenheiros-militares para a cidade se intensificou no século XVIII devido à insegurança e à necessidade de controle da região centro-sul da Colônia, consolidando o Rio de Janeiro como ponto fundamental da estratégia defensiva portuguesa no território brasileiro.

Ainda que o fluxo de profissionais para a cidade tenha sido constante, em alguns momentos houve uma concentração maior de técnicos: os primeiros anos do século, aqueles após o ataque do francês Duguay-Trouain, em 1711, a década de 1730 e o início da seguinte, os anos 1750, 60 e 80 dos setecentos. A maioria dos técnicos era formada de militares portugueses apesar de se manter a presença dos estrangeiros e dos religiosos em menor número. Entre os portugueses pode-se mencionar os formados em Portugal, como José da Silva Pais e José Correia Rangel de Bulhões, entre tantos outros, e os formados no Rio de Janeiro, caso de André Vaz Figueira e Antônio Rodrigues Montezinho. Quanto aos estrangeiros atuantes no Rio de Janeiro, observa-se: a influência francesa no início do século, com as presenças de João Massé e do monge beneditino Estevão de Loreto Joassar; a influência italiana em 1730, com os jesuítas Domingos Capassi e Diogo Soares e, em 1750, com Miguel Ângelo Blasco, José

Maria Cavagna e Miguel Antônio Cieira; a influência alemã na segunda metade da década de 1750 com Adão Wenceslau de Hadse e, na seguinte, com João Henrique de Bôhm; bem como a figura isolada de Jacques Funck, proveniente da Suécia, em 1767. A partir da virada para o século XVIII tem início a época em que os agentes desse saber bélico foram sobretudo os engenheiros-militares. Com relação à presença religiosa, além dos já mencionados Joassar, Capassi e Soares, atuaram no Rio de Janeiro Francisco Tinoco e Francisco Rego³.

Entretanto, ainda que ao longo do período colonial o envio de técnicos para o Rio de Janeiro tenha sido crescente, como observou Júlio Roberto Katinsky, “a relação técnicos da Coroa - população, durante todo o Período Colonial, foi decrescente”⁴, o que implicou em um esforço sempre inferior à necessidade. Contudo, esta insuficiência não impediu que o efeito de suas ações ultrapassasse o campo original a que se destinavam e se fizesse sentir por todo o domínio cultural carioca.

IV

Sediados no Rio de Janeiro, esses profissionais desenvolviam suas atividades por todo o Centro-Sul brasileiro, embora os problemas na Colônia do Sacramento requeressem a presença dos engenheiros-militares com maior frequência no Sul do que nas demais áreas da região. Trabalharam no Sul a maioria dos engenheiros-militares que passaram pelo Rio de Janeiro, enquanto apenas uma minoria atuou em Minas Gerais e São Paulo⁵.

A atuação desses técnicos tinha relação direta com os problemas de garantia da posse do território. Suas ações eram primordialmente vinculadas à questão da guerra – cuidavam da implantação dos sistemas defensivos e participavam das campanhas militares. Os ataques franceses do início do século e, principalmente, os conflitos ao Sul com os espanhóis, exigiam-lhes incessante atividade guerreira.

Além da questão defensiva, os conflitos entre Espanha e Portugal no Sul da América fizeram com que se acentuasse ao longo do século a preocupação com o campo da cartografia, com vistas à delimitação das fronteiras entre os respectivos territórios coloniais. Para tanto, foram contratados especialistas estrangeiros na matéria e traduzidos tratados sobre topografia, cartografia e matemática. Entre estes estavam os jesuítas italianos João Batista Carbonne e Domingos Capassi, peritos em matemática e na observação de longitudes, contratados em 1722. A missão principal destes técnicos era elaborar a “Nova Carta do Brasil”, que se tornou necessária após a superação das demarcações convencionadas no Tratado de Tordesilhas e com a ocorrência de conflitos na Colônia do Sacramento. João Batista Carbonne permaneceu em Portugal, com o título de “Matemático Régio”, enquanto Domingos Capassi

foi enviado ao Brasil, em 1730, em companhia do engenheiro e geógrafo jesuíta Diogo Soares, na missão conhecida como a dos “Padres Matemáticos”, expedição que foi pioneira na América em seu objetivo de definir os limites das soberanias.

A preocupação com o conhecimento e a delimitação dos territórios não ficou restrita ao âmbito religioso e à influência estrangeira. No início dos setecentos, Manuel Azevedo Fortes se ocupou de questões relacionadas com a fortificação e a cartografia, publicando textos que influenciaram a formação dos oficiais engenheiros ao capacitá-los para a prática da cartografia marítima e terrestre. De tal modo que na “Expedição Científico-Militar da América Portuguesa”, enviada ao Rio de Janeiro, em 1750, com a incumbência de demarcar os limites com as possessões espanholas, ainda se encontravam estrangeiros mas já se observava a presença de oficiais portugueses. Faziam parte da Expedição os italianos Miguel Ângelo Blasco, José Maria Cavagna e Miguel Antônio Cieira, além dos portugueses Manoel Vieira Leão e José Custódio de Sá e Faria⁶.

As atividades de garantia de posse e manutenção do território faziam com que os engenheiros-militares mantivessem um vínculo estreito com o poder local. Alguns deles chegaram até a governar: na administração do Rio de Janeiro, Francisco de Castro Moraes, José da Silva Pais e José Fernandes Pinto Alpoim; no Sul, José da Silva Pais, João Francisco Roscio e José Custódio de Sá e Faria⁷. As ações dos oficiais técnicos eram diretamente relacionadas às dos governadores e, depois de 1763, dos vice-reis, criando um vínculo não necessariamente proveitoso para a causa da segurança da cidade, da região ou da Colônia. Constantes atritos evidenciam que a racionalidade devia, por vezes, fazer concessões a caprichos ou interesses particulares. Se Silva Pais e Alpoim são unanimidades ao tempo do Conde de Bobadela, o mesmo não ocorre com as relações entre Alpoim e o Conde da Cunha, bem como entre os vice-reis Marquês do Lavradio e Luís de Vasconcellos e os oficiais atuantes no período de suas administrações, principalmente Sá e Faria, Funck e de Bhôm⁸.

Também entre os engenheiros-militares a relação profissional não era tranqüila, principalmente entre os estrangeiros e os portugueses situados no Rio de Janeiro, mas também entre os técnicos que estudavam a cidade in loco e aqueles que o faziam sediados em Lisboa. No primeiro caso, os conflitos derivavam da superioridade do soldo e da patente que recebiam os estrangeiros para atuar na Colônia – disparidades financeiras e hierárquicas não necessariamente correspondentes às qualidades profissionais dos oficiais. No segundo caso, os problemas provinham do fato de as questões locais serem decididas, na maior parte das vezes, em Portugal, pelo Conselho Ultramarino, dificultando a ação dos técnicos situados no Rio de Janeiro, ao submetê-las às questões palacianas da Corte e ao possível desconhecimento das necessidades e deficiências específicas da segurança e da atividade construtiva local. Como exemplo do primeiro caso, pode-se mencionar a querela entre o

francês João Massé e os portugueses Pedro Gomes Chaves e Manoel de Melo Castro; do segundo caso, um exemplo é a constante preferência dos projetos de Carlos Mardel sobre os de José Fernandes Pinto Alpoim⁹.

Apesar das disputas internas na corporação dos oficiais técnicos e destes não terem autonomia plena sobre suas atividades, os engenheiros-militares possuíam uma situação profissional diversa daquela dos demais artífices atuantes no Rio de Janeiro de então. A relação estreita com o poder governante, a qualidade de seus vencimentos e, principalmente, a condição de funcionários do Estado, a hierarquia estabelecida da carreira militar, a formação institucionalizada e o saber teórico-prático de natureza científica que esses oficiais dominavam, os distinguiam na hierarquia social frente aos artesãos construtores, menos valorizados profissionalmente e detentores de um saber de cunho prático e artesanal, adquirido de modo assistemático.¹⁰

V

Neste sentido, a “Aula de Fortificação” instituída no Rio de Janeiro no final do século XVII foi uma novidade radical na história da formação profissional na cidade, constituindo-se na primeira forma oficial e laica de ensino técnico-científico e artístico.

O estabelecimento no Rio de Janeiro, no final dos seiscentos, de uma “Aula de Fortificação”, fez parte de um processo de desenvolvimento da cultura científica que se desenvolveu em Portugal a partir do século XVI, visando atender às necessidades geradas pela aventura marítima, a conquista, a posse e a colonização das possessões ultramarinas. As atividades de conquista, defesa, conhecimento e ocupação destes territórios determinaram a criação em Portugal, nos quinhentos, de Aulas e Escolas destinadas a desenvolver o conhecimento científico que subsidiasse os estudos de artes navais, cartografia e engenharia militar. Estudava-se então a matemática e a geometria no sentido quase exclusivo de sua aplicação às atividades da navegação, da cartografia e da arquitetura militar.

A falta em Portugal de uma tradição do pensamento científico determinou um processo de desenvolvimento do conhecimento submisso ao pensamento religioso e orientado pelas influências estrangeiras. Muitas das Aulas e Escolas surgiram dentro das instituições religiosas de ensino, já que a não existência de uma instituição militar organizada determinou, desde a expulsão dos árabes da península ibérica, uma tradição principalmente religiosa nas atividades ligadas à questão militar. As bases do novo ensino científico foram as traduções de tratados estrangeiros e a contratação de professores no exterior. Só em meados do século XVII observa-se uma relativa autonomia e secularização no ensino das artes militares em Portugal, com a criação de uma “Aula de Fortificação e Arquitetura Militar”, em 1647, e

na atuação do engenheiro-militar português Luiz Serrão Pimentel e seu curso “O Método Lusitânico de Desenhar Praças”, fundamental para a formação dos engenheiros portugueses de então. Entretanto, se a presença religiosa é encontrada apenas esporadicamente, as influências estrangeiras continuam a ser a base da engenharia militar portuguesa, variando apenas o foco irradiador da Itália para a França e, posteriormente, também a Alemanha.

Na passagem para o século XVIII encontra-se em Portugal uma figura fundamental para o ensino da engenharia-militar, Manuel de Azevedo Fortes, Engenheiro-mor do Reino e considerado o maior engenheiro português dos setecentos, que teve sua formação no estrangeiro, onde também lecionou. Ao retornar a Portugal, em 1695, imprimiu rigor científico nos estudos de cartografia e engenharia, influenciando não só o ensino acadêmico mas também o ambiente cultural português com a publicação de suas obras: “Lógica racional geométrica e analítica, obra utilíssima”, “Tratado do modo mais fácil e exato de fazer as cartas geográficas, assim de terra como de mar, e tirar as plantas das praças” e “O Engenheiro Português”.

O objetivo da criação no Brasil, no final do século XVII, de “Aulas de Fortificação”, primeiro em Recife e logo em Salvador, no Rio de Janeiro e em São Luís, era dotar estes pontos da Colônia de uma instituição capaz de formar um corpo de profissionais que atendesse às necessidades técnicas da ocupação do território brasileiro e, assim, prescindisse dos oficiais formados em Portugal em quantidade inferior à demanda de todas as possessões ultramarinas, dos estrangeiros contratados a alto custo e da discreta porém ainda existente influência religiosa. O surgimento destas aulas assinala o início de um novo momento no processo de colonização do Brasil, quando se visava um maior controle dos estabelecimentos no território de modo a melhor explorar as riquezas naturais ou os produtos cultivados. A criação no Rio de Janeiro de uma instituição de ensino não religioso é sintoma também do processo de secularização da sociedade e do ambiente cultural carioca, observável ao longo dos setecentos, quando, de porto estratégico, foi convertido em ponto principal de recepção e irradiação da política metropolitana.

A partir de 1698, Gregório Gomes Henrique foi incumbido de ensinar os seus conhecimentos técnicos aos condestáveis e artilheiros da praça do Rio de Janeiro, tendo como substituto José Velho de Azevedo. Com a criação da “Aula de Fortificação”, em 1699, Gregório Gomes Henrique foi designado como Lente, sendo substituído no cargo por Francisco de Castro Moraes, em 1701. Em 1738, foi estabelecida na cidade a “Aula do Terço” depois “Aula do Regimento e da Artilharia”, que absorveu a “Aula de Fortificação”. A engenharia era então uma das bases de sustentação do Exército, havendo desde 1721 um decreto que determinava que cada regimento de infantaria tivesse uma companhia formada apenas por engenheiros. Como observa Potiguara Pereira:

“Importante ressaltar que a indicação para a promoção dos oficiais, daquele momen-

to em diante, condicionava-se à frequência nas aulas, num tempo mínimo de cinco anos, e sua respectiva aprovação. Regulava-se, pois, a carreira dos oficiais, pelo menos em relação à parte teórica, ensinando-lhes Geometria, Trigonometria, Longimetria, Altimetria, bem como noções sobre morteiros, pedreiros, obuses, petardos, baterias dos mosteiros, pirobolia ou fogos artificiais de guerra¹¹.

José Fernandes Pinto Alpoim foi designado como Lente, cargo que já ocupara na Academia de Viana em 1735, e permaneceu no cargo até sua morte, em 1765. O substituto de Alpoim, por ocasião de suas viagens às Minas Gerais ou ao Sul, era Antônio Eusébio Ribeiro, que o sucedeu no cargo. Entre 1774 e 1795, Antônio Joaquim Oliveira passou a ser o Lente. Em 1792, a “Aula Militar do Regimento de Artilharia” foi transformada em “Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho do Rio de Janeiro”, sob inspiração de Joaquim Correia de Serra, formado na Itália e autor de trabalhos sobre ciências, matemática, arquitetura civil e militar e desenho¹².

As aulas tomavam como base os tratados dos principais fortificadores do período, como Vauban, Carmontaigne e Carnot, ensinando a matemática e a geometria como subsídios aos estudos náuticos, cartográficos e bélicos. Os profissionais formados nessas aulas detinham um conhecimento abrangente que possibilitava uma atuação diversificada nas artes navais e da guerra. Atuando sobretudo na fortificação, na cartografia e nas campanhas militares, os engenheiros por elas formados também desenvolviam atividades paralelas no ensino, na arquitetura civil e religiosa, interferindo direta e indiretamente (respectivamente, com ações e exemplos) no agenciamento do espaço urbano e na cultura da cidade.

Antes que se começasse a ensinar a ciência, a arquitetura e as artes no Rio de Janeiro no início do século XIX, com a criação das Academias após a vinda da Corte Portuguesa e, posteriormente, da Missão Artística Francesa, foi no âmbito da cultura militar que essas disciplinas passaram a ser estudadas, a partir do fim do século XVII. As aulas de fortificação e artilharia foram as primeiras formas de ensino oficial não-religioso a se ocupar das questões sobre o desenho e a construção das cidades, ainda que de forma condicionada pelas questões militares. Antes que o saber e a cultura fossem pensados de forma relativamente autônoma nos oitocentos, foi por meio desta relação dependente para com as questões da guerra que surgiu a primeira oposição ao saber tradicionalmente derivado da religião, um indicativo do processo de secularização por que passava o ambiente cultural do Rio de Janeiro setecentista.

Entre os muitos oficiais de atuação diversificada, duas figuras se destacam. O primeiro é José da Silva Pais, que além do cuidado no trato dos problemas inerentes à questão defensiva da Colônia – por sua preocupação com o corpo da tropa, com as fortificações e, sobretudo, com o processo de fabricação das mesmas –, “é também importante por exemplificar, de forma particular, a contribuição que os engenheiros militares trazem ao meio cultural do Rio de Janeiro – o desenvolvimento científico que as disputas político-econômicas introduzem no ambiente colonial arraigado de religiosidade. Comentando sobre a biblioteca do militar português, Wilson Martins afirma que Silva Pais é mais do que apenas um técnico: com 20% dos livros de natureza profissional e o restante de História, Filosofia, Letras e Medicina, ela é ‘alguma coisa mais do que uma simples biblioteca de trabalho, é o que se pode considerar como a biblioteca de uma pessoa culta na primeira metade do século XVIII em Portugal e no Brasil’. Silva Pais personifica a figura do militar recomendada por Yen Tzu quando este afirma que ‘o comandante ideal reúne cultura e temperamento bélico; que a profissão das armas exige uma combinação de dureza e suavidade.’”¹³

Entretanto, José Fernandes Pinto Alpoim é quem melhor personifica a figura multifacetada do engenheiro-militar atuante no Rio de Janeiro setecentista. Seu desempenho profissional se estendeu por todos os campos que sua formação permitia: na arquitetura militar, religiosa e civil, no agenciamento do espaço urbano, nas artes navais, nas campanhas militares e na administração do Rio de Janeiro. Sua atuação como Lente da “Aula Militar” o levou a publicar “O Exame de Artilheiros”, em 1744, e “O Exame de Bombeiros”, em 1747, – escritos sobre a questão das artes da guerra e da arquitetura militar que visavam transmitir seus conhecimentos práticos aos oficiais engenheiros e formar uma base para o ensino militar. Textos destacáveis, além do seu pioneirismo, pela reflexão acurada por parte do autor sobre as necessidades e deficiências dos oficiais a que se destinavam.¹⁴

VII

Além da racionalidade prática que imprimiram na arte de fortificação, os engenheiros militares introduziram modos de espacialização e percepção plástica não observados até o século XVIII na cultura visual carioca. As fortalezas, as igrejas e as representações da cidade por eles realizadas revelam formas inusitadas de conceber e agenciar o espaço do Rio de Janeiro.

Os mapas e as fortificações participavam das estratégias de defesa de um ponto específico na geografia. Naquele momento, a cidade-região, bem como sua imagem, precisavam estar sob controle da Coroa Portuguesa; a segurança dependia de ações militares, assim como de esforços construtivos, fossem estes na concretude do espaço físico ou na

organização do imaginário. A baía de Guanabara era o espaço que a cartografia traduzia em imagem cênica e a fortificação, em palco da guerra. Estando vinculados ao processo de conhecimento e transformação do Rio de Janeiro, a cartografia e a fortificação participavam, portanto, do processo cultural ali desenvolvido. O que aponta para a condição do saber que os engenheiros militares detinham não ser restrito às questões da guerra e da dominação de povos e territórios.

As artes navais e da guerra exigiam engenho com relação aos objetos (embarcações e edifícios) e domínio de estratégias e táticas para defesa e ataque, nos mares e em terra, um conhecimento sobre o percurso, o estabelecimento e a ação no espaço. Neste sentido, a fortificação e a cartografia se constituíam exatamente como arte de desenhar o espaço, transformando e representando a situação física, alterando sua forma e instituindo sua imagem plástica.

Um saber que podia ser visto ora como arte da guerra, ora como ciência militar. Construções e representações, as obras de fortificação e cartografia apontam para o problema da funcionalidade na arte, mais evidente na arquitetura que nas demais artes plásticas. Desde suas formulações mais antigas, a obra de arte surge para durar, visa ultrapassar a contingência; seu tempo é a eternidade. No século XVIII, os mapas estavam destinados a serem substituídos devido ao utilitarismo inerente à cartografia; pois “um mapa desatualizado perdia toda utilidade e era descartado”¹⁵. Ao serem idealizadas, as fortificações também incorporavam a questão da destruição; “‘construir’ e ‘destruir’ têm valor aproximado para estas máquinas destinadas à guerra”¹⁶. A cultura da obsolescência era inerente aos artefatos vinculados ao avanço do progresso científico, sobretudo os vinculados à problemática da guerra. Os avanços na geometria e na matemática tornavam descartáveis os mapas antigos e faziam com que os novos mapas surgissem para durar um curto período de tempo. As inovações na balística paulatinamente desvalorizavam as estratégias de fortificar e as táticas de guerrear tradicionais, alterando desde o comportamento das tropas até a situação e a forma das fortificações. O período entre a Idade Média e o Iluminismo foi exatamente quando a ambigüidade dos domínios da construção e da representação plásticas se configurou e tendeu a se resolver com a clivagem do campo em vertente artística e vertente científica, com a distinção entre artes e ofícios. Leonardo da Vinci, para quem a cartografia e a fortificação faziam parte de sua investigação múltipla e ilimitada do reino da Natureza, foi o limite último de uma ação unificada sobre este campo; paulatinamente, estes domínios se especializaram, passando o fortificador e o cartógrafo a se alinharem mais próximos dos cientistas do que dos artistas, posicionando-se em um dos pólos do campo reorganizado, que no século XIX se apresentaria como a oposição complementar de engenharia e arquitetura, o que, no âmbito social, se institucionalizaria nos espaços da Escola Politécnica e da Academia de Belas Artes.

VIII

Neste sentido, a arquitetura militar ocupa uma posição inferior na história da arte. Segundo Roberto Segre¹⁷, até o século XIX a arquitetura era dividida com a trilogia clássica: arquitetura civil, religiosa e militar. Entretanto, na tradição da disciplina, tanto os tratados quanto a historiografia privilegiavam as construções civis e as religiosas. Entre as razões para o desprestígio da fortificação, a primeira é o fato de a construção predominar sobre a destruição entre os ideais humanísticos. Depois, o predomínio de uma concepção estética nos escritos sobre arquitetura, que viam nas obras militares apenas uma funcionalidade estrita. A continuidade dos fatores que influenciaram no desenho das fortificações até a Idade Média – as técnicas construtivas e os meios de agressão – implicava uma certa atemporalidade da arquitetura militar que a excluía da evolução estilística. Quando as técnicas de guerrear se transformam e implicam em maior complexidade nas técnicas de construção dos sistemas defensivos, a partir do Renascimento, a fortificação se desenvolve e é pensada mais como ‘engenharia militar’ do que como ‘arquitetura militar’.

Problemas ancestrais da estratégia da guerra tiveram que sofrer adaptações após o advento da balística. A defesa condicionada pela altura do sítio ocupado, característica da Idade Média, foi paulatinamente substituída pela defesa com a organização geométrica do espaço, traço que caracteriza a arquitetura militar moderna.

A fortificação sempre foi e continuou sendo um modo de organização do espaço da guerra; neste sentido, a fortificação era uma modalidade de desenho urbano. Os planos de fortificação eram planos de urbanização, planos prévios ou corretivos do processo de urbanização em curso, fossem ou não materializados em pranchas de desenho, tenham ou não sobrevivido a sua função prática imediata ou ao curso da história. Portanto, os planos para o Rio de Janeiro podem servir como os exemplos de projeto ou plano que a bibliografia sobre a urbanização no Brasil tanto procura mas não encontra. O que indica que se não é encontrada no Brasil a planificação regulamentada das cidades sob o domínio espanhol, existem as normatizações da Igreja para construção dos templos que influenciam o desenho urbano, como analisou Murillo Marx¹⁸, assim como uma lógica militar que também influencia no processo de arranjo espacial.

No Brasil, não havia os impedimentos históricos do espaço construído a constranger a aplicação da geometria exata da cidade ideal renascentista. Então por que esta não foi construída? Não parece ser possível que tivessem a idéia de fazê-lo e não tenham conseguido. A forte tradição dos padrões da arquitetura chã portuguesa e seu pragmatismo construtivo – o fato de as formas serem condicionadas por materiais e técnicas disponíveis – são fatores mais plausíveis. Assim como as especificidades da arquitetura militar da época.

O perfil geométrico das muralhas projetadas ou construídas no Rio de Janeiro é indício de uma racionalidade pós-renascentista. Entretanto, as dimensões e os problemas colocados por um sítio como a baía de Guanabara parecem ter incentivado o desenvolvimento do sistema de fortificação de perfil aberto, em desenvolvimento na época. O Rio de Janeiro seria então, como outros pontos da América, um lugar onde pôr em prática um desenho do espaço que, ao invés da estaticidade da cidade fechada, fosse dinâmico, espaço aberto e em movimento.

A geometria da guerra deveria aplicar uma inteligência sobre o lugar. A forma devia adaptar-se ao terreno, o potencializando e tornando interdependentes desenho, forma e matéria. As fortificações pontuavam os limites entre o espaço natural e o construído, demarcavam esse limite, estabelecendo uma ordem plástica artificial que se sobrepunha à ordem da natureza, pretendendo organizar o movimento que nela devia transcorrer.

Sintetizando o que já foi previamente formulado:

A ocupação arquitetônico-militar do Rio de Janeiro no século XVIII confirma e cristaliza a forma de defesa que se delineia no século e meio anterior (...) – pensar a defesa da cidade através de um conjunto articulado de edificações, onde o que garante a segurança é menos a potência específica de cada fortificação e mais a ação coordenada entre elas.

Apropriando-se da configuração topográfica da região onde se situava a cidade, fortificam-se e inter-relacionam-se os locais estratégicos de modo a melhor administrar os conflitos e as batalhas.

O sistema defensivo implantado constitui-se, como disse Vauban sobre a arte de fortificar, como ‘um conjunto de mecanismos capazes de receber uma forma definida de energia, de a transformar e finalmente de a restituir sob uma forma mais apropriada’. Percebendo a especificidade da região – os pontos vitais e os estrategicamente ocupáveis, as potencialidades e as deficiências – trata-se não de evitar o conflito, pois a guerra era condição básica da situação político-econômica, mas de constituir o lugar adequado para a realização das batalhas visando coordená-las. Pretende-se a racionalização das forças naturais com o objetivo de controlar os acidentes e de eliminar os riscos através do cálculo antecipado das batalhas, pensando a guerra como questão a ser previamente administrada. Fortificar era um saber objetivado, uma técnica de organização apta a estruturar e controlar os espaços a serem ocupados.¹⁹

Entretanto, as fortificações, assim como os mapas, desenvolviam uma cultura do se-

greto. As primeiras tinham fachadas predominantemente cegas, os últimos deviam permanecer inacessíveis. Espaços que deviam permanecer fora do alcance de visão. Assim, os edifícios civis e religiosos eram os elementos construídos que faziam chegar mais diretamente a nova visualidade aos leigos, evidenciando como a atuação de Alpoim e dos demais engenheiros militares influenciou a atividade arquitetônica do Rio de Janeiro.

Com relação à arquitetura civil, Robert Smith já sublinhou "(...) a similitude e falta de imaginação características da maioria dos edifícios da autoria de arquitetos militares, (...)"²⁰, tendo acrescentado que a Casa dos Governadores é um edifício "em sua forma originária típico do estilo desprezioso, robusto e um tanto despido de graça, de Alpoim"²¹, seu autor. Ausência de ambição estética, leveza, graça e criatividade, que derivava certamente do pragmatismo no qual se fundamentava a formação dos engenheiros militares de então, mas que pode ser relativizada. O par formado pela Casa dos Governadores e a Casa dos Teles de Meneses, do mesmo Alpoim, exhibe, sim, um rigor nos planos contínuos de suas fachadas vazadas com ritmo constante, que é quebrado apenas pelas cimalthas de sobrevergas curvas. O que pode ser visto como vontade de estruturar comedidamente a praça de entrada do Rio de Janeiro, delineando este conjunto urbano, representativo dos poderes atuantes, de modo predominantemente regular, em sua oposição à variedade pitoresca da volumetria do restante da cidade, mas sutilmente gracioso, devido às ondulações com a pedra sobre os vãos. Um misto de racionalismo pragmático e timidez inventiva que não é desprovido de interesse e se encontra também na arquitetura religiosa dos setecentos, onde a imaginação formal pôde se manifestar mais livremente.

Se, nos séculos anteriores, foram sobretudo os religiosos que dominaram a construção na cidade, devido à organização das ordens religiosas, no século XVIII foram os militares que se destacaram através das transformações que efetivaram na arquitetura local. Comparem-se as igrejas setecentistas de autoria dos militares aos mosteiros construídos nos séculos anteriores e encontrar-se-ão diferenças substanciais tanto na inserção das edificações no espaço urbano quanto na composição dos espaços internos e das fachadas, somadas a um maior desenvolvimento técnico.

Neste sentido, é pouco explorado na bibliografia sobre a arquitetura religiosa no Brasil o fato de o engenheiro militar Pedro Gomes Chaves, em sua estada em Ouro Preto, ter projetado para a Igreja de Nossa Senhora do Pilar uma nave curva, construída em madeira, no volume retangular exterior, construído em pedra e cal²². A bibliografia tende a ver a realização como espacialidade ambígua, indecisão não encontrada nas obras do Aleijadinho. Contudo, o espaço de tempo entre as realizações destes construtores – Gomes Chaves atuou na primeira metade do século, Aleijadinho, na segunda – indica que a intervenção de Gomes Chaves é não só pioneira como também pode ser um elemento fundamental, entre outros, para explicar o florescimento de uma plasticidade tão exuberante nas recônditas Minas

Gerais.

No Rio de Janeiro, um bom exemplo é a Igreja de São Pedro dos Clérigos, projetada por José Cardoso Ramalho, em 1733. O maior domínio técnico-construtivo possibilitou a construção de espaços com limites curvilíneos e a utilização da cúpula como cobertura do edifício, o que determinou uma maior complexidade na composição espacial interna que se estendia ao exterior, rompendo a plástica da massa construída da cidade de modo similar ao efetivado pelos planos e volumes pontiagudos e esconsos das fortificações.

Ainda poderiam ser citadas a Igreja de Nossa Senhora da Candelária, projetada por Francisco João Roscio em 1755, cuja monumentalidade é um indício excepcional das transformações que estes técnicos efetivaram na época, e a Igreja da Santa Cruz dos Militares, projetada por José Custódio de Sá e Faria em 1780, desdobrando a linguagem neoclassicista decantada pelo estilo Pombalino, então em voga em Lisboa. Ou o caso do chafariz do Largo do Paço, onde o Mestre Valentim interpretou com os dotes de entalhador e escultor as indicações arquitetônicas do primeiro projeto de Jacques Funck, articulando em uma síntese própria as influências do movimento neoclássico francês, que chegou ao Rio de Janeiro com o engenheiro militar sueco, com o estilo pombalino, que o Mestre Valentim fruiu diretamente de Portugal²³.

Se a missão dos engenheiros militares era proteger a região centro-sul do Brasil, no caso, a baía de Guanabara (o porto e a cidade), o alcance de suas ações não se restringiu ao seu objetivo inicial. O espelho d'água era o plano onde o fortificador projetava a geometria virtual do entrecruzar dos fogos, antecipando as ações bélicas a serem ali desenvolvidas. Uma geometria que ultrapassava os limites desta função. A fortificação construía ângulos na baía e na cidade – literais no caso dos planos esconsos das fortificações e virtuais no caso da grade formada pelo entrecruzar dos fogos –, a arquitetura religiosa distribuía chanfros e curvas na cidade. A massa horizontal e a geometria poligonal características das fortificações se contrapunham à volumetria vertical e ao risco curvilíneo ou multifacetado das igrejas, em oposição à ortogonalidade severa dos edifícios civis públicos, à irregularidade pitoresca das demais edificações civis e à “desordem” da natureza.

IX

A passagem do medievo para a cultura renascentista trouxe consigo a substituição do mapa-símbolo pelo mapa-instrumento, mais atento à realidade física do que à realidade espiritual. Assim, perderam força as “três grandes tradições cartográficas (que) convivem durante a Idade Média e se estendem até o início do século XVI”²⁴ – os mapas do tipo ‘T/O’, os

do tipo 'hemisférico' e os do tipo 'intermediário' –, em nome de uma cartografia mais votada ao espaço geográfico que ao espaço do sagrado. A representação simbólica e a corografia, dominantes nas artes e na cartografia do medievo, foram dando lugar, respectivamente, à mímese e à topografia. O que permite observar um paralelismo entre a missão do pintor, a partir de Giotto, que procura transpor para o espaço bidimensional a experiência tridimensional do real, e a tarefa do cartógrafo, que tenta reduzir ao plano a volumetria do espaço físico. Como sintetizou Thereza Baumann:

O novo sistema de representação espacial, ou seja, a perspectiva, levará o homem a uma reflexão mais profunda tanto sobre a natureza divina, quanto sobre a humana, e o encorajará a pensar a distância, sobretudo, a distância organizada. Um exemplo é o quadro Anunciação cujo piso quadriculado coloca em evidência esse aspecto da perspectiva: como diz Edgerton, é uma carta ptolomaica traçando a rota do olhar do espectador desde os pecados do mundo até a salvação no céu.

Essa concepção de espaço emergirá no século XV, especialmente representada pelas obras de Brunelleschi e Toscanelli, coincidindo com o reaparecimento da Cosmografia de Ptolomeu, obra que o mundo ocidental esquecera até então e que apresentava características fundamentais para a ciência cartográfica. Ptolomeu resolvia o velho problema dos cartógrafos, como o de desenhar sobre um papel a superfície curva da terra, traçando uma série de linhas abstratas: meridianos verticais que convergiam sobre os pólos, cruzados por paralelos horizontais, tendo, como centro do mundo, o equador. Além disso, os mapas da sua cosmografia, embora defasados em virtude de novos descobrimentos, poderiam ser facilmente atualizados graças ao seu sistema de projeções de coordenadas²⁵.

O cientificismo nascente e inerente ao processo de desenvolvimento desta nova cartografia delineou uma oposição entre simbolismo e empirismo geográfico. Segundo Ugo Tucci, "certamente que também neste caso, como n'outros ramos do saber, era uma cultura aristocraticamente erudita que se opunha a uma cultura positiva e funcional". Os mapas que compõem a série sobre a baía de Guanabara pertencem à tipologia dos mapas regionais, os quais, assim como as cartas náuticas, "tinham fins práticos imediatos e (...) por isso tinham necessariamente de se basear em observações e informações concretas", em oposição aos mapas que "pretendiam proporcionar matéria de reflexão mais do que um verdadeiro instrumento operativo" e, por isso, "falam uma linguagem alegórica"²⁶.

Paulo Knauss já ressaltou como a historiografia erroneamente desvaloriza a cartografia científica por considerá-la "pobre em investimento simbólico, por suas qualidades objetivas ou racionais"²⁷, indicando que mesmo na cartografia predominantemente científica existe uma

semantização do espaço representado. Neste sentido, é certo, como afirma Rudolf Arnheim, que “um mapa é um instrumento visual”²⁸, mas a utilidade da cartografia não inviabiliza o surgimento de uma cultura visual; nesta direção, E. H. Gombrich chega até a dividir a tradição das imagens representativas do espaço em dois tipos: o espelho e o mapa²⁹. Continuando com Arnheim:

Pensa-se que as qualidades estéticas ou artísticas dos mapas sejam pura questão do chamado bom gosto, de esquemas de cor harmoniosos e apelo sensorial. Em minha opinião, essas são preocupações secundárias. A principal tarefa do artista, seja um pintor ou um cartógrafo, consiste em traduzir os aspectos salientes da mensagem nas qualidades expressivas do meio de expressão, de tal modo que a informação seja obtida como um impacto direto de forças perceptivas. Isto estabelece uma distinção entre a mera transmissão de fatos e a provocação de uma experiência significativa (nosso grifo). (...) Toda imagem visual digna de existir é uma interpretação de seu tema, não uma cópia mecânica. Isto é verdadeiro, independentemente do fato de a imagem estar a serviço da arte ou da ciência, ou, como um bom mapa geográfico, a serviço de ambas³⁰.

O mapa traz uma cultura do espaço: não apenas o representa virtualmente como o engendra. A plasticidade que a representação deflagra deixa entrever uma cultura espacial que adere às fibras do suporte – tanto a cultura inerente ao espaço representado, quanto a cultura de quem o representa. Pois as imagens, assim como os escritos, são parciais e subjetivas, ao contrário do que fez supor o mito da capacidade do pintor renascentista de reproduzir a realidade com o paralelismo entre a tela de cavalete e a janela; algo agigantado após o advento da fotografia. Toda representação comporta, além do dado de realidade que aprisiona, algo do preconceito que a tradição figurativa impinge à cultura e algo da imaginação condicionada pelo interesse que solicita a representação. Assim como toda imagem, toda cartografia traz uma ideologia.

Na cultura portuguesa, a cartografia funcionava como elemento prático indispensável no processo de conquista e dominação dos territórios ultramarinos. O mapa servia ao conhecimento de um lugar onde os membros da corte talvez nunca pousassem os olhos. É neste sentido que João Rocha Pinto afirma que os reis de Portugal e seus conselheiros “tiveram uma compreensão mediatizada do real”³¹. Na ausência ou escassez de pinturas, gravuras e desenhos, os mapas forneciam a tradução visual que se justapunha aos relatos de viajantes. O mapa feito por Lopo Homem a pedido de D. Manuel I era, “de certo modo, um resumo ilustrado de tudo o que se deve saber sobre o Brasil em 1519”³². O desenvolvimento da cartografia fez com que “bem antes da morte do infante D. Henrique, Lisboa se tornara o centro privilegiado dos conhecimentos geográficos”³³. E na segunda metade do século XVI,

“a difusão da cartografia portuguesa está (...) em seu apogeu”³⁴.

Nos mapas-múndi ou nos mapas do Brasil, o Rio de Janeiro era apenas um ponto na costa. Quando a escala variou e a prancha passou a conter uma extensão de mar e terra menor, o Rio de Janeiro se tornou uma região. Os mapas deste tipo produzidos ao longo do tempo podem ser reunidos em série, formando um conjunto que se insere tanto na tradição da representação cartográfica quanto no processo de conhecimento sobre o Rio de Janeiro.

Nos mapas desta série, o centro de interesse inicialmente era a água, só depois a terra foi olhada com minúcia. Estes primeiros mapas, mais preocupados com os contornos da baía de Guanabara, eram herdeiros dos mapas-portulanos e seu delineamento das costas continentais. De início, a baía era o centro dos interesses, depois o foco deslocou-se para as suas margens, os núcleos citadinos que ali se cristalizaram. Antes do século XVIII, todas as representações da cidade demonstravam uma preocupação estritamente militar, formalizada com “anotações” descritivas em maior ou menor acordo com a realidade local, onde importava a localização e a natureza dos seus fatores estratégicos. Quanto aos seus autores, nos séculos XVI e XVII foram sobretudo os cartógrafos do Rei e os espiões estrangeiros que dominaram a representação da cidade; já no século XVIII foram os engenheiros militares que se destacaram através das transformações que efetivaram neste tipo de iconografia.

Nos setecentos, estes oficiais realizaram sucessivas representações que configuram uma série que apresenta tanto um conhecimento mais acurado da região quanto formas de vê-la, segundo outros pontos de vista, além da questão defensiva³⁵.

A “Planta da Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, com suas Fortificações”, elaborada em 1713 por João Massé, é um dos primeiros planos de transformação do Rio de Janeiro. Sua novidade não se resume ao fato de inaugurar uma relação entre mapa e projeto de urbanismo, de indicar a necessidade de conhecer o lugar para transformá-lo. Também imprimiu um novo olhar sobre a cidade – científico em sua analítica objetiva do tecido urbano, ao representá-lo em planta baixa com escala gráfica. Entretanto, Massé não via a cidade de forma autônoma e indiferenciada mas sob a ótica da guerra, privilegiando a questão da segurança – as fortificações aparecem em escala dobrada se comparada à escala das demais edificações. Neste sentido, o plano de Massé “surge como um exercício de dominação, cujo indício mais revelador é um desenho onde (...) a urbe é suprimida por aquele que pretende defendê-la. Para Massé, proteger e dominar são sinônimos”³⁶.

O Rio de Janeiro era um lugar a conhecer e ocupar objetivamente, mas que devia ser subjugado à necessidade de controle. A cidade ainda era, primordialmente, espaço a fortificar.

Das intenções de Massé, se concretizaram apenas as Fortalezas da Lage e de Nossa Senhora da Conceição, a idéia do muro fechando a cidade nunca se efetivou. Entretanto, seu Plano cristalizou-se de tal modo como referência maior para as demais propostas setecentistas de fortificação do espaço urbano, que se tornou a forma da defesa possível do Rio de Janeiro, atravessando o século como imagem da segurança carioca, algo observável em relatos escritos e em outras propostas de fortificação.

A “Carta Topographica da Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro”, de 1750, de autoria de André Vaz Figueira, apresenta a cidade de maneira absolutamente racional, ao não privilegiar qualquer aspecto da mesma. A planta já se destinava exclusivamente ao ambiente cultural carioca, não era um plano mas tão-só um levantamento, um relato objetivo da condição física da cidade àquela altura. Ou quase: a prancha fora encomendada para servir aos estudos dos oficiais em suas Aulas e devia, portanto, ficar restrita ao meio militar. Assim, ainda que a intenção fosse representar com isenção a urbe, o cientificismo que a motivara acabava por ser operacionalizado militarmente. Representar a cidade não era um fim em si, mas ainda um meio auxiliar à questão defensiva; mirava-se o Rio de Janeiro com a guerra nos olhos – a objetividade contida na prancha ia pouco além dos limites do papel.

A “Prospectiva da Cidade do Rio de Janeiro”, realizada por Miguel Ângelo Blasco, em 1762, apresenta a cidade através de uma visão panorâmica do seu porto, revelando um caráter pitoresco ao externar o deslumbre do observador diante do espetáculo do confronto entre o espaço construído e a natureza. Entretanto, deve-se ressaltar o destaque dado pelo autor da prancha às embarcações, que aparecem em perspectiva, e às edificações militares, que aparecem em vista e com suas plantas baixas representadas na parte inferior da prancha. O que indica o movimento do porto fortificado como verdadeiro tema, condicionando a liberdade do sentimento frente à paisagem.

O “Prospecto da Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro”, de 1771, e atribuído a Luis dos Santos Vilhena, apresenta a cidade de forma tríplice: a sua localização na baía de Guanabara, a configuração do núcleo urbano e uma vista do mesmo, atendendo aos anseios de conhecimento classificatório das cidades do Vice-Reino. Somando diferentes visadas, aglutinando modos de representação previamente elaborados – o mapa da região, a planta baixa e uma vista da cidade –, a prancha evidencia que o olhar dos engenheiros militares podia ser ao mesmo tempo objetivo e sensível, desde que fosse sempre e fundamentalmente bélico, denunciando uma subjetividade não totalmente emancipada.

Os engenheiros militares que no século XVIII aportavam no Rio de Janeiro, com finalidades práticas, não transformaram apenas a cartografia e arquitetura militar: foram agentes fundamentais no processo de secularização por que passou a cidade, então, alterando o contexto geral da construção, a forma de ocupação do espaço urbano e o ambiente cultural carioca.

Notas

1. SANTOS (1981).
 2. FERREZ (1972).
 3. Ibid.
 4. KATINSKY (1994: p. 88).
 5. MARTINS (1974 e s.n.t.). LIMA DE TOLEDO (1981).
 6. TAVARES (1965).
 7. FERREZ (op. cit.).
 8. Ibid.
 9. Ibid.
 10. Sobre a questão, ver também PESTANA (1996, p. 29-36).
 11. PEREIRA, Potiguara. Engenharia Militar. In VARGAS (1994, p. 167).
 12. TAVARES (op.cit) e TELLES (1988).
 13. CONDURU (1989).
 14. Sobre Alpoim, ver PARDAL, Paulo. José Fernandes Pinto Alpoim. Nota Biográfica. In: ALPOIM (1987, p. 13-39).
 15. ALBUQUERQUE, Luís de e SANTOS, Annie Marques dos. Os Cartógrafos Portugueses. In: CHANDEIGNE (1992, p. 61).
 16. CONDURU (op. cit., p. 8).
 17. SEGRE, Roberto. Significación de Cuba en la evolución tipológica de las fortificaciones coloniales de América. In: SEGRE (1987, p. 23-65).
 18. MARX (1991).
 19. CONDURU (op. cit.).
-

20. SMITH (1969, p. 115).
21. Idem, *ibid.*, p. 117.
22. BAZIN (1981, p. 200-202).
23. UNDERWOOD, David K. The Chafariz do Largo do Paço in Rio de Janeiro. In: DEL BRENNNA (1994).
24. BAUMANN (1992, p. 63).
25. Idem, *ibid.*, p. 69.
26. TUCCI (1984).
27. KNAUSS (jun/1997, p.138).
28. ARNHEIM (1989, p. 205).
29. Idem (1982).
30. Idem, *ibid.*, p. 213.
31. PINTO, João Rocha. O Vento, o Ferro e a Muralha. A Construção do Império Asiático no Século XVI (1498-1548). In: CHANDEIGNE (1992, p. 196).
32. ALBUQUERQUE & SANTOS. In: CHANDEIGNE (op. cit., p. 65).
33. ALBUQUERQUE & SANTOS. In: CHANDEIGNE (op. cit., p. 64).
34. ALBUQUERQUE & SANTOS. In: CHANDEIGNE (op. cit., p. 67).
35. Sobre a questão da visualidade no Rio de Janeiro de então, ver PEREIRA (1988).
36. CONDURU (op. cit., p. 10).

Bibliografia

- ALPOIM, José Fernandes Pinto. Exame de Artilheiros. Rio de Janeiro: Xerox do Brasil, 1987.
- ARNHEIM, Rudolf. A percepção de mapas. In: ARNHEIM, Rudolf. *Intuição e Intelecto na Arte*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- BAUMANN, Thereza B. Imagens do 'outro mundo': o problema da alteridade na iconografia cristã ocidental. In: VAINFAS, Ronaldo (org.). *América em Tempo de Conquista*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1992, p. 58-76.
- BAZIN, Germain. *Arquitetura Religiosa Barroca no Brasil*. São Paulo: Record, 1981.
- CHANDEIGNE, Michel (org.). *Lisboa Ultramarina: 1415-1580: a Invenção do Mundo*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1992.
- CONDURU, Roberto. A Pólvora e o Nanquim. Gávea, Rio de Janeiro, PUC-Rio, nº 07, dez./1989, p. 4-17.
-

- DEL BRENNNA, Giovanna Rosso (org.). *La Costruzione di un Nuovo Mondo: Territorio, Città Architettura tra Europa e America Latina dal XVI ao XVIII Secolo*. Genova: Sagepe, 1994.
- FERREZ, Marc. *O Rio de Janeiro e a Defesa de seu Porto (1555-1800)*. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1972.
- GOMBRICH, E. H. *Arte e Ilusão: um estudo da psicologia da representação pictórica*. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- . *Mirror and Map: Theories of Pictorial Representation*. In _____. *The Image and the Eye*. London: Phaidon, 1982.
- KNAUSS, Paulo. *Imagem do Espaço, Imagem da História. A Representação Espacial da Cidade do Rio de Janeiro*. *Tempo*, Rio de Janeiro, Relume-Dumará, v. 2, n. 3, jun/1997, p. 135-148.
- LIMA DE TOLEDO, Benedito. *O Real Corpo de Engenheiros na Capitania de São Paulo*. São Paulo: João Fortes Engenharia, 1981.
- MARTINS, Judith. *Dicionário de Artistas e Artífices dos Séculos XVIII e XIX em Minas Gerais*. Rio de Janeiro: IPHAN, 1974.
- . *Artistas e Artífices dos Séculos XVIII e XIX no Rio de Janeiro*. /s.n.t./ (inédito).
- MARX, Murillo. *Brasil. Terra de quem?* São Paulo: EDUSP/Nobel, 1991.
- PEREIRA, Margareth da Silva. *Rio de Janeiro: L'Éphémère et la Pérennité*. Paris: École des Hautes Études en Sciences Sociales, 1988. Tese de doutoramento. mimeo.
- PESTANA, Til Costa. *O Estatuto Social dos Artistas no Brasil Colonial: O Caso da Pintura Carioca do Século XVIII*. Rio de Janeiro: EBA/UFRJ, 1996. Dissertação de Mestrado. mimeo.
- SANTOS, Paulo. *Quatro Séculos de Arquitetura*. Rio de Janeiro: Instituto de Arquitetos do Brasil, 1981.
- SEGRE, Roberto. *Significación de Cuba en la evolución tipológica de las fortificaciones coloniales de América*. In: SEGRE, Roberto. *Lectura Crítica del Entorno Cubano*. La Habana: Letras Cubanas, 1987, p. 23-65.
- SILVA, Augusto Carlos da. *O ensino técnico e artístico. Evolução e características. Séculos XVIII e XIX*.
-