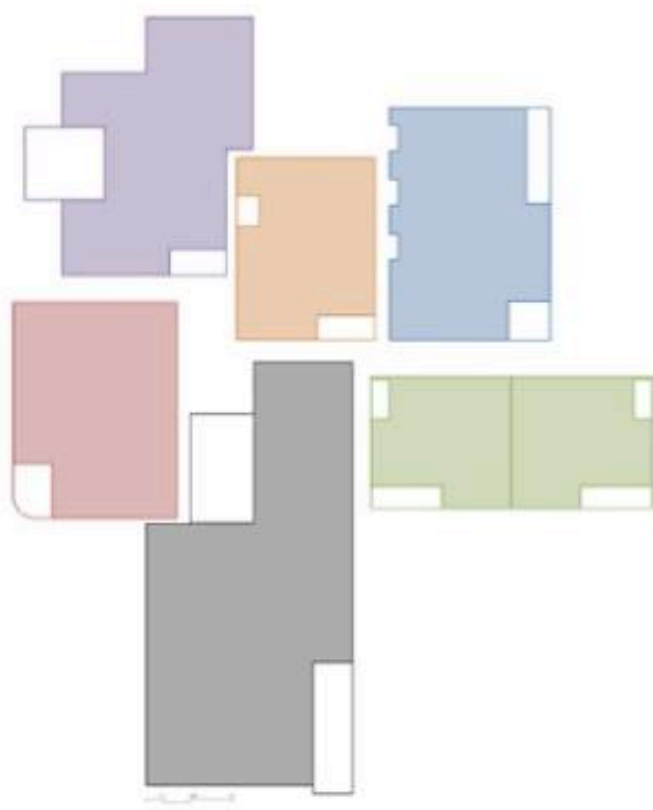


MARIANA FIALHO BONATES



MILITARES NO *HOME FRONT*:

Projetos urbanos e arquitetônicos das áreas
residenciais militares brasileiras no segundo pós-
guerra

MARIANA FIALHO BONATES

MILITARES NO *HOME FRONT*: projetos urbanos e arquitetônicos das áreas residenciais militares brasileiras no segundo pós-guerra

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para a obtenção do Título de Doutor em Desenvolvimento Urbano.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Diniz Moreira.

Recife-PE
2016

Catálogo na fonte
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

B699m Bonates, Mariana Fialho
Militares no *home front*: concepção projetual das vilas militares
brasileiras entre 1946 e 1971 / Mariana Fialho Bonates. – 2016.
348 f.: il., fig.

Orientador: Fernando Diniz Moreira.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de
Artes e Comunicação. Desenvolvimento Urbano, 2016.

Inclui referências.

1. Arquitetura de habitação. 2. Habitações – Projetos e
construção. 3. Militares. 4. Planejamento urbano. 5. Vilas (Habitações). I.
Moreira, Fernando Diniz (Orientador). II. Título.

711.4 CDD (22.ed.)

UFPE (CAC 2016-109)

Ata da primeira defesa de TESE de Doutorado, do Programa De Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 15 de fevereiro de 2016.

Aos quinze dias do mês de fevereiro de dois mil e quinze (2016), às 14 horas, na Sala de Videoconferência do Centro de Convenções da Universidade Federal de Pernambuco, em sessão pública, teve início a defesa da Tese intitulada: "MILITARES NO HOME FRONT: CONCEPÇÃO PROJETUAL DAS VILAS MILITARES BRASILEIRAS ENTRE 1946 E 1971" da aluna Mariana Fialho Bonates, na área de concentração Desenvolvimento Urbano, sob a orientação do Professor Fernando Diniz Moreira. A doutoranda cumpriu todos os demais requisitos regimentais para a obtenção do grau de Doutor(a) em Desenvolvimento Urbano. A Banca Examinadora foi indicada pelo colegiado do programa de pós-graduação em 16 de dezembro de 2015, na sua 9ª Reunião ordinária e homologada pela Diretoria de Pós-Graduação, através do Processo Nº 23076.001131/2016-00 em 26/01/2016, composta pelos Professores: Telma de Correia Barros, IAUUSP, Nabil Bonduki, FAUUSP, da Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano/UFPE; Virgínia Pitta Pontual e Luiz Manuel do Eirado Amorim, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano/UFPE. Após cumpridas as formalidades, a candidata foi convidada a discorrer sobre o conteúdo da Tese. Concluída a explanação, a candidata foi argüida pela Banca Examinadora que, em seguida, reuniu-se para deliberar e conceder à mesma a menção APROVADA da referida Tese. E, para constar, lavrei a presente Ata que vai por mim assinada, Renata de Albuquerque Silva, Secretário de Pós-Graduação, e pelos membros da Banca Examinadora.

Recife, 15 de fevereiro de 2016

BANCA EXAMINADORA

Prof. Fernando Diniz Moreira
Profa. Virgínia Pitta Pontual
Prof. Luiz Manuel do Eirado Amorim
Prof. Nabil Bonduki
Profa. Telma de Correia Barros
Mariana Fialho Bonates
Renata de Albuquerque Silva (Secretária)

Indicado para publicação ()

Aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

Ao longo desta jornada de mais de quatro anos, devo gratidão a muitos, o que dificulta nomear todos, mas espero que possam se identificar com um dos grupos abaixo elencados. Se não, peço minhas sinceras desculpas.

Agradeço...

Ao meu **orientador**, Prof. Dr. Fernando Diniz Moreira, pela valiosa orientação, apoio incondicional e tranquilidade na condução do trabalho, sempre me acalmando.

Aos **membros da banca de defesa de projeto, da qualificação e da defesa final**, Prof. Dr. Fernando Diniz Moreira, Profa. Dra. Virgínia Pontual, Prof. Dr. Luiz Amorim, Profa. Dra. Telma Correia, Prof. Dr. Nabil Bonduki, Profa. Dra. Maria do Carmo Braga, pelas pertinentes críticas e sugestões.

Ao **MDU** pelo apoio institucional.

À **CAPES** pela concessão da bolsa de doutorado sanduíche no exterior, sem a qual não teria avançado em importantes questões desta tese.

À Professora Dra. Eugenie Birch por aceitar-me na **UPenn** e pela coorientação no período do doutorado sanduíche.

A todos da **Upenn**, como àqueles que contribuíram com importantes sugestões, como Prof. Dr. Daniel Barber, Prof. Dr. Mark Guillén. Àqueles que me aceitaram como ouvinte nas suas valiosas aulas, como Prof. Dr. David Brownlee, Prof. Dr. David Leatherbarrow, Profa. Dra. Joan Ockman e Profa. Dra. Eugenie Birch. A todos os amigos, como Elisa Dainese, Fatma Gul, Conor Lucey, Ariel Genadt, entre outros. Ao Prof. Gustavo Peixoto e Edilene, pela calorosa acolhida, amizade e orientação no período na Filadélfia.

À **UFCCG** e aos **Professores da Unidade Acadêmica de Engenharia Civil** por aprovar meu pedido de afastamento das atividades docentes entre maio de 2013 a maio de 2016.

Aos **Professores do CAU-UFCCG**, mais especificamente àqueles que viveram comigo os primeiros anos do doutorado, Marcus Vinícius, Miriam Panet, Mauro Barros, Heitor Andrade, Livia Miranda e Iana Alexandra, não apenas pela aprovação do afastamento mas, sobretudo, pela amizade, o meu sincero e sentimental obrigada.

A **todos os militares e civis que trabalham nas mais diversas dependências do Exército**, como no AHEx, na DOM, DEPATRI, 1ª DE, 7ª RM, CRO-1, CRO-2, CRO-3, CRO-7, CRO-11, entre outros, pela compreensão da pesquisa e liberação dos dados, pela prontidão e gentileza em todos os contatos efetuados. Sem as informações liberadas pelos militares esta tese jamais seria realizada, motivo pelo qual serei eternamente grata. Muitos são àqueles a quem devo meus agradecimentos, o que demandaria muitas páginas, por isso, agradeço institucionalmente a todos.

Aos meus amigos **MDUanos**, Camila Leal, Jennifer Borges, Márcio, Juliano Varela, Elena Florissi, entre outros, pelas inseguranças e alegrias compartilhadas nesta jornada.

Aos meus **amigos e amigas**, aqueles que me apoiaram com gestos ou palavras, aqueles que torceram, aqueles que me receberam em Brasília, como Carolinne Guimarães e Isabel Carneiro; aqueles presentes em situações eventuais ou muito constantemente, como Marcus Vinicius. A Márcio Valença pela presença desde a raiz desta ideia.

À minha família, Eduardo Jorge, Maria de Lourdes e Jessica, por tudo, ontem, hoje e sempre.

A Igor pela paciência, amor, compreensão e apoio, acima de tudo e de todos.
A Deus por iluminar meus caminhos e minha vida, por livrar-me do mal e ser fonte da minha
força.

Enfim, agradeço pessoal e institucionalmente a todos,
pela colaboração e compreensão,
pela paciência e ausência
pela amizade e confiança,
sem os quais estas páginas seriam apenas folhas brancas.

“Eu não escrevo pra ninguém e nem pra fazer música. E nem pra preencher o branco dessa página linda. Eu me entendo escrevendo e vejo tudo sem vaidade. Só tem eu e esse branco e ele me mostra o que eu não sei”.
(Mariana Aydar)

RESUMO

Em 1949, foi lançado um programa de construção de áreas residenciais militares nos Estados Unidos, o qual foi reformulado em 1955 e funcionou até o início dos anos sessenta. No Brasil, em 1956, Juscelino Kubitschek aprovou a construção de Brasília ao mesmo tempo em que assinou um decreto destinando uma grande soma de recursos para a produção de vilas militares em todo o território nacional por um período de dez anos. Essas ações constituíram parte de uma cultura militar que se fortaleceu no segundo pós-guerra e foi marcada por acordos de cooperação e intercâmbios entre os dois países, com impactos nos sistemas de treinamento e de educação da instituição militar brasileira. Destacou-se, nesse sentido, a cooperação técnica entre o Brasil e os Estados Unidos na organização do Concurso de Anteprojetos de Arquitetura para o Centro Técnico da Aeronáutica (CTA). Este projeto, concebido por Niemeyer, foi divulgado mundialmente com as publicações de Hitchcock (1955), Mindlin (1956) e Papadaki (1960), tendo contribuído na formação de um retrato de casas militares modernas, de acordo com a imagem difundida da arquitetura brasileira naquele momento. Aparte deste caso isolado do projeto do CTA, pouco se sabe sobre o *home front* dos militares no Brasil, apesar dos incentivos financeiros acima mencionados. Diante dessa lacuna historiográfica, este trabalho investigou os projetos urbanos e arquitetônicos das áreas residenciais do Exército no Brasil durante o segundo pós-guerra, de modo a enriquecer o debate academicamente estabelecido sobre o entrelaçamento de técnicas militares com o universo da arquitetura e do urbanismo. Para tanto, partiu-se da análise de uma série de projetos urbanos e arquitetônicos elaborados entre 1946 e 1971 – período de atuação de um órgão específico de obras da instituição militar, a Diretoria de Obras e Fortificações do Exército (DOFE). Analisando os dados sob uma perspectiva internacional, desenvolveu-se uma trama discursiva acerca da arquitetura e do urbanismo das áreas residenciais militares no Brasil e Estados Unidos. Salienta-se que não se tratou de um estudo comparativo, mas de um entendimento da experiência norte-americana e brasileira, a fim de se compreender os elementos que poderiam formar uma cultura generalizada de produção residencial militar durante a Guerra Fria, abrindo espaço para um novo campo de investigação. O fato é que a concepção das vilas militares no Brasil pode ser sumarizada como a burocratização da concepção projetual, em que o processo era mais importante do que o produto propriamente dito e incluía um método de concepção standardizável que materializava as demandas e características da instituição. O método foi marcado, sobretudo, pela standardização com variação dos projetos-tipo de arquitetura, fenômeno que foi chamado de *modified modern* nos trópicos em referência à prática do *modified modern* nos Estados Unidos.

Palavras-chave: Vilas militares. Projetos urbanos e arquitetônicos. Standardização.

ABSTRACT

In 1949, the United States launched a housing program aiming to finance the construction of military housing all over the country. In 1955 that program was reformulated into another one and held its activities up until the beginning of the sixties. In Brazil, in 1956, the current president, Juscelino Kubitschek, approved the construction of the new capital, Brasília, and signed a decree allowing a huge financial support along 10 years for the production of military housing throughout the country as well. This set of actions could be considered as part of a military culture, which grew stronger after World War II and included military exchanges and international cooperation between Brazil and the United States. As an outcome of those exchanges, American military doctrine became an inspiration to the Brazilian military institution, specially into their training and educational systems. Another outcome that also indicates an intricate web between a military universe and an architectural culture in Brazil was the technical cooperation between Brazilians and Americans to organize an Architectural Competition for the Technical Center of the Air Force in Brazil's hinterland (Centro Técnico da Aeronáutica – CTA). Niemeyer's proposal was the winning design and it was worldwide published by Hitchcock (1955), Mindlin (1956) e Papadaki (1960). Nevertheless the CTA was an unique case, those publications might have contributed for the creation of a modern military housing image, in accordance with the Brazilian modern architecture as it was being shaped and spread at that point. Besides the CTA design, very little is known about the military *home front* in Brazil, despite the financial support for the construction of this postwar real estate. Based on the lack of studies about this topic, this dissertation aimed to investigate the postwar military housing blueprints in Brazil in order to increase the academic debate already well established about the web between military techniques and an urban and architectural culture. To accomplish the goal, a set of urban and architectural blueprints designed among 1946 up until 1971 were evaluated. That timeframe was grounded on the postwar work of the department in charge of most of the engineering activities of the Army, the DOFE (*Diretoria de Obras e Fortificações do Exército*), which means "The Army's Division of Works and Fortifications". The database was evaluated taking into consideration an international perspective so that a narrative about American and Brazilian's military housing could be properly developed. Nonetheless, it did not mean a comparative study but only a method to comprehend some common features that might support the idea of a worldwide culture of military housing production during the Cold War period. In this sense, it could provide a new field of investigation and further studies. In sum, the military housing in Brazil was planned under a bureaucratic process, which was far more important than the product itself, and included a standardized method of design. This method was characterized by the architectural variation of the standard and called modified modern in the tropics, in a reference to a design practice developed in the United States know as modified modern.

Keywords: Military housing. Urban and architectural blueprints. Standardization.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFB	<i>Air Force Base</i>
AHEx	Arquivo Histórico do Exército
BE	Boletins do Exército
CAPs	Caixa de Aposentadoria e Pensões
CEHAP	Companhia de Habitação da Paraíba
CIAM	Congresso Internacional de Arquitetura Moderna
CEO	Comissões Especiais de Obras
CMT	Comandante
COCTA	Comissão Organizadora do Centro Técnico de Aeronáutica
CRO	Comissão Regional de Obras
CSH	<i>Case Study Houses</i>
CTA	Centro Técnico de Aeronáutica
BNH	Banco Nacional de Habitação
DASP	Departamento Administrativo do Serviço Público
DE	Directoria de Engenharia
DEC	Departamento de Engenharia e Construção
DHP	Departamento de Habitação Popular do Rio de Janeiro
DGA	Departamento Geral de Administração
DGEC	Diretoria Geral de Engenharia e Comunicações
DOF(E)	Diretoria de Obras e Fortificações (do Exército)
DOC	Diretoria de Obras de Cooperação
DOM	Diretoria de Obras Militares
DO(U)	Diário Oficial (da União)
DPATR	Diretoria de Patrimônio
DPE	Diretoria de Patrimônio do Exército
DPO	Departamento de Produção e Obras
DTP(E)	Departamento Técnico e de Produção (do Exército)
ESG	Escola Superior de Guerra
ETAC	Escritório Técnico de Arquitetura e Construções Limitada
FCP	Fundação da Casa Popular
FHA	<i>Federal Housing Administration</i>
FEB	Força Expedicionária Brasileira ou <i>Brazilian Expeditionary Force (BEF)</i>
IAPs	Instituto de Aposentadoria e Pensões
MMF	Missão Militar Francesa
MOMA	<i>Museum of Modern Art</i>
OF	Oficial
OF SUP	Oficial Superior
PSH	<i>Pace Setter House</i>
QGEx	Quartel-General do Exército
RM	Região Militar
RMA	<i>Royal Military Academy</i>
SE	Serviço de Engenharia
SGT	Sargentos
SOFE	Serviço de Obras e Fortificações do Exército
SOM	<i>Skidmore, Owing and Merrill</i>
SRO	Serviço Regional de Obras

SUMÁRIO

	[1] CONSIDERAÇÕES INICIAIS	12
[1.1]	Esclarecimentos terminológicos sobre vilas militares.....	23
[1.2]	Fundamentos para a interpretação e a noção de standardização.....	26
[1.3]	Métodos e técnicas.....	33
	[1.3.1] Dados e fontes.....	33
	[1.3.2] Análise dos projetos urbanos das vilas militares brasileiras.....	39
	[1.3.3] Análise dos projetos arquitetônicos das vilas militares brasileiras	41
[1.4]	Estrutura.....	43
	[2] TRAMA DA CULTURA MILITAR E ARQUITETÔNICA NOS ESTADOS UNIDOS	47
[2.1]	A produção residencial militar norte-americana.....	50
	[2.1.1] Antecedentes da produção das áreas residenciais militares norte-americanas.....	50
	[2.1.2] As áreas residenciais militares norte-americanas no segundo pós-guerra.....	56
	[2.1.3] A arquitetura das casas militares norte-americanas no segundo pós-guerra.....	64
[2.2]	Considerações parciais sobre o processo de produção de residências militares norte-americanas.....	80
	[3] AS VILAS MILITARES NO BRASIL NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX	97
[3.1]	Ações modernizadoras no Exército brasileiro.....	99
[3.2]	A Villa Militar do Rio de Janeiro (1908): um novo modelo espacial para o século XX.....	108
	[3.2.1] Villa Militar do Rio de Janeiro: as concepções do plano urbano...	113
	[3.2.2] Villa Militar do Rio de Janeiro: as concepções arquitetônicas das residências.....	118
[3.3]	Residências de oficiais e sargentos entre 1920 e 1940.....	124
[3.4]	Considerações parciais sobre o processo de concepção das vilas militares até os anos 1940.....	132

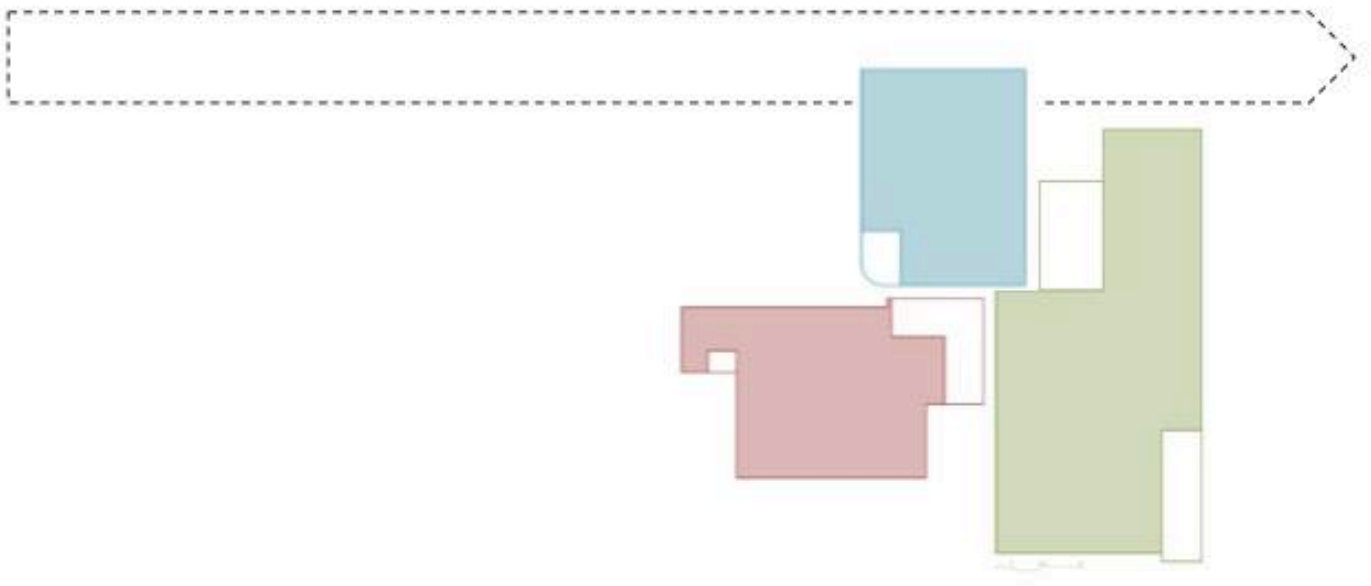
[4] O PROCESSO DE PRODUÇÃO DAS VILAS MILITARES NO BRASIL NO SEGUNDO PÓS-GUERRA	150
[4.1] As transformações na instituição militar durante a guerra e no pós-guerra e os incentivos à construção de casas militares.....	152
[4.2] O entrelaçamento de uma cultura militar com uma cultura arquitetônica durante o segundo pós-guerra no Brasil e o caso do CTA.....	163
[4.3] Compreendendo a estrutura de funcionamento da DOFE e do SOFE (1946-71).....	169
[4.4] Burocratização do processo de concepção projetual da DOFE e a noção de projeto-tipo.....	175
[4.5] Considerações parciais do processo de produção da DOFE e a cultura militar entre o Brasil e os Estados Unidos.....	187

[5] PROJETOS URBANOS DAS VILAS MILITARES NO BRASIL	202
[5.1] Distribuição dos projetos das vilas militares no território nacional..	204
[5.2] Projetos urbanos a serviço das necessidades institucionais.....	207
[5.3] Regionalização dos projetos urbanos das vilas militares?.....	218
[5.4] Articulação entre projetos urbanos e projetos arquitetônicos: o caso dos projetos de integração e as estratégias de diversidade projetual	224
[5.5] Produção em massa ou método alternativo de planejamento das vilas militares?.....	229
[5.6] Considerações parciais dos projetos urbanos e suas características de concepção.....	235

[6] PROJETOS ARQUITETÔNICOS DAS VILAS MILITARES NO BRASIL	255
[6.1] Projeto-tipo das residências militares.....	257
[6.1.1] Projeto-tipo dos oficiais.....	261
[6.1.2] Projeto-tipo dos sargentos.....	272
[6.2] Casos de standardização com variação ou <i>modified modern</i> nos trópicos.....	274
[6.3] Considerações parciais dos projetos-tipo de arquitetura.....	286

[7] CONSIDERAÇÕES FINAIS	312

[8] REFERÊNCIAS	331



[1] CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Esta tese tratou da arquitetura e urbanismo das áreas residenciais militares no segundo pós-guerra sob uma perspectiva internacional. Dialogou, portanto, com as mais recentes publicações interessadas no entrelaçamento entre o universo militar e uma cultura arquitetônica e urbana manifestada durante e após a Segunda Guerra Mundial¹. Nesse sentido, a guerra foi o pontapé inicial para a construção narrativa, mesmo porque alavancou uma série de intercâmbios entre os militares brasileiros e norte-americanos, porém não se tratou de um ponto de inflexão no desenvolvimento histórico da elaboração de projetos urbanos e arquitetônicos das vilas militares no Brasil, como se discutirá ao longo destas páginas.

Nada mais apropriado do que investigar um objeto de caráter militar, tendo em vista que a primeira metade do século XX é denominada por Eric Hobsbawm (1995) como um período de “guerras totais”, quando todas as esferas da vida social, econômica e política foram afetadas pelos esforços de mobilização militar²; quando produção em massa e organização foram conceitos aplicados com frequência para as necessidades do conflito. Segundo Cohen (2011), a Segunda Guerra Mundial foi um evento globalizado que atingiu não apenas os países diretamente envolvidos, mas praticamente todos aqueles com a função de fornecer materiais minerais ou agrícolas aos combatentes, sendo este o caso do Brasil, que desempenhou um papel mais ativo na medida em que se aliou aos Estados Unidos e enviou tropas para o campo de batalha na Itália (SMITH, 2004). Essa ação possibilitou um maior intercâmbio entre os militares dos dois países, perdurando mesmo depois do armistício.

Em uma época de “guerras totais”, seguida pelas tensões emanadas com a Guerra Fria, o universo das técnicas militares e dos novos materiais desenvolvidos a partir das

¹ Além dos livros publicados, que serão referenciados nos próximos parágrafos, os congressos sobre o tema são também sintomáticos do recente interesse acadêmico sobre a trama de relações entre a guerra e, por conseguinte, os militares, a arquitetura, o urbanismo e o planejamento. Em 2013, por exemplo, a Academia de Artes de Estônia organizou em Tallinn uma conferência intitulada *Between architecture of war and military urbanism* (< <http://architectureofwar.artun.ee/call-for-papers/>> Acesso em: 10/11/2013).

² Quando utilizado, o termo *mobilização* militar é entendido no contexto deste trabalho como sinônimo dos esforços e ações militares empreendidas em função dos conflitos mundiais.

necessidades do conflito tiveram importante papel no universo da arquitetura e do planejamento urbano, como apontado por Albrecht (1995), Colomina (2007), Shanken (2009), Castillo (2010), Cohen (2011), entre outros. O fio unificador desta literatura é a convergência do discurso sobre a adoção das técnicas de standardização, produção em massa e os métodos de planejamento aplicados na guerra, os quais foram incorporados na arquitetura e no urbanismo. Essas técnicas e métodos, historicamente e a longo termo colocados em prática pelos militares para propósitos de defesa, são também conhecidos dentro da teoria organizacional da administração científica do trabalho, os quais foram incorporados na construção civil e assimilados enquanto temas de debate pelos arquitetos modernos no início do século XX³. Também passaram a influenciar outras esferas, incluindo a doméstica, por meio de um influxo cultural propagado por diversas mídias – exposições, periódicos, etc. – durante e após o segundo conflito mundial, as quais passaram a valorizar a trama de relações entre guerra, arquitetura e planejamento. Criava-se, portanto, uma cultura no pós-guerra alicerçada nos valores militares, nas manifestações imagéticas (concentradas na domesticidade) e, em particular, na arquitetura moderna, que não pode ser entendida de forma isolada do contexto dos conflitos mundiais – assim como o universo artístico⁴ –, como observado por Colomina (2007):

“Modern architecture is inseparable from war, not simply because it emerged and was developed in the years around World War I, as we could say of the artistic avant-garde, but in a much more intimate sense: modern architecture borrowed – or perhaps “recycled” is a more accurate word – the techniques, materials, and ways of doing that were developed for the military” (COLOMINA, 2007, p.12).

Eventualmente, criou-se uma representação que vinculava as técnicas militares e, em particular, a standardização a uma produção uniforme e em massa. Outra representação tendia a vincular àquelas mesmas técnicas à produção de residências militares, que seriam casas de aparência moderna como imaginado, a priori, por Joseph

³ Sobre a relação entre os princípios da administração científica e a arquitetura moderna, ver Guillen (2006). Mais adiante serão apresentados alguns princípios da administração científica que tiveram raízes no universo militar e depois foram apropriados em outros campos disciplinares.

⁴ É interessante mencionar que a Primeira Guerra Mundial foi também fonte de inspiração no mundo artístico. Artistas e arquitetos modernos, em seus manifestos, faziam uso de metáforas relacionadas ao mundo militar, além da inspiração pela máquina moderna. Os futuristas italianos, liderados por Marinetti, viam a guerra como um elemento purificador da sociedade, tanto que se engajaram eles mesmos no conflito da Primeira Guerra Mundial (o que fez Boccioni e Sant’Elia perderem suas vidas). Muitos se referiam às fileiras do modernismo, que deveriam sobrepujar as forças conservadoras. Em suma, a afirmação da arquitetura moderna guarda várias referências simbólicas com o mundo militar, que naquele momento era visto como uma força modernizadora.

Hudnut no artigo *The post-modern house* (HUDNUT, [1945] 1993)⁵. Por outro lado, esse mesmo autor também identificou que, em contradição à expectativa criada por ele, os soldados norte-americanos aspiravam por casas de estética mais tradicional, como os *Cape Cod cottage*, que foram vendidos em alguns empreendimentos destinados aos veteranos ao retornarem do campo de batalha, como Levittown – que será discutido no capítulo 2.

O fato é que pouco se sabe sobre a invasão da guerra no ambiente residencial dos próprios militares, isto é, no *home front* da corporação⁶. Colomina (2007), por exemplo, analisou a apropriação da cultura militar na produção arquitetônica, sobretudo por meio da análise de revistas especializadas. No entanto, a autora não se deteve em matérias dedicadas especificamente à construção militar e publicadas na *Architectural Forum*, de novembro de 1940 – *Building for defense* –, ou na *Architectural record*, de setembro de 1951 – *Military buildings*. Naquelas matérias, e em outras, é possível ter um relance sobre a produção residencial militar, analisando-a em paralelo com a produção civil de casas nos Estados Unidos.

Na trama de relações entre a arquitetura e o universo militar no pós-guerra destacou-se, ainda, incentivos para a construção de residências militares. Nos Estados Unidos, dois programas foram instituídos: o *Wherry Act*, em 1949, e o *Capehart Housing Act*, em 1955. No Brasil, em 1956, um mês antes da regulamentação da NOVACAP, Juscelino Kubitschek assinou um decreto liberando grande soma de recursos para a construção de residências militares em todo o país, o que provocou uma efervescência projetual nas dependências de obras do Exército.

Além da apropriação da cultura militar no universo da arquitetura, assistiu-se neste momento a uma grande disseminação da arquitetura moderna brasileira – como parte das ações empreendidas pela Política de Boa Vizinhança⁷. Após a exposição *Brazil Builds* (1943) e respectivo catálogo, outras matérias e livros foram publicados, tendo como centralidade as obras de Niemeyer e destacando-se um projeto relacionado com os militares: as residências do Centro Técnico da Aeronáutica (CTA) em São José dos Campos

⁵ Artigo publicado em 1945 e incorporado no seu livro, *“Architecture and the spirit of man”*, de 1949. Republicado em 1993 por Ockman na sua coletânea sobre a cultura arquitetônica que pairava entre as décadas de 1940 a 1960.

⁶ É importante salientar que, além da expansão da estrutura física militar, os efeitos da Segunda Guerra Mundial nos Estados Unidos foram também sentidos na construção de indústrias para fins militares e em centros tecnológicos de pesquisa, além da expansão do aparato burocrático, sendo o Pentágono o grandiloquente exemplo. Sobre isso, ver Cohen (2011) e Davidson (1995).

⁷ Ver o trabalho de Atique (2007) que apresenta a construção da “política de boa vizinhança” em período anterior a 1945.

no ano de 1947. Hitchcock (1955), Mindlin (1956) e Papadaki (1960) foram alguns autores que mencionaram essa obra e contribuíram para um possível retrato de casas militares brasileiras concebidas sob os ditames da arquitetura moderna. A publicação desse projeto isolado revelou, ainda, uma tendência de construção de estruturas militares no Brasil no pós-guerra e um entrelaçamento entre o universo arquitetônico e militar no país.

Outra faceta das trocas internacionais entre o Brasil e os Estados Unidos, desencadeadas durante a Segunda Guerra Mundial e mantidas ao longo da Guerra Fria, foi a dos acordos de cooperação econômica, que se deu por meio das principais instituições e programas governamentais norte-americanos (principalmente os de reconstrução). Nesse contexto, sobressaíram-se instituições financeiras, como o *Export-Import Bank*⁸, bem como a própria corporação militar, que chegou a instalar bases no território brasileiro, como mostrado por Clementino (2001) e conforme será discutido no capítulo 4. Acordos de cooperação militar entre ambos os países foram estabelecidos e tiveram rebatimentos nos sistemas educacionais e de treinamento da instituição militar brasileira – que passou a se inspirar nos modelos ianques a partir da segunda metade do século XX. Percebeu-se, portanto, um diálogo das forças militares entre o Brasil e os Estados Unidos, em paralelo com uma intensa produção residencial para os membros da corporação em ambas as nações, a qual se estabeleceu diante das tensões emanadas pelo contexto de instabilidade da Guerra Fria. No entanto, pouco se sabe sobre o *home front* edificado para os militares.

É nessa lacuna historiográfica que este trabalho se alicerçou e se desenvolveu a partir de algumas questões de ordem geral: em termos projetuais, como se caracterizaram as áreas residenciais militares? Quais métodos e técnicas foram empregados no processo de concepção e produção dessas áreas?

Questionamentos mais particulares guiaram a construção de cada capítulo, apresentando-se com as seguintes perguntas: se a produção residencial civil norte-americana passou a incorporar, em maior medida, técnicas militares de produção em escala e standardização, como se desenvolveu a produção residencial militar nos Estados Unidos? Quais foram as ações que antecederam e podem ter alavancado a necessidade de construção de casas militares no Brasil no segundo pós-guerra? Como se deu a produção de residências militares em período anterior ao estreitamento de relações militares com os

⁸ Em 1934, o *Export-Import Bank* foi criado com o objetivo de financiar o desenvolvimento industrial, sobretudo em países em desenvolvimento: “*Especiallly in South America, the Export-Import Bank financed a multitude of planning-related construction projects during the war, from railways and reclamation works to steel mills and power plants*” (CODY, 2003, p.125). No Brasil, financiou obras industriais, como a Usina de Volta Redonda.

Estados Unidos? Quais órgãos e atores se envolveram no processo de concepção das vilas militares no segundo pós-guerra? Como se estruturava e funcionava esse processo de concepção? Para onde estes projetos seriam implantados? Eram estandardizados e reproduzidos em escala territorial? Quais princípios ou características poderiam definir os projetos urbanos e arquitetônicos das vilas militares? Quais as relações com o contexto internacional de produção de residências militares e com o contexto nacional de produção residencial civil?

Com isso, o principal objetivo desta tese foi investigar os projetos urbanos e arquitetônicos das áreas residenciais do Exército no Brasil durante o segundo pós-guerra, de modo a enriquecer o debate academicamente estabelecido sobre o entrelaçamento das técnicas militares com o universo da arquitetura e do urbanismo⁹. Para tanto, partiu-se da análise de uma série de documentos, formada sobremaneira por projetos urbanos e arquitetônicos elaborados entre 1946 e 1971 – período de atuação do principal órgão de obras da instituição militar, a Diretoria de Obras e Fortificações do Exército (DOFE)¹⁰.

O tempo de atuação da DOFE foi adotado enquanto recorte temporal por ter se estendido durante um significativo período no pós-guerra. Outros fatores que justificaram tal periodização foram os incentivos financeiros para a construção de residências militares, os quais foram liberados durante o mandato presidencial de Juscelino Kubitschek, bem como a contemporaneidade com outras ações importantes no desenvolvimento da arquitetura e do urbanismo no Brasil. Dentre essas ações, alguns exemplos podem ser citados, como a construção de Brasília, enquanto obra de grande escala, as iniciativas na área de empresas privadas para a construção de núcleos industriais, além da produção pública de habitações pelas Caixas e Institutos de Aposentadorias e Pensões (CAPs e IAPs) e posteriormente pelo Banco Nacional de Habitação (BNH). Outra ação digna de nota foi o projeto do CTA, de Niemeyer, o qual fez parte de um conjunto de obras que contribuiu para o crescente

⁹ Este estudo é exclusivamente recortado ao universo do Exército por se tratar da maior força militar dentre as três existentes no Brasil – Exército, Marinha e Aeronáutica. Esse destaque da força terrestre em relação às demais é explicado por Stepan (1971) em função da predominância do Exército em três aspectos principais: participação em eventos políticos, dispersão geográfica ao longo do país e maior dimensão quanto ao efetivo: “*Because of its institutionalized participation in political events and its geographical dispersion throughout the country, as well as because of its comparatively greater size, the Brazilian army has been the most politically powerful of the three services in the twentieth century*” (STEPAN, 1971, p.26-27).

¹⁰ Embora tenha sido criada na década de 1940, as origens da DOFE estão enraizadas em estruturas do passado que se transformaram ao longo do tempo. Este órgão funcionou até 1971, quando foi substituído pela Diretoria de Obras Militares (DOM).

reconhecimento da arquitetura moderna brasileira no contexto internacional nesse mesmo período do recorte temporal.

Nesse desenrolar de acontecimentos, os militares mantiveram-se politicamente ativos no cenário nacional, sempre atuando como árbitros de crises políticas e assumindo o controle do país em 1964. Enquanto “Agente de Integração Nacional”¹¹, sua influência nacional pôde ser sentida na expansão da sua estrutura física ao longo das décadas de 1920 a 1970, quando inúmeros quartéis, habitações e outros edifícios (hospitais, colégios militares, etc.) foram construídos.

Se as técnicas militares de produção em massa e standardização foram o fio condutor das publicações mais recentes sobre a temática, aqui também se adotou a standardização enquanto principal chave de investigação dos projetos urbanos e arquitetônicos das áreas residenciais militares brasileiras – consequentemente outras chaves de investigação foram a produção em massa e os métodos de planejamento.

Pode-se falar sobre um entendimento generalizado, baseado no senso comum, de que os termos *standard*, standardização ou produção standardizada são sinônimos de uma produção uniforme, de um modelo repetido em série para se obter economia, gerando uma monotonia visual. Isso ocorre porque a noção de *standard* se desenvolveu ao longo de extenso período e foi interpretado de diversas formas, sendo a do senso comum a mais recorrente. Historicamente, esse termo tem raízes no desenvolvimento da produção industrial que, por sua vez, deve seu desenvolvimento aos militares em estado de guerra. Já no campo disciplinar da Arquitetura e do Urbanismo passou a ser adotado, com frequência, no vocabulário dos arquitetos modernos do início do século XX.

Concentrando-se no discurso arquitetônico, há diferentes interpretações sobre a produção standardizada que serão brevemente resgatadas nos próximos parágrafos. Buckminster Fuller¹², por exemplo, não via problema na reprodução de uma mesma unidade que gerasse uma paisagem homogênea e monótona e, por isso, desenvolveu um protótipo habitacional a ser pré-fabricado e produzido em série, denominado *Dymaxion*¹³: uma

¹¹ Este foi o lema utilizado pelo Exército brasileiro, como identificado por Stepan (1971).

¹² Para maiores informações sobre as ideias de Fuller, ver: FULLER, Buckminster. *Designing a new Industry*. In: Ockman (1993).

¹³ Segundo Ockman (1993, p.86), *Dymaxion* significava “*Dynamic plus maximum efficiency*”.

habitação inspirada em estruturas criadas para a guerra, de formato circular e produzida com tecnologia e material oriundos da indústria aeronáutica¹⁴.

Entretanto, nem todos compartilhavam a ideia de uma arquitetura estandardizada, gerando resultados uniformes. Para Prentice Bradley¹⁵ a estandardização era entendida como: “[...], *as an operative control over the inter-relation of parts so that they may be fitted and joined without waste of material and time, [...]*” (BRADLEY, 1944, p.168). Em outras palavras, a estandardização correspondia a um processo de concepção baseada na inter-relação entre as partes e o todo. O autor defendia o *standard* enquanto um elemento flexível o suficiente para permitir mudanças que visavam ao constante aprimoramento do processo de produção e à incessante busca pela economia¹⁶. A flexibilidade também permitiria maior diversidade de design e não resultaria em edifícios estandardizados e de aparência uniforme: “*When standardization parts are uniform and interchangeable, they may be related and assembled in countless ways – the antithesis of standardized buildings*” (BRADLEY, 1944, p.170).

Esse discurso sobre a estandardização não era um debate exclusivo do segundo pós-guerra¹⁷. Le Corbusier e Gropius, por exemplo, inspiraram-se em determinadas técnicas militares e industriais e empregaram o *standard* nos seus respectivos processos de concepção projetual, sobretudo nas décadas de 1920 e 1930, influenciando gerações de

¹⁴ Embora sua ideia não tenha sido efetivamente colocada em prática, a representação de uma habitação criada para a guerra – os *Quonset huts* – foi largamente propagada e utilizada como propaganda de materiais de construção no segundo pós-guerra. Sobre a definição de *Quonset huts* – um tipo de moradia construída em forma côncava e em aço – e sua aplicação na arquitetura, ver Albrecht (1995) e Reed (1995).

¹⁵ Bradley era, segundo Zucker (1944), “*Technical Director, Modular Service Association, Boston, Mass*”. Ele publicou, em 1944, o discurso “*Standardization in the building industry and its influence on future architectural developments*”, em uma coletânea de artigos organizada por Paul Zucker (1944) no livro “*New architecture and city planning*”. É interessante notar nesta coletânea a diversidade da temática abordada, incluindo os discursos polarizados entre a arquitetura estandardizada, massificada e pré-fabricada, os novos materiais, como plástico, madeira compensada, equipamentos domésticos elétricos, etc., mas também incorporava os debates sobre as questões de escala, de monumentalidade – destacando-se o artigo de Louis Kahn, “*Monumentality*”.

¹⁶ Acrescenta-se que para Bradley, o desenvolvimento do *standard* na indústria da construção deveria ocorrer no nível dos materiais, por meio da padronização da dimensão dos mesmos, como também no nível da concepção projetual, via a correlação entre a dimensão das partes dos edifícios (materiais) e a dimensão do edifício em si.

¹⁷ Cohen (2011) situa o início de uma ampla discussão sobre o processo de estandardização na arquitetura entre as décadas de 1920 e 1930, embora seja considerada pelo autor um período de “investigações experimentais”. Em 1917 e 1918, Alemanha e França, respectivamente, já vinham criando instituições para normalizar o *standard* na construção, visando maior eficiência (COHEN, 2011). Não surpreendentemente é destes dois países que emergiram os discursos hegemônicos de adoção do *standard* na arquitetura: Walter Gropius e Le Corbusier.

profissionais nos anos vindouros. Em *Vers Une Architecture* (1923)¹⁸ – que tem uma seção sobre *Mass-Production Houses* –, o arquiteto franco-suíço explicitou seu entendimento sobre *standard* em consonância com as concepções tayloristas e fordistas, ou seja, o *standard* enquanto resultado da aplicação de um método que partia de minucioso estudo, demandado por necessidade econômica e social, seguido por um processo de seleção para posterior prática¹⁹ – pensamento semelhante ao que Taylor aplicou nas fábricas. Como Le Corbusier empregou a figura do automóvel enquanto metáfora para desenvolver sua ideia de *standard*, isso pode ter ocasionado uma interpretação unilateral de que a proposta de *standard* do arquiteto era predominantemente assentada na ideia de produção uniforme e em massa²⁰. Todavia, a ideia de comparar um automóvel com o Parthenon se baseava na proposta de que o *standard* deveria ser o resultado de um processo de seleção, avaliado ao longo dos tempos e que se desenvolvia em busca da “perfeição”: “*The Parthenon is a product of selection applied to an established standard. Already for a century the Greek temple had been standardized in all its parts*” (LE CORBUSIER, [1923], 1960, p.123).

Le Corbusier entendia o *standard* enquanto um “tipo”, ou linhas gerais de um variado espectro, possibilitando a produção em massa²¹. Para ele, a casa deveria ser o resultado de um conjunto de partes inter-relacionadas e de fácil montagem e arranjo (no sentido de ser *interchangeable* ou intercambiável), assim como uma máquina (McCLEOD, 1983). As partes, por sua vez, poderiam ser montadas de diferentes modos, gerando variações

¹⁸ Utiliza-se neste trabalho a tradução para o inglês: LE CORBUSIER. *Towards a new architecture*. Trad. Frederick Etchells. New York / Washington: Praeger Publishers: 1960 [1923; translated in English in 1927].

¹⁹ Outras publicações de Le Corbusier sobre o processo de estandardização, segundo McCleod (1983), foram: *Maison en série* (1921); *Nos moyens* (*L'Esprit nouveau*, 1924); *Pour bâtir: standardiser et tayloriser* (1928). Esta autora ilustra como os princípios tayloristas e fordistas foram fonte de inspiração para o arquiteto franco-suíço após a Primeira Guerra Mundial e discute algumas dessas referências no seu texto.

²⁰ A metáfora é uma figura de linguagem que se utiliza de um método comparativo com determinado elemento, a fim de apresentar uma imagem aproximada do seu ponto de vista e oferecer uma explicação mais compreensível. Segundo Morgan (2006, p.4), “*We use metaphor whenever we attempt to understand one element of experience in terms of another*”. Como a metáfora utiliza um elemento em detrimento do outro, ela pode gerar um entendimento unilateral, portanto: “*Metaphor is inherently paradoxical. It can create powerful insights that also become distortions, as the way of seeing created through a metaphor becomes a way of not seeing*” (MORGAN, 2006, p.5). Sendo assim, a metáfora não deve ser incorporada em sua totalidade, sob a penalidade de ser mal-interpretada, como aconteceu com algumas ideias de Le Corbusier sobre estandardização.

²¹ Esta afirmação é baseada no seguinte trecho: “*For the mass-production houses implies general lines of a generous and ample sort. It necessitates a minute study of every detail connected with the house, and a close search for a standard, that is for a type. When this type has been created, we are already at the gates of beauty (cf. the motor-car, the liner, the lorry, the airplane). For the mass-production house will impose unity in the various elements, windows, doors, methods of constructions, materials. Unity in detail and large general lines – [...]*” (LE CORBUSIER, [1923], 1960, p.246-247).

formais, como foi o caso da proposta em “Bordeaux-Pessac”, em que: “*The primary elements have been minutely fixed and are multiplied with endless variations*” (LE CORBUSIER, [1923], 1960, p.234)²². Sendo assim, a estandardização seria um processo desenvolvido a partir da organização de *standards* suscetíveis a diversos arranjos e diversidade formal²³, contrariamente à generalizada concepção de que a solução estandardizada geraria arquiteturas uniformes ou repetitivas. Ou, segundo as palavras do próprio autor: “*Mass production is not an obstacle to Architecture. On the contrary, it brings unity and perfection in detail and offers variety in the mass*” (LE CORBUSIER, [1923], 1960, p.240).

Ainda na década de 1930, nos Estados Unidos, Catherine Bauer, ao caracterizar a casa moderna²⁴, também discutiu o processo de estandardização enquanto técnica construtiva passível de vários arranjos, mas possibilitando certa unidade a um conjunto. Para a autora, “[...] *we can have truly standardized parts which will lend themselves to harmonious arrangements as various as human requirements demand*”, acreditando, ao mesmo tempo, que “*standardized parts, instead of creating dull uniformity, become a positive force in creating a unified whole*” (BAUER, 1934, p.156; p.164).

A partir dessas diversas visões sobre o tema, estabeleceu-se para esta tese a noção de estandardização no sentido de ser um processo projetual baseado na organização de *standards* (partes) de diversas formas para a composição do todo. Portanto, um processo com a capacidade de variação formal a partir de elementos estandardizados em comum²⁵. Também se considerou a visão de Bauer da qualidade de gerar certa unidade ao conjunto,

²² Além da *Bordeaux-Pessac houses* (1924), Le Corbusier apresentou em *Towards a New Architecture* outros projetos que ilustravam seu pensamento, quais sejam: *house in reinforced concrete* (1915); *houses of coarse concrete* (1919); *a ‘monol’ house* (1919); *Citrohan-house* (1921); *mass-production houses* (1922); *mass-production Villa* (1922); *freehold maisonettes* (1922); entre outros. Nesse exemplares, acompanhados pelas legendas, o arquiteto revelava que estandardização e industrialização constituíam os princípios sobre os quais um método de concepção deveria ser estabelecido, sem necessariamente gerar arquiteturas estandardizadas, ou melhor, repetitivas.

²³ De acordo com Le Corbusier (1960, p.128): “*The establishment of a standard is developed by organizing rational elements, following a line of direction equally rational. The form and appearance are in no way preconceived, they are a result; they may have a strange look at first sight*”.

²⁴ A autora elencou uma série de elementos que caracterizavam uma casa moderna ou o morar moderno, tratando desde questões do plano urbano à arquitetura dos edifícios. Uma das passagens resume bem sua ideia sobre o conceito do morar moderno: “*Meaningless surface ornament, once applied to distract the eye from the unbearable bleakness and monotony underneath, becomes not only unnecessary but ridiculous. Good materials, simple lines, and geometric forms become, when combined with carefully designed and planted open spaces, all the elements necessary to an authentic modern architecture*” (BAUER, 1934, p.164).

²⁵ Essa ideia de concepção projetual baseada na relação entre as partes e o todo é explicada por Mahfuz (1995) enquanto um método de concepção.

mesmo com a variação do *standard*. Essas noções de processo, variação do *standard* e de unidade são de suma importância para se compreender os projetos urbanos e arquitetônicos das áreas residenciais do Exército no pós-guerra, cuja produção se deu a partir de um processo burocrático de concepção, contendo um método de concepção estandardizável, mas que não resultou em uma paisagem uniforme.

Estudar esses projetos militares e os seus respectivos processos de concepção, por fim, contribuiu para a construção de um conhecimento pouco explorado no meio acadêmico-científico, haja vista a carência de pesquisas sobre o assunto, ou até mesmo a sua ausência, apesar das intrínsecas relações entre o universo militar e o campo disciplinar da Arquitetura e do Urbanismo, conforme demonstrado pelos estudiosos já citados. Esta tese pretendeu, portanto, agregar um capítulo à historiografia da Arquitetura e do Urbanismo, por meio de uma trama discursiva acerca das áreas residenciais militares nos territórios norte-americanos e brasileiros, sem necessariamente se tratar de uma análise comparativa. Tratou-se, na verdade, de um entendimento ampliado, sob uma perspectiva internacional, a fim de se compreender os elementos que poderiam formar uma cultura generalizada de produção de áreas residenciais militares durante a Guerra Fria. Além disso, esta tese poderá contribuir para o alargamento da reflexão sobre a política de locação – uma vez que as vilas militares são imóveis alugados para os membros da corporação –, bem como para a discussão de modelos alternativos de produção de conjuntos habitacionais que possam minimizar a repetição indiscriminada de unidades e a consequente monotonia da paisagem mas, ao mesmo tempo, mantendo uma eficiência produtiva através do processo de estandardização em escala territorial.

A tese foi organizada em cinco capítulos, além das considerações iniciais e finais, conforme apresentados na última seção desta introdução. Não obstante, fez-se necessário delinear antes alguns esclarecimentos sobre o objeto de estudo, os métodos investigativos e algumas questões sobre a interpretação dos dados. A leitura dos capítulos, todavia, independente destes esclarecimentos que são de caráter metodológico.

[1.1] Esclarecimentos terminológicos sobre vilas militares

As áreas residenciais militares ou vilas militares, como são popularmente conhecidas no Brasil, consistem em um “conjunto de casas e/ou edifícios destinados à moradia do pessoal do Exército, com seus dependentes”²⁶. Entretanto o termo *vila militar* nem sempre teve esse sentido estritamente residencial.

No século XIX essa terminologia ainda não era empregada, a julgar pela identificação dos projetos para residências da época – eram titulados apenas como *Projecto de casas para moradia [...]*. Neste período, era comum o agrupamento de casas para oficiais no interior ou nas praças externas de determinadas fortificações – Fortaleza de São João ou Fortaleza de Santa Cruz – ou nas proximidades de estabelecimentos específicos como a Escola de Tiro do Realengo ou Escola de Tiro do Campo Grande²⁷. Essa prática de localização no interior das fortificações se justificava no período colonial como estratégia de segurança e defesa, mas se transformou na medida em que a necessidade de expansão das estruturas militares para além dos muros fortificados se tornou imperativa²⁸.

Foi assim com a construção da Villa Militar do Rio de Janeiro²⁹, fruto de um processo de modernização do Exército após a tomada de consciência das fragilidades relacionadas à logística e ao despreparo dos profissionais da corporação – problemas deflagrados por dois conflitos militares ocorridos no final do século XIX e início do século XX. A Villa Militar foi

²⁶ Conforme denominação constante na Portaria nº 73, de 27 de fevereiro de 2003, referente à Instrução Geral para o planejamento e execução de obras militares no Exército (IG-50-03). Tal denominação também pode ser aplicada às outras forças – Marinha e Aeronáutica. Institucionalmente, cada unidade residencial que compõe uma vila, seja casa ou apartamento, é denominada *Próprio Nacional Residencial (PNR)*, termo originário de *Próprios Nacionais* que são “imóveis de domínio da União utilizados pelo serviço público federal, para instalação de Órgãos vinculados à Administração Pública Federal direta ou indireta” (PATRIMÔNIO DE TODOS, 2011, p.105).

²⁷ Estes projetos se referem às casas de militares no século XIX e foram coletados nas dependências do Arquivo Histórico do Exército (AHEx), no Rio de Janeiro, em junho de 2012.

²⁸ A mudança de localização das estruturas militares para além das fortalezas gerou uma série de transformações nas cidades. A implantação de estabelecimentos militares, predominantemente nas franjas do tecido urbano, levou consigo infraestrutura, o que atraiu a atenção de agentes imobiliários, conforme observou Clementino (2001) no caso de Natal-RN durante a Segunda Guerra Mundial.

²⁹ Adotou-se o termo *Villa Militar*, tal como visualizado na imagem do projeto urbanístico que o definiu – *Villa Militar Deodoro*. O uso deste termo reforça uma diferenciação entre este agrupamento, em particular, do universo de agrupamentos residenciais para os militares, vulgarmente conhecidos como vilas militares, conforme discutido anteriormente. É importante resgatar que a Villa Militar do Rio de Janeiro foi a primeira estrutura de importância a receber a denominação de *vila militar*, mas isso não significa que se tratou do primeiro exemplar de moradias para os militares. Além da nova denominação, a Villa Militar também consistia em uma nova proposta espacial, motivo pelo qual as casas nesse conjunto podem ser consideradas uma gênese do tipo residencial que foi construído ao longo do século XX.

implantada em uma antiga fazenda, em uma região próxima à cidade do Rio de Janeiro³⁰, e pode ser considerada a pioneira de um modelo espacial urbano por abrigar uma nova organização espacial do Exército, a Primeira Brigada Estratégica, a qual rompia com o traçado colonial. Também apresentou uma arquitetura mais inovadora em contraposição às residências militares construídas no século XIX, como será objeto de estudo no capítulo 3.

Além da mudança espacial, com a construção desse novo assentamento, o termo *vila militar* parece ter incorporado relevância terminológica. McCann (2007) associa essa criação com o alojamento de “cada brigada estratégica em sua própria base”. As brigadas, por sua vez, eram formadas por um conjunto de regimentos – unidades compostas por edifícios de diferenciados usos, como “quartel, escritório, enfermaria e oficinas, além de casas individuais para oficiais e sargentos” (ibid, 2007, p.144-145). Sendo assim, *vila militar* tinha um sentido mais institucional do que estritamente residencial durante as primeiras décadas do século XX.

Em 1931, Roberto Simonsen também empregou *vilas militares* com conotação mais abrangente, quando descreveu sua experiência de construção dos quartéis para o Exército na década de 1920. Ele empregou a nomenclatura para se referir a um conjunto de obras construídas em Quitaúna, São Paulo: “É uma verdadeira vila militar contendo dois grandes quartéis: – o 2º Batalhão de Engenharia á direita, e o 2º Grupo de Obuzeiros e os depósitos de material bellico da 2ª Região Militar á esquerda” (SIMONSEN, 1931, p.39).

Outra observação digna de nota é a relação terminológica entre *vila militar* e *vila operária*³¹ – este último termo, inclusive, foi utilizado em documento que regia a instalação de uma vila militar em Natal em 1942, segundo identificado por Oliveira (2007). Correia (2009) explicou que, desde fins do século XVIII na Europa, as vilas operárias desenvolveram procedimentos de organização urbana baseados nas noções de isolamento, autonomia e na divisão social do espaço com a intenção de assegurar o controle disciplinar (de tempo e lazer) e a eficiência; princípios estes considerados essenciais ao “bom funcionamento” e autossuficiência do estabelecimento industrial e também adotados nas instituições militares. No entanto, as variadas formas adotadas por cada indústria geraram a criação de um amplo

³⁰ Segundo McCann (2007, p.144), essa vila militar se localizava a aproximadamente 15km da capital. O trajeto mais rápido era realizado pela via férrea, que liga a estação da vila militar com a Central do Brasil.

³¹ Esse fato revela uma forte relação entre as vilas militares e as vilas operárias, mas não significa dizer que aquelas nasceram destas, pois a prática de construir áreas aquarteladas é anterior; advém de fins do século XVII e ao longo do século XVIII, na Europa, com a criação de exércitos permanentes para atender aos serviços do rei e da corte (CAPEL, 2005).

universo terminológico para cada situação: “*Vila operária, fazenda, usina, bairro proletário, núcleo urbano, núcleo industrial, núcleo residencial, núcleo fabril, cidade operária, cidade-companhia, cidade-empresa e cidade nova*”³² (CORREIA, 2001, p.83). A partir das diferenças de morfologia, escala, localização urbana e autonomia política, a autora considerou basicamente três termos principais para representar a diversidade desses agrupamentos fabris, partindo da menor para a maior escala – vilas, núcleos e cidades:

[...] julgamos pertinente nomear “vilas operárias” os grupos de casas – algumas vezes acompanhados de equipamentos coletivos, como escolas, igreja ou clube – localizados dentro de cidades ou em subúrbios. Em se tratando de assentamentos isolados criados por indústrias, dotados de moradias e serviços essenciais, consideramos adequado chamá-los “núcleos fabris” ou “núcleos operários”, quando conservam uma dimensão reduzida e as empresas mantêm o controle sobre a vida econômica e política do lugar e, sobretudo, o monopólio sobre a propriedade imobiliária. Embora em termos de tamanho possam não se diferenciar das “vilas operárias”, afastam-se delas pelo isolamento em relação a outras aglomerações – com repercussões sobre o cotidiano local – e especialmente pelo grau de autonomia da empresa na gestão do lugar. Os termos cidade-empresa, cidade-companhia e cidade-operária aplicam-se, no nosso entender, aos casos nos quais uma aglomeração isolada, fundada por empresa, reúne uma população de mais de quatro mil moradores e envolvida com atividades urbanas, é sede de um município e oferece um certo grau de autonomia pessoal e política a seus moradores. [...]” (CORREIA, 2001, p.95).

Considerando-se tais definições, *vilas* e *núcleos* são termos mais apropriados para caracterizar a organização urbana e a gestão dos aglomerados militares, mostrando que as convergências entre *vilas operárias* e *vilas militares* não se resumem apenas à matriz terminológica, mas também aos princípios de organização urbana, programa de necessidades, bem como funcionamento, filosofia e escala do conjunto. O termo *cidade*, por sua vez, não se aplica para o caso militar, pois exige:

[...] a perda do monopólio da fábrica sobre a propriedade fundiária e sobre os serviços coletivos e a independência da administração local em relação à empresa [...] condições indispensáveis para garantir à população a autonomia inerente a uma cidade” (CORREIA, 2001, p.95).

As vilas militares, por sua vez, são sempre agrupamentos de casas de propriedade da União; nunca dos seus moradores. Ademais, são conjuntos formados por edificações de

³² Para uma discussão sobre o termo *vilas operárias*, ver Correia (2001), que também identificou as principais designações utilizadas internacionalmente: *company town*, *industrial village*, *cité ouvrier*, *cottage system*, *mill village*, *corporate city*, *lumber camp*, *mining town*, *industrial suburb* e *satellite city* (ibid, 2001, p.83).

natureza unifamiliar ou multifamiliar produzido pela ação do Estado³³ na forma de um programa de locação para o uso residencial do pessoal das Forças Armadas – Exército, Marinha e Aeronáutica. O desenvolvimento histórico da produção e as características dessas vilas militares serão, portanto, investigados ao longo destas páginas.

[1.2] Fundamentos para a interpretação e a noção de standardização

Estudar os projetos urbanos e arquitetônicos das vilas militares brasileiras passa necessariamente pelo entendimento da instituição militar enquanto organização com características específicas. Apesar disso, não é objetivo deste trabalho aprofundar estas questões e adentrar em uma discussão sociológica, mas formar um alicerce de conhecimentos básicos sobre a instituição e suas características de funcionamento.

Esse alicerce buscou apoiar a interpretação dos dados, oferecendo explicações para além do discurso meramente gráfico ou do restritivo campo disciplinar da Arquitetura e do Urbanismo. Estabeleceram-se, portanto, certos fundamentos que auxiliaram a interpretação dos dados e, por conseguinte, a construção desta tese. Esses fundamentos foram: (i) a produção residencial para os militares é peculiar em função do quadro institucional em que se insere; (ii) a força militar é uma organização burocrática e configura-se enquanto instituição incubadora de técnicas e métodos eficientes de produção como, por exemplo, o *standard*; e (iii) a apropriação de técnicas militares durante a guerra promoveu uma cultura militar que se infiltrou no universo da arquitetura, do urbanismo e planejamento, segundo literatura especializada. Em outras palavras, tratou-se de compreender o meio institucional, ou seja, o Exército, o processo de produção e o produto das vilas militares.

O Exército é uma instituição com funcionamento organizacional particular que, por consequência, tende a desenvolver uma produção igualmente particular, com destaque para o entrelaçamento físico entre os ambientes residenciais e institucionais. Carvalho (2006)³⁴ e

³³ É importante salientar que, em alguns casos, o Exército alugava imóveis para abrigar seu efetivo ou compravam de terceiros. Estas condições de produção não foram consideradas nesta tese, uma vez que o projeto não foi concebido no âmbito da instituição militar.

³⁴ Segundo Carvalho (2006, p.13), “[...] organizações possuem características e vida próprias que não podem ser reduzidas a meros reflexos de influências externas. Isto vale particularmente para as organizações militares que, além de serem de grande complexidade, se enquadram no que Erving Goffman chama de instituições totais. Essas instituições, pelo fato de envolverem todas as dimensões

McCann (2007)³⁵, por exemplo, consideram o Exército enquanto uma instituição total³⁶, conforme concepção teórica formulada por Erving Goffman (1974, p.11):

Uma instituição total pode ser definida como um local de residência e trabalho onde um grande número de indivíduos com situação semelhante, separados da sociedade mais ampla por considerável período de tempo, levam uma vida fechada e formalmente administrada.

A necessidade de manter essa “vida fechada e formalmente administrada” atua no sentido de garantir um maior controle dentro da instituição. O controle é efetivado através da atuação dos sujeitos, a qual se baseia: (i) na segregação social em relação ao universo externo; e (ii) na fragmentação social dentro da própria instituição³⁷. Mais do que o controle dos seus membros, que passam a ter estilos de vida particulares e passam a se distinguir da sociedade como um todo, as estratégias de isolamento na instituição militar tinham sobretudo uma função de manter a disciplina³⁸ – que é um importante elemento doutrinário da corporação.

Adotando essas estratégias de segregação ou fragmentação, a instituição militar funciona com base na filosofia do “círculo de pares” ou “círculo hierárquico”, entendido como “âmbitos de convivência entre os militares da mesma categoria, que têm a finalidade de desenvolver o espírito de camaradagem” (BRASIL apud OLIVEIRA, 2007, p.90). A categoria

da vida de seus membros, constróem identidades mais fortes. [...]. Uma identidade mais forte aumenta o grau de autonomia da organização em relação ao meio ambiente”.

³⁵ Segundo McCann (2007, p.16): “Um Exército é uma instituição total, no sentido do termo empregado por Erving Goffman; seus membros distinguem-se de outros que seguem estilos de vida diferentes. [...]”.

³⁶ Por outro lado, Castro apresenta discordâncias parciais quanto à aplicação desse termo para caracterizar a instituição militar: “Castro (2009) propõe que alguns dos pressupostos de tal conceito (como a marcada divisão entre ‘equipe dirigente’ e ‘internados’ e a manutenção de um tipo de tensão entre o mundo doméstico e o mundo institucional) não se aplicam ao contexto da socialização militar e que, por isso, seria mais proveitoso o uso da expressão ‘instituição totalizante’” (CHINELLI, 2009). Não é, contudo, objetivo deste trabalho discutir quais formulações teóricas são mais apropriadas ou não, apenas apresenta-las como subsídio ao entendimento.

³⁷ Características de uma instituição total, conforme verificado em alguns trechos de Goffman (1974, p.16): “Seu ‘fechamento’ ou seu caráter total é simbolizado pela barreira à relação social com o mundo externo e por proibições à saída que muitas vezes estão incluídas no esquema físico – [...]”. Em relação à fragmentação social dentro da organização, o autor coloca que: “Nas instituições totais, existe uma divisão básica entre um grande grupo controlado, que podemos denominar o grupo dos internados, e uma pequena equipe de supervisão” (ibid, 1974, p.18).

³⁸ Segundo Weber (1982, p.292), a disciplina é definida como “a execução da ordem recebida, coerentemente racionalizada, metodicamente treinada e exata, na qual toda crítica pessoal é incondicionalmente eliminada e o agente se torna um mecanismo preparado exclusivamente para a realização da ordem”. O emprego da disciplina expandiu-se na era moderna para o atendimento das necessidades das organizações econômicas de grande escala, bem como da máquina estatal burocrática, de acordo com o mesmo autor (ibid, 1982).

é resultado de um sistema hierárquico – oficiais e praças ou graduados³⁹ – que se reflete numa divisão socioespacial, apesar do sentimento de coletividade fomentado entre os membros da corporação, fruto da aplicação do elemento doutrinário do “espírito de grupo”⁴⁰. A divisão hierárquica materializava-se espacialmente nos projetos urbanos e se refletia nas características arquitetônicas das casas, de modo que os maiores escalões seriam contemplados com residências de maiores proporções e melhor padrão construtivo, enquanto as menores unidades se destinariam às patentes inferiores⁴¹. Há, portanto, uma forte relação social estabelecida para manter o funcionamento da instituição, planejada em conjunto com uma estrutura física de forte identidade simbólica que, por sua vez, é constituída à imagem e semelhança do grupo dominante que decide as ações da instituição.

Além disso, certos aspectos da instituição militar é generalizada para todos – inclusive à família militar – conforme colocado por Leirner (apud CHINELLI, 2009), penetrando na vida doméstica. Por isso, para Chinelli (2009, p.94), “a ‘casa’ não é completamente alheia às formalidades da instituição militar”, que faz uso de “dispositivos muito eficazes de transmissão do espírito militar”⁴² (ibid, 2009, p.103). Assim, é possível falar que o Exército criou uma cultura militar própria que invadiu a esfera familiar, materializando-se no *home front*. E mais, segundo McCann (2007), uma instituição total

³⁹ A título de esclarecimento, os oficiais são os *ranks* superiores, e os praças ou graduados são os *ranks* inferiores. Hoje em dia os oficiais podem ser classificados em oficiais gerais (Marechal e Generais), oficiais superiores (Coronel, Tenente-Coronel, Major), oficiais intermediários (Capitão) e oficiais subalternos (Primeiro-Tenente, Segundo-Tenente, Aspirante a oficial). Os praças ou graduados correspondem aos postos de Primeiro-Sargento, Segundo-Sargento, Terceiro-Sargento, Cabo e Soldado. Vale mencionar que no interior da instituição militar brasileira “não se desenvolveu uma forte tradição de liderança por sargentos, como nos Exércitos americano, britânico, alemão e francês; de alto a baixo, o Exército brasileiro foi uma organização controlada por oficiais”, como apontado por McCann (2007, p.12), o que vai refletir na concepção dos projetos e na representação simbólica da instituição dominada e representada por este grupo.

⁴⁰ Para maiores informações sobre esse elemento doutrinário da corporação militar, ver Bellintani (2009).

⁴¹ Essa estrutura de organização social e material também foi visualizada no caso norte-americano, conforme denunciado por Gillem (2007).

⁴² A autora menciona os dispositivos de transmissão utilizados no caso das esposas dos militares: “A ideia da ‘família militar’, o estímulo à participação nos eventos institucionais e a extensão, por analogia, de certas posições hierárquicas militares às suas esposas são formas pelas quais o Exército ‘incorpora’ estas últimas” (CHINELLI, 2009, p.103). E mais, a autora destaca a importância da “família militar” para a instituição: “Trata-se de uma categoria nativa que procura estender os laços de parentesco para além da família nuclear, fundamental para a compreensão da dinâmica das relações sociais no meio militar. Dado o escasso contato com as famílias de origem, é muito comum que oficiais, esposas e filhos se voltem para seus pares, as demais famílias que residem nas vilas e prédios militares. O sentimento de união e solidariedade é justificado muitas vezes pelo fato de todos ali estarem em contato frequente e compartilharem das mesmas dificuldades, como a adaptação a uma nova residência, a distância da família de origem, o sentimento de solidão, etc. Tal ênfase na união e na camaradagem é característica conhecida da instituição militar. [...] Esse aspecto do *ethos* militar extrapola os aspectos profissionais e penetra na vida doméstica” (ibid, 2009, p.96-97).

tende a refletir a cultura de onde ela se situa, portanto “seria de esperar que uma instituição total no Brasil reflita aspectos da cultura brasileira que a distinguem de instituições semelhantes em outros países” (ibid, 2007, p.17).

Em suma, enquanto instituição total, as vilas militares representam, em grande medida, os anseios da classe dirigente e a hierarquizada estrutura social da corporação, materializada espacial e arquitetonicamente, bem como tendem a refletir elementos e práticas da cultura nacional. Além do mais, constatou-se que o entendimento da concepção de projetos residências militares não se dissocia da instituição que a abriga, uma vez que as características institucionais subsidiam a explicação acerca da divisão social entre os *ranks* nos projetos urbanos e nas diferenças construtivas e arquitetônicas nas casas.

O segundo fundamento necessário para auxiliar a análise dos projetos urbanos e arquitetônicos e, conseqüentemente, a interpretação da concepção projetual foi o de que o processo criativo se desenvolveu no interior de uma burocracia que apresenta várias regras – métodos e técnicas previamente estabelecidas – para manter seu funcionamento estandardizado – valorizando-se o processo mais do que o produto propriamente dito. Com base em Weber, Morgan (2006) afirma que o sistema burocrático de organização se inspira no funcionamento da máquina e termina por padronizar práticas, criando-se um processo maquinista de produção⁴³. As principais características de uma organização burocrática são: a divisão de tarefas, a hierarquia da supervisão e a criação de detalhadas regras e regulamentos, garantindo a uniformização daquela produção (MORGAN, 2006).

Para Morgan (2006), a origem das organizações mecanizadas estava no seio militar com as reformas promovidas por Frederico, o Grande – o monarca que alçou a Prússia de um pequeno e instável reino a uma das grandes potências europeias já no final do século XVIII⁴⁴. Os princípios de uma organização social mecanizada como, por exemplo, a

⁴³ A principal referência sobre organizações burocráticas é Max Weber, com o livro *A ética protestante e o espírito do capitalismo* (originalmente publicado em 1904). Uma publicação mais recente sobre organizações é *Images of Organizations*, de Gareth Morgan (2006), que interpreta Weber e resume o seu pensamento no seguinte trecho: “He [Weber] noted that the bureaucratic form routinizes the process of administration exactly as the machine routinizes production. In his work we find the first comprehensive definition of bureaucracy as a form of organization that emphasizes precision, speed, clarity, regularity, reliability, and efficiency achieved through the creation of a fixed division of tasks, hierarchical supervision, and detailed rules and regulations” (MORGAN, 2006, p.17).

⁴⁴ Essas reformas foram realizadas entre 1740 a 1786 e tinham o propósito de se criar um corpo uniforme em que os soldados atuassem e parecesse como uma força única (sobre isso, ver Mumford ([1934] 2010, p.92). De modo ampliado, as reformas promovidas por Frederico foram: (i) introdução de *ranks* e uniformes, para explicitar o sistema hierárquico; (ii) extensão e padronização de regulamentos e criação de uma linguagem de comando; (iii) crescente especialização de tarefas, com a distinção entre as funções de especialistas e de comando para, respectivamente, planejar

estandardização e a criação de regras, segundo estabelecidos por Frederico, o Grande, foram posteriormente incorporados em outros meios, sobretudo no industrial, onde floresceu a teoria da Administração Científica – elaborada e colocada em prática pelo engenheiro Frederick Taylor no final do século XIX e início do século XX⁴⁵. Taylor desenvolveu um método de trabalho que buscava eficiência e, de acordo com Giedion ([1948] 1969), assemelhava-se a um “tipo organizacional militar”⁴⁶.

Em sequência, as teorias e método de Taylor foram aprimorados e colocados em prática por outros, destacando-se Henry Ford. Este unificou as ideias preexistentes de linha de montagem com as de produção em massa, criando um processo de produção que se tornou hegemônico ao longo da primeira metade do século XX, conhecido como Fordismo⁴⁷. A produção em massa demandava a estandardização dos mínimos componentes do produto, produzindo partes idênticas – que poderiam ser substituídas – e garantindo a eficiência produtiva. O conjunto de todas essas ideias inspirou Roberto Simonsen, que se

atividades e atuar em campo de batalha; (iv) uso de equipamentos estandardizados; (v) treinamento sistemático de armas; (vi) introdução da ideia da descentralização de controles para criar maior autonomia das partes em diferentes situações de combate; e (vii) a introdução de uma cultura do medo em que os oficiais inferiores, praças e soldados temessem mais seus oficiais superiores do que o próprio inimigo, garantindo um sistema de maior obediência (MORGAN, 2006). Essas reformas ainda hoje constituem a base organizacional de corporações militares.

⁴⁵ Frederick Winslow Taylor (1856-1915) é considerado o principal mentor da Administração Científica [*scientific management*], teoria por ele introduzida nos processos fabris, por isso comumente conhecida como *Taylorismo*. Ele desenvolveu um método que iniciou com a investigação das tarefas empreendidas pelos trabalhadores (cronometrando as atividades, “*stop watch methods*”) para o posterior disciplinamento dos seus corpos – seleção, treino e monitoramento dos trabalhadores – em uma nova organização espacial. Seu método foi posteriormente incorporado e aprimorado por outros estudiosos, motivo pelo qual o termo *Administração Científica* passou a ter um sentido mais amplo do que aquele dado, a priori, por Taylor, conforme explicado por Guillén (2006, p.5), “[...] *scientific management is a much broader set of ideas and techniques that came to be identified with Taylorism as well as with the achievements of other efficiency experts and practitioners, including Frank and Lillian Gilbreth, Henry Gantt, Hugo Munsterberg, and Henry Ford, [...]*”.

⁴⁶ “*Military type of organization*”, termo utilizado por Giedion ([1948] 1969, p.99) em função da necessária hierarquização dos comandos do ambiente de produção. Apesar das semelhanças entre o funcionamento das organizações militares e industriais, esse mesmo autor também citou diferenças cruciais quanto à automatização dos operários.

⁴⁷ Segundo Grandin (2009), o termo *Fordismo* apresentou variações na sua acepção ao longo do tempo. No início da década de 1920, não raro era confundido com o termo *Taylorismo* e seu sentido estava relacionado com estandardização, eficiência e produção em massa (ibid, 2009). No final da década de 1920, a compreensão do que seria *Fordismo* passou a sugerir: “*a modernization of economic thought that appreciated the value of high wages as a motor of industrial growth*” (ibid, 2009). Para os intelectuais europeus, o termo era entendido em conjunto com *Americanism*: “*Americanism/Fordism as an industrial system in which the pace of the factory determined productivity*” (ibid, 2009). Ainda de acordo com Grandin (2009, p.4, cap.2), “*Ford didn’t invent the assembly line. [...]. Nor did he conceive the other central idea of modern mass production, that is, making parts as identical as possible to one another so that they would be interchangeable. But Ford did fuse these two ideas together as never before, perfecting the idea of a factory as a complex system of ever more integrated subassembly processes*”.

tornou um dos principais porta-vozes da Administração Científica no Brasil, empregando os princípios daquela teoria organizacional na construção dos quartéis nos anos vinte no Brasil.

Para Mauro Guillen (2006), as ideias formuladas por Taylor, Ford e outros podem ser sintetizadas em um tripé composto pelos seguintes princípios: método, standardização e planejamento. Esses princípios foram apropriados pelos arquitetos modernos no início do século XX para uma concepção projetual dirigida por questões de economia e racionalidade, bem como para uma estética baseada na aplicação das ideias de regularidade, continuidade e velocidade⁴⁸. Inspirados por essas teorias e pela máquina moderna, os pioneiros, Walter Gropius e Le Corbusier, defenderam a aplicação do *standard* no processo de concepção projetual, mas sem desconsiderar a inventividade do arquiteto, de maneira a possibilitar a variação formal. Para eles, a standardização era entendida como um processo de concepção que partia de um estudo e previa uma eficiência de produção sem necessariamente gerar arquiteturas standardizadas, uma vez que os elementos do *standard* poderiam ser intercambiáveis, assim como as partes de uma máquina e de um produto produzido em massa. A standardização, por sua vez, permitiria a produção em massa.

Face aos problemas urbanos oriundos do rápido processo de urbanização e agravados com a Primeira Guerra Mundial, os arquitetos modernos europeus, durante as décadas de 1920 e 1930, viram na construção de grandes conjuntos residenciais, produzidos a partir da produção em massa de uma célula habitacional standardizada, a solução aos enfrentamentos daquela época⁴⁹. A arquitetura moderna, naquele contexto, poderia ser entendida a partir de algumas noções, como colocado por Bruna (2010, p.102-103):

São essas noções – o projeto derivado de uma compreensão científica da habitação; o projeto como indutor de uma nova cultura da habitação e de um novo comportamento social; a produção industrial dos componentes da

⁴⁸ Conforme Guillen (2006, p.1): “*The modernist architects read about scientific management, thought of buildings as machines, embraced the ideas of waste reduction and order, used such notorious efficiency techniques as time-and-motion study, collaborated with industrialists and firms, and strived to turn architecture into a science driven by method, standardization, and planning*”. Esta influência também foi investigada por Cohen (1995), como pode ser confirmada pelo seguinte trecho: “*More than factory exteriors, photographs of which flooded reviews in Germany, Paris, and Moscow [...] it was the organization of Taylorized and Fordized enterprise that fashioned architectural thinking in the wake of the Great War*” (ibid, 1995, p.68).

⁴⁹ Embora seja comum vincular as ideias de standardização na produção residencial ao desenvolvimento da arquitetura moderna, a repetição de unidades em uma produção serial já era uma realidade na Europa antes mesmo do século XX com a constituição dos agrupamentos militares (ver CAPEL, 2005) e núcleos fabris e vilas operárias.

habitação; e finalmente o reconhecimento do papel essencial do planejamento do Estado – que estão na origem daquilo que se convencionou chamar de movimento moderno, não como mais um estilo a disputar a preferência dos arquitetos, mas como uma causa impregnada de valores éticos e enraizada em convicções de progresso material, social e político.

Apesar de todo esse discurso, os arquitetos modernos não tiveram muitas oportunidades de planejar e construir grandes conjuntos habitacionais (a experiência de May em Frankfurt, bem como a de Taut e outros em Berlim foram exceções) nem de implementar uma arquitetura pré-fabricada ou industrial nos anos trinta (haja vista as falhas técnicas presentes em algumas vilas corbusianas e no *Cité du Refuge*). Isso porque as indústrias não conseguiam oferecer as técnicas ou os materiais adequados para a construção, tampouco conseguiam reproduzir objetos de design moderno em grande escala (há algumas ressalvas), os quais só se tornariam uma realidade no segundo pós-guerra, quando a estandardização, por exemplo, foi visualizada não apenas como resposta às necessidades que o conflito mundial provocou, mas como técnica que se estabelecia em um novo contexto construtivo.

Independentemente do universo a que se referia, a noção de *standard* se relacionava diretamente com outras noções, como já apontado: produção em massa, planejamento, método e eficiência. O *standard* também era entendido como uma técnica de se reduzir a produção em frações, de variados níveis ou escala, e que poderia ser modificado, segundo o princípio de ser intercambiável (*interchangeable*); portanto, gerando a possibilidade de estandardização com variação. No entanto, formou-se uma compreensão generalizada, baseada no senso comum, de que os termos *standard*, estandardização ou produção estandardizada eram sinônimos de uma produção uniforme, de um modelo repetido em série para se obter economia. Enfim, a apropriação do *standard* no campo disciplinar da Arquitetura e do Urbanismo constituiu o terceiro fundamento de interpretação utilizado nesta tese.

No Brasil, a disseminação dessas ideias de estandardização e produção em massa no setor habitacional e em escala nacional se deu especialmente com a construção de conjuntos habitacionais por agências governamentais a partir da década de 1930. A Caixa e o Instituto de Aposentadoria e Pensões (CAPs e IAPs), a Fundação da Casa Popular (FCH), o Departamento de Habitação Popular (DHP) do Rio de Janeiro e o Banco Nacional de Habitação (BNH) foram as principais agências que aplicaram a estandardização de unidades habitacionais no território, prática também observada para a produção de vilas militares no Brasil. No caso dos conjuntos projetados pelos “pioneiros órgãos públicos” a enfrentarem a questão da habitação no Brasil, algumas princípios podem defini-los, apesar

“da heterogeneidade que caracterizou essa produção”, de acordo com Bonduki (2014, p.332)⁵⁰:

Entre os princípios que orientaram parte significativa dos conjuntos residenciais projetados, podem ser citados: a concepção de que produzir habitação significava construir cidades; a criação de unidades de vizinhança que contemplassem uma gama relevante de equipamentos sociais; a valorização dos espaços públicos; a diversidade na tipologia habitacional e nas soluções arquitetônicas; e a riqueza formal dos detalhes construtivos e nos acabamentos (BONDUKI, 2014, p.332).

Em suma, com esses três fundamentos interpretou-se que o meio de uma instituição total e de uma organização burocrática definiria, em princípio, o processo burocrático e o produto estandardizado. As características da instituição militar, como a hierarquia, o círculo hierárquico e a estrutura de trabalho burocratizada com regras e especialização do trabalho, geraram rebatimentos na arquitetura e no urbanismo das vilas militares. Os projetos urbanos e arquitetônicos, por sua vez, foram concebidos a partir de uma prática burocrática de concepção que adotou um método estandardizável. A coleta dos projetos aqui analisados bem como o método para a análise dos mesmos serão apresentados nas seguintes seções.

Por fim, e associado a essas técnicas, esta tese se esforçou, na medida do possível, em fugir das explicações unilaterais que um único campo do conhecimento pode oferecer, considerando-se de fundamental importância as questões contextuais e sociológicas para o embasamento de um quadro explicativo mais aprofundado sobre o processo de concepção das vilas militares, conforme os fundamentos para a interpretação atestam e se justificam.

[1.3] Métodos e Técnicas

[1.3.1] Dados e fontes

Partindo da questão já apresentada, quais dados e fontes poderiam subsidiar a investigação sobre os projetos urbanos e arquitetônicos das áreas residenciais militares numa perspectiva internacional? Primeiro, fez-se necessário esclarecer o recorte territorial entre o Brasil e os Estados Unidos em função da aproximação militar evidenciada entre

⁵⁰ Para o autor, os “pioneiros órgãos públicos” a enfrentarem a questão habitacional no nível nacional foram os IAPs e a FCP. O autor ainda destacou algumas ações e órgãos regionais, como a Liga Social contra o Mocambo (LSCM) e o Departamento de Habitação Popular do Rio de Janeiro (DHP), respectivamente.

ambos com a Segunda Guerra Mundial, destacando-se os interesses culturais, econômicos e militares mútuos⁵¹. Apesar disso, é importante expor, mais uma vez, que este trabalho não se tratou de um estudo comparativo entre os dois países, contudo de um entendimento ampliado, sob uma perspectiva internacional, a fim de se compreender os elementos que poderiam formar uma cultura generalizada de produção de áreas residenciais militares durante a Guerra Fria⁵². O estudo do caso norte-americano foi emblemático no sentido de apresentar alguns princípios que marcaram esta produção e que também podem ter caracterizado o processo de concepção das vilas militares brasileiras, quais sejam: (i) a forte relação com a produção civil, em especial, por meio da prática de standardização com variação, ou *modified modern*; e (ii) a regionalização da produção.

Em seguida, é importante assinalar o ineditismo do objeto empírico diante da carência de pesquisas sobre o assunto (ou até mesmo ausência), assim como a abordagem original da temática, uma vez que se concentra na manifestação arquitetônica e urbanística de um seletivo grupo de edificações do Exército, afastando-se da abordagem política e institucional prevalecente nos estudos sobre os militares⁵³. Muitos estudos tem se dedicado à historiografia dos militares, sobretudo nos campos disciplinares da ciência política e da história⁵⁴. Para além do enfoque político, destacam-se os trabalhos sobre as estruturas físicas das Forças Armadas no Brasil⁵⁵, porém nada tem sido estudado acerca do panorama ampliado das suas moradias.

⁵¹ É importante mencionar, ainda, o papel dos Estados Unidos enquanto uma das principais potências militares, mundialmente respeitada.

⁵² Não se desenvolveu um estudo comparativo pois as realidades militares dos dois países eram bastante distintas. Ademais, as fontes de dados levantadas em cada país diferiam sensivelmente: no Brasil coletou-se um significativo número de projetos urbanos e arquitetônicos nas dependências da instituição militar, conforme será explicado mais adiante, ao passo que nos Estados Unidos alguns projetos foram levantados a partir de pesquisas em revistas de Arquitetura.

⁵³ Procurou-se afastar, tanto quanto possível, dos acontecimentos políticos, a fim de não tomar partido por qualquer filiação historiográfica que trate do assunto. Stepan (1976), por exemplo, sublinhou duas vertentes teóricas: (1) a *traditional liberal critics* – em que os militares são vistos como forças que não interagem com nenhum outro grupo social, mas atua contra eles –; (2) *modern “neorealists”* – os militares são vistos como uma força burocrática modernizadora que pode contribuir para o desenvolvimento do país. Consciente de que não se trata de uma descrição imparcial, uma vez que a subjetividade é inerente à condição do historiador, buscou-se entender as questões políticas como pano de fundo dos acontecimentos, mas não como objeto de discussão.

⁵⁴ A revisão bibliográfica constatou que os trabalhos que abordam a temática militar encontram-se concentrados no campo disciplinar da história e das ciências políticas, sobretudo relacionando a historiografia da corporação com o cenário político nacional. As principais referências são: Sodré, (1965); Stepan (1971); Coelho (1976); Barros (1978); Quaglino (2001); Carvalho (2006); McCann, (2007), entre outros.

⁵⁵ No campo disciplinar da Arquitetura e do Urbanismo, os feitos militares são abordados particularmente para tratar da formação do território brasileiro (BUENO, 2003; 2000). Há, ainda,

Diante do ineditismo da temática, a base de investigação se concentrou predominantemente em dados primários que incluíram registros de distintas naturezas. No caso brasileiro, os registros variavam entre material iconográfico, desenhos (projetos, fluxogramas, etc.) e textos, os quais foram recolhidos em diversas dependências do Exército, sejam aquelas de âmbito nacional ou regional. Utilizou-se como principal dado de pesquisa uma série de documentos comparáveis entre si que foram os projetos urbanos das áreas residenciais militares e respectivos projetos arquitetônicos, elaborados sob a tutela da DOFE. Além disso, a narrativa foi construída com o auxílio secundário de textos – marcadamente de base legal como leis, normas e histórico dos profissionais envolvidos no processo de concepção, quando tais informações foram encontradas. Esses textos foram predominantemente coletados nos Boletins do Exército (BE), levantados no Arquivo Histórico do Exército (AHEx)⁵⁶ e nos Diários Oficiais da União (DOU) – esta última fonte constitui um acervo legal digitalizado com acesso online. Também se considerou as informações divulgadas *online* no sítio oficial da corporação.

O lócus principal de coleta dos dados foi o órgão de obras do Exército no âmbito nacional, isto é, a Diretoria de Obras Militares (DOM)⁵⁷, que assumiu as atividades da DOFE quando esta foi extinta em 1971. O arquivo de projetos da DOM encontrava-se digitalizado, o que facilitou a pesquisa, mas, por outro lado, as pastas não indicavam qualquer informação de tipo de projeto (se urbano ou arquitetônico; se residencial ou outro uso), ano

trabalhos que enfocam o impacto da instalação das estruturas militares no desenvolvimento urbano de determinadas cidades (CLEMENTINO, 2001; FERNANDES, 2006; OLIVEIRA, 2007); ou na gestão do patrimônio militar e sua relação com a dinâmica imobiliária (BRAGA, 2007; 2009). A arquitetura militar, por sua vez, é associada aos edifícios excepcionais como fortes e fortalezas (VELLOZO, 2005). Percebeu-se, portanto, uma lacuna de estudos no âmbito da produção acadêmica sobre a arquitetura não-excepcional militar, mais notadamente sobre as residências militares, cujo estoque continua vigente em 165 cidades brasileiras e, ao mesmo tempo, desconhecido da História da Arquitetura e do Urbanismo – dado obtido nas dependências regionais do Exército em 2009. Para referências internacionais, ver, por exemplo, Twiss e Martin (1997; 1999) e Gillem (2007) para o caso norte-americano; e Capel (2005) para o caso espanhol.

⁵⁶ Localizado no Palácio Duque de Caxias, no Rio de Janeiro. Neste arquivo, coletaram-se dados a partir de um catálogo contendo a identificação das leis publicadas nos Boletins do Exército e/ou nos Diários Oficiais para fins militares. Este catálogo era dividido por seção de assuntos, sendo pesquisados aqueles que tratavam das “Obras militares” e “Casa”. Catálogo disponível no Arquivo Histórico do Exército (AHEx), cujas informações foram coletadas entre os dias 25 a 27 de junho de 2012.

⁵⁷ Hoje, a DOM é uma subdivisão do Departamento de Engenharia e Construção (DEC), instituída em 1998. Além da DOM, o DEC é formado pela Diretoria de Patrimônio (DPATR) e Diretoria de Obras de Cooperação (DOC). Retrocedendo historicamente, o DEC é fruto da transformação do antigo Departamento de Engenharia e Comunicações (1971) que, por sua vez, se originou do Departamento de Produção e Obras (1956). Este último foi uma fusão de diretorias de dois Departamentos criados em 1946, quais sejam Departamento Geral de Administração (DGA) e o Departamento Técnico e de Produção (DTP), que abrigou originalmente a DOFE.

de elaboração, projetos aprovados ou não, construídos ou não. Essa situação demandou a necessidade de um trabalho quase arqueológico de abrir individualmente cada arquivo em busca das informações de interesse específico, nas dependências da DOM⁵⁸.

A arqueologia seguiu com a classificação preliminar dos projetos por meio dos dados contidos nas legendas de identificação das pranchas. Em alguns casos, quando a legenda não era totalmente legível, buscou-se identificar as categorias a partir de uma rápida visualização do desenho. As principais variáveis categorizadas nesse primeiro momento foram: (i) tipo de projeto (se urbano, arquitetônico ou outros) (na coluna C); (ii) o estado da federação brasileira onde os projetos foram implantados (coluna D); e (iii) o ano do projeto (coluna E) (*fig. 1.01*). A classificação foi bastante profícua, haja vista que a partir dela selecionou-se um significativo volume de informações de interesse específico, isto é, projetos urbanos, arquitetônicos, paisagísticos e de mobiliário, predominantemente relacionados com o uso residencial e elaborados entre os anos de 1946 a 1971 – período de atuação da DOFE, conforme previamente estabelecido⁵⁹. Desta coleta, entretanto, novas seleções foram realizadas, reduzindo a dimensão da amostragem, como será melhor explicado nas seções seguintes (*fig. 1.02–1.03*).

Mais dados foram coletados nas esferas regionais do sistema de órgãos militares sob a gerência da DOM, como nas Comissões Regionais de Obras (CROs) ou nos Serviços Regionais de Obras (SRO)⁶⁰. Nesses locais também se obteve sucesso na coleta dos registros, seja por visitas *in loco* ou por meio digital. Todavia, uma diferença se fez presente: nas instâncias regionais prevaleceu a coleta de projetos arquitetônicos, ao passo que nas dependências da DOM sobressaiu percentualmente a seleção dos projetos urbanos.

⁵⁸ Entre os dias 04 e 07 de dezembro de 2012 foram coletados nas dependências da DOM uma amostra de 580 projetos de um universo composto por 4.203 arquivos. Dessa totalidade, 3801 arquivos foram revisitados, selecionando-se edifícios predominantemente de uso residencial em variadas escalas – urbana, arquitetônica, paisagística, mobiliário, etc.

⁵⁹ Vale ressaltar, contudo, que o projeto urbano mais antigo da amostra foi de 1953, permanecendo uma lacuna entre 1946 e 1952. O motivo pelo qual não foram encontrados projetos urbanos naquele interstício pode ser meramente de ordem organizacional, ou seja, resultado de uma prática de não se arquivar os projetos desta natureza, diferentemente dos projetos arquitetônicos cujos registros remontam dos anos trinta e quarenta. Outra hipótese é a de ordem política, embora seja difícil de acreditar que durante a presidência do General Eurico Gaspar Dutra (1946 a 1950), no imediato pós-guerra e com ampla colaboração com os norte-americanos, não se tenha planejado vilas militares no Brasil.

⁶⁰ Coletaram-se dados nos seguintes órgãos regionais: CRO-1 (Rio de Janeiro); CRO-2 (São Paulo); CRO-3 (Porto Alegre); CRO-7 (Recife); e CRO-11 (Brasília).

Além dos dados que retratavam a produção empreendida pela DOFE no segundo pós-guerra, optou-se em registrar alguns antecedentes, no sentido de se verificar permanências e mudanças no desenvolvimento histórico dos projetos. Tanto na DOM quanto nas instâncias regionais coletaram-se projetos arquitetônicos concebidos anteriormente à gestão da DOFE, mas foi sobretudo no Arquivo Histórico do Exército (AHEx) onde se encontraram dados de relevância sobre os projetos residenciais militares do último quartel do século XIX⁶¹ e sobre a primeira vila militar, construída no Rio de Janeiro a partir de 1908, segundo denominação de McCann (2007). Alguns projetos arquitetônicos dos anos trinta e quarenta também foram explorados neste momento.

Para delinear a historiografia das residências na Villa Militar do Rio de Janeiro foram utilizadas como principais fontes documentais: (i) a Revista do Centenário (EXÉRCITO, [s.d]) – contendo as principais informações históricas da construção –, coletada em junho de 2012 na 1ª Divisão do Exército (1ª DE), que se localiza na própria vila militar; (ii) o Boletim do Exército nº 22 (1909) – contendo o regulamento de higiene da vila –, coletado no AHEx; (iii) a imagem do projeto urbano da vila militar, levantada no AHEx; (iv) um conjunto de projetos arquitetônicos das residências da vila, coletado na CRO-1 e na sede da 1ª DE (junho 2012); e (v) registros fotográficos da época da construção, recolhidos no AHEx, assim como imagens atualizadas pela autora em visita ao local.

Em relação aos dados de pesquisa que pudessem retratar a produção e concepção projetual de residências militares nos Estados Unidos, o processo de coleta diferiu significativamente do caso brasileiro, onde se obteve mais acesso às informações⁶². Pouca

⁶¹ Estes projetos foram utilizados como parâmetro para a análise da concepção das casas no agrupamento pioneiramente denominado Villa Militar do Rio de Janeiro. Não se buscou, neste trabalho, as origens de casas militares, ou seja, qual a primeira casa militar construída no Brasil; buscou-se um ponto de partida, como a Villa Militar, enquanto nova denominação e modelo espacial, quando comparado com as residências do século XIX.

⁶² Salienta-se que não era objetivo inicial desta tese o desenvolvimento de qualquer estudo internacional, mas apenas do caso brasileiro. No entanto, com a experiência do doutorado sanduíche no exterior, mais precisamente na *University of Pennsylvania*, entre agosto de 2013 e julho de 2014, objetivos, problemática e aportes metodológicos inicialmente traçados para o desenvolvimento desta tese foram criticamente revistos e reformulados à luz das novas leituras em curso e diante da oportunidade de levantar dados sobre a produção residencial militar norte-americana. Como resultado, um extenso universo, até então inexplorado, permitiu que se estabelecesse uma nova hipótese de trabalho, indicando que entre as décadas de 1940 e 1960 uma cultura generalizada de expansão de residências militares se estabeleceu nos territórios norte-americanos e brasileiros. Portanto, as fontes de dados sobre a produção residencial militar nos Estados Unidos ainda é bastante restrita, o que merece novas pesquisas para aprofundar um conhecimento que aqui pretendeu-se apenas lançar.

literatura acadêmica se referia à produção de residências militares norte-americanas⁶³, motivo pelo qual se buscou informações em periódicos de arquitetura, listados no sistema de indexação da *Avery Library – Avery Index to Architectural Periodicals* da *Columbia University*. A partir da expressão de busca *military housing*, encontraram-se 51 resultados, dos quais apenas quatro se enquadravam no recorte temporal. Alternativamente foram utilizadas palavras-chave como *defense housing*, ou programas habitacionais para a construção de casas para os militares, como o *Wherry Act* ou o *Capehart Housing Act*. Outras buscas foram realizadas aleatoriamente (folheando-se algumas revistas) e na internet (onde se encontraram as menções a *House & Home*).

No universo pesquisado, alguns periódicos especializados se destacaram por oferecer mais dados como o *Architectural Forum* e o *Architectural Record* (fig. 1.04–1.06). Algumas edições apresentaram matérias específicas sobre o tema, as quais foram objeto de maior análise, enquanto outras apresentaram matérias informativas nas respectivas seções de notícias. Ademais, foram encontradas matérias em revistas de circulação mais popular como a *House & Home* e a *House & Garden*. A busca também revelou matérias publicadas em revistas inglesas como a *Architectural Review*, *The Architect & Building News*, bem como no *The Architect's Journal Information*. Mais do que as matérias sobre as residências militares, essas mesmas revistas ofereceram uma importante perspectiva sobre a produção residencial civil no pós-guerra, ajudando no esclarecimento de métodos e técnicas que eram compartilhados nos dois universos de produção – tanto no civil quanto no militar (fig. 1.07). Por fim, ressalta-se que, além das publicações em revistas especializadas, relatórios institucionais para a corporação militar norte-americana foram recolhidos para auxiliarem na construção do panorama⁶⁴.

Tais constatações nos conduziram ao questionamento seguinte: diante do volume de dados coletados, como analisá-los? Primeiramente, as análises foram subdivididas em duas etapas principais, seguindo o próprio processo de concepção da DOFE em que os projetos urbanos eram concebidos independentemente dos projetos arquitetônicos e por atores distintos, de acordo com a especialização do trabalho, típica de uma organização burocrática. Com isso, a análise da escala urbana foi separada da análise da escala da arquitetura da casa. Não obstante, verificou-se a existência de um seleto grupo de projetos

⁶³ Academicamente, a abordagem arquitetônica das residências militares nos Estados Unidos já foi alvo de estudos por Gillem (2007), bem como por Twiss e Martin (1997; 1999).

⁶⁴ Alguns relatórios institucionais foram: Baldwin (1996), Grashof (1986), Kuranda (2007), US Army Corps of Engineers (1997).

urbanos que revelaram a arquitetura e, por esse motivo, foram designados projetos de integração – estudados mais detalhadamente no capítulo 5, a fim de se ter uma visão holística de uma vila militar.

De modo geral, a análise dos projetos urbanos e arquitetônicos das vilas militares se fundamentou em três categorias comparáveis entre si: (i) o projeto urbano e os elementos morfológicos do desenho urbano, analisando as casas como parte de um conjunto; (ii) a organização espacial, ou seja, a planta baixa das casas; e (iii) a forma e o tratamento da superfície, por meio de uma análise das fachadas⁶⁵. Já os princípios de concepção estavam relacionados com o método de planejamento e a escala dos conjuntos. Em suma, a análise dos projetos buscou identificar a repetição de padrões que pudessem caracterizar um método de planejamento, uma prática standardizável ou, simplesmente, um *standard* reproduzível em escala nacional, conforme técnica culturalmente empregada pelos militares e apropriada no segundo pós-guerra.

[1.3.2] Análise dos projetos urbanos das vilas militares brasileiras

Após a primeira etapa de seleção dos arquivos, realizada nas dependências da DOM, a segunda etapa incluiu o incremento de outras categorias analíticas, ampliando o panorama de entendimento das características das áreas residenciais militares brasileiras. Essas categorias foram (*fig. 1.02*):

- Projeto urbano (classificado entre o projeto urbanístico propriamente dito ou o projeto complementar de infraestrutura de água ou esgoto, por exemplo) (coluna D);
- Região Militar (coluna E);
- Estado (coluna F);
- Cidade (coluna G);
- Unidades (o valor subdividido em três colunas para as categorias hierárquicas de oficiais, sargentos ou cabos, soldados e civis, seguido pela coluna “total”, com o somatório) (colunas H, I, J, e K);
- Existência de blocos de apartamentos (coluna L);
- Ano do projeto (coluna M);
- Código do projeto (os projetos apresentavam uma numeração) (coluna N);

⁶⁵ Optou-se por não analisar o sistema estrutural enquanto categoria, uma vez que a maioria das casas militares era projetada com sistema construtivo tradicional de alvenaria.

- Responsável pelo projeto (identificação do arquiteto ou seções responsáveis) (coluna O);
- Substituição do código do projeto por outro código (mostrando atualizações das versões propostas) (coluna P);
- Outras observações pertinentes (coluna Q);

A finalização dessa etapa, por sua vez, revelou projetos urbanos que poderiam ser mais uma vez recortados para a amostra de análise deste trabalho, reduzindo-se o universo de estudo a 202 projetos urbanos⁶⁶ (*fig. 1.03*). Estes tiveram suas características ampliadas, de modo a se considerar de igual importância os aspectos do desenho urbano⁶⁷, como as

⁶⁶ A segunda etapa de categorização dos dados revelou desenhos urbanos que indicavam a recorrência indesejável de um ou mais das seguintes variáveis: (i) projetos urbanos de natureza complementar (água, esgoto, etc.); (ii) projetos que não se destinavam ao uso exclusivamente residencial; (iii) projetos com variáveis incompletas, ou seja, aqueles que não apresentavam todas as informações categorizadas – sobretudo quanto ao local, ano e/ou unidades; (iv) projetos elaborados fora do recorte temporal (1946-71) ou que fossem elaborados sob a vigência da DOM e não da DOFE; e (v) projetos urbanos com até uma dezena de unidades, os quais foram descartados pelas suas reduzidas dimensões – alguns continham apenas uma unidade (geralmente a do comandante) ou um bloco de apartamentos em um único lote (contendo 6 unidades, por exemplo) – uma exceção foi uma proposta de um bloco de apartamentos com 12 unidades que foi excluída da análise por se tratar de apenas um lote. É importante salientar que destes 202 projetos urbanos alguns são atualizações para a mesma localização, às vezes com pequenas alterações formais, outras vezes com grandes diferenças que levam a uma significativa mudança no quantitativo de unidades residenciais por conjunto.

⁶⁷ Fez-se necessário tecer algumas informações acerca das noções utilizadas nesta tese, destacando-se os termos: “projeto urbano”, “desenho urbano” e “forma urbana”. Novack (2006), por exemplo, tece algumas considerações sobre as terminologias adotadas na seara do urbanismo e do planejamento urbano: “Aparentemente diferente do desenho urbano, [o plano urbano] comunga com ele na consideração de uma relação biunívoca projeto *versus* plano, na qual, ao mesmo tempo em que o projeto detalha o plano, também induz a emergência de outros projetos urbanos. [...] Quanto ao ‘desenho’ e ao ‘projeto’ urbanos, arriscaríamos dizer que não têm diferenças significativas (ibid, 2006, p.140). Para Vicente Del Rio (1990, p.54) o “desenho urbano” é o “campo disciplinar que trata a dimensão físico-ambiental da cidade, enquanto conjunto de sistemas físico-espaciais e sistemas de atividades que interagem com a população através de suas vivências, percepções e ações cotidianas. Procura-se tratar da produção, da apropriação e do controle do meio ambiente construído, processos estes que estão, necessariamente, permeados pela dimensão temporal”. Diante dessas explicações, optou-se, neste trabalho, pelo entendimento de projeto urbano no sentido semelhante ao de desenho urbano, já que se busca discutir sobremaneira as dimensões físico-espaciais dos dados coletados. Além do mais, alguns dados identificam os desenhos como projeto. Não obstante deve-se mencionar as nítidas diferenças no processo de concepção entre os projetos urbanos e arquitetônicos revelados ao longo deste trabalho, apesar da mesma semântica usada para ambas as escalas de produção. Os projetos urbanos tratavam-se de propostas – devido à ausência de maiores especificações e detalhes de construção –, não chegando a atingir o nível de projeto definitivo pronto para execução; muitos, inclusive, sequer foram executados. Os projetos de arquitetura, por seu turno, apresentaram maiores detalhamentos de desenho, a partir da década de 1960, o que os aproximavam de uma proposta passível de execução. Por fim, convém definir “forma urbana” – elemento principal no desenho ou projeto urbano por representar a configuração física – tal qual entendida por José Garcia Lamas (2010): “meio urbano como arquitetura, ou seja, um conjunto de objetos arquitetônicos ligados entre si por relações espaciais”. Este autor estabeleceu uma série de categorias para a análise morfológica, como traçado e parcelamento, lotes, edifícios, praças, etc. Muitas dessas categorias foram adotadas como variáveis para a análise dos projetos urbanos,

características do traçado (se ortogonal ou não)⁶⁸ e lotes, a presença de edifícios coletivos⁶⁹ ou de áreas livres e praças, além da organização socioespacial e indicação de implantação⁷⁰. Realizou-se, portanto, um estudo morfológico dos projetos urbanos, de modo a desmembrar as categorias físico-espaciais em unidades menores, quantificando as frequências para a formação de um quadro com as principais características que marcavam a concepção urbana na DOFE. Além disso, buscou-se outros princípios que regeram a concepção das vilas militares, como escala e métodos de planejamento (a exemplo das etapas de construção de casas, etc.).

Por fim, esses princípios e as categorias analíticas foram analisados a partir das lentes dos fundamentos de interpretação preestabelecidos, com o intuito de se criar um quadro explicativo coerente sobre as opções projetuais adotadas com maior frequência, bem como sobre as relações socioespaciais e formais geradas pelo processo de concepção projetual da DOFE. A partir da análise desses dados foi possível traçar o panorama das características urbanas das vilas militares brasileiras e consequentemente do seu processo de concepção, buscando identificar a reprodução de um *standard*, de práticas standardizáveis ou métodos de planejamento.

[1.3.3] Análise dos projetos arquitetônicos das vilas militares brasileiras

Dentro do universo coletado, três critérios foram estabelecidos para a seleção dos projetos arquitetônicos a serem analisados, quais sejam: (i) projetos predominantemente concebidos no nível nacional; (ii) projeto enquadrado enquanto um projeto-tipo, isto é, contendo um código específico de identificação, como será melhor explicado no capítulo 4; e

considerando também os aspectos da organização espacial e não apenas os da dimensão física-espacial.

⁶⁸ Algumas vezes, ao longo do trabalho, utilizou-se o termo irregular para qualificar o traçado urbano. Considera-se formato irregular aquela forma não ortogonal, em que algumas curvas se destacavam. Em contraposição, o formato regular é entendido quando as linhas retas prevalecem, como os traçados ortogonais. Tentou-se qualificar, ainda, o formato dos quarteirões, ou seja, se as quadras eram predominantemente de formato tradicionais (loteadas e delimitadas por ruas) ou resultado de um sistema viário com ruas em forma de *cul-de-sac* ou, ainda, de um tipo de organização espacial que geraria um *cluster*.

⁶⁹ Como igreja, centros comunitários (como os círculos militares), pequenos mercados ou armazéns, escolas, etc.

⁷⁰ Esta categoria buscou identificar o local onde a vila estava implantada, se na malha urbana ou próxima à base militar. Salienta-se que muitos projetos sequer tinham qualquer referência quanto à localização, dificultando maiores discussões sobre este assunto.

(iii) a adoção exclusiva das casas unifamiliares como unidade de análise devido à significativa recorrência daquelas em relação aos blocos de apartamentos⁷¹.

A partir desses critérios de seleção e considerando-se os fundamentos de interpretação de que a instituição militar é uma organização hierarquizada, definiu-se uma divisão discursiva de análise das residências em função dos níveis hierárquicos. Salienta-se, contudo, que se privilegiou a discussão das residências da classe dirigente, isto é, àquelas destinadas aos oficiais, em detrimento às casas dos sargentos e sub-tenentes (ou graduados), uma vez que na amostra coletada nos arquivos militares houve uma maior incidência de projetos do primeiro grupo. Tal incidência pode ter se dado em virtude de dois fatos: primeiro, enquanto “instituição total”, a imagem que se tinha interesse em registrar para a posteridade era a da classe dirigente e, portanto, dos edifícios destinados aos oficiais – alvos de maiores preocupações sobretudo de ordem funcional e visual (maiores e com mais elementos estéticos nas fachadas) –, de modo que foram produzidos em maior quantidade e maior variação. O outro fato pode ter sido fruto da própria estrutura organizacional em que, em um primeiro momento, os oficiais representavam o elemento permanente do Exército, segundo McCann (2007). Além da classe dirigente da instituição, os oficiais constituíam parte do estrato social da classe média brasileira e, como tal, procuravam imprimir uma representação que lhes fosse semelhante em imagem⁷².

Em resumo, o universo selecionado se baseou em projetos codificados e concebidos nos órgãos de instância nacional da DOFE para unidades unifamiliares de oficiais e, eventualmente, de sargentos. O estudo da arquitetura das vilas militares implicou em descrever a organização espacial, o programa de necessidades, a forma edificada (configuração e/ou volume) e a composição estética das fachadas (incluindo uma discussão sobre filiação estilística), que formariam um tipo construtivo. Procurou-se, ainda, redesenhar as plantas baixa para efetuar análises gráficas da organização espacial das residências⁷³.

⁷¹ Apesar dos poucos exemplares encontrados, pode-se dizer que entre os edifícios residenciais para oficiais identificou-se uma diversidade projetual com blocos verticais de 4 andares e outros com mais de 10 pavimentos, desenvolvidos no final da década de 1950 até fins de 1960 e predominantemente projetados por Roberto Peçanha.

⁷² Segundo Stepan (1971, p.45), “*Let us turn now to the question of what effect the middle-class origins of the Brazilian officer corps have on the behavior of the military as an institution. [...] Since the military are themselves middle class in social composition, the middle sectors find themselves 'allied to a sector with remarkable degree of institutional cohesion and articulateness. In other words the armed forces become one of the few important institutions controlled by the middle class'* (NUN, 1965)”.

⁷³ Muitas plantas foram redesenhadas em esquemas que pudessem ser melhor analisados sob determinados aspectos – organização espacial, volume, configuração e relação interior-exterior, por exemplo.

Por fim, buscou-se identificar um *standard*, práticas estandardizáveis ou métodos de planejamento, como anteriormente mencionado.

[1.4] ESTRUTURA

Para se investigar os projetos urbanos e arquitetônicos das áreas residenciais militares e, com isso, delinear o panorama deste estoque que se expandiu no segundo pós-guerra numa perspectiva internacional, este trabalho foi dividido em cinco capítulos além das considerações iniciais e finais. Cada capítulo foi desenvolvido a partir de uma série de questionamentos que introduziram e guiaram a narrativa. Além disso, os capítulos apresentaram considerações parciais que buscaram responder àquelas questões.

Como este trabalho objetivou uma análise sob uma perspectiva internacional, o segundo capítulo – *Trama da cultura militar e arquitetônica nos Estados Unidos* – buscou identificar algumas características da construção de casas militares norte-americanas com o intuito de estabelecer elementos que poderiam formar uma cultura generalizada de produção de áreas residenciais militares durante a Guerra Fria. No fim, verificou-se que os princípios que marcaram a produção militar nos Estados Unidos foram: (i) a forte relação com a produção civil e, em especial, com a prática de estandardização com variação, ou *modified modern*; e (ii) a regionalização dos projetos, inseridos num quadro estilístico dos *revivals* durante os anos vinte a quarenta, marcando uma arquitetura de caráter nacional por resgatar a história de colonização da nação. Na década de 1960, por sua vez, o processo de concepção privilegiou o *ranch style* – um estilo considerado genuinamente norte-americano.

A partir do capítulo 3 – *As vilas militares no Brasil na primeira metade do século XX* – iniciou-se uma narrativa centrada na produção residencial militar no Brasil sob uma perspectiva cronológica, desde o episódio de construção da Villa Militar no Rio de Janeiro em 1908, o qual marcou uma nova fase de concepção espacial de residências do Exército, cujas características acompanhariam o desenvolvimento deste tipo edifício ao longo do século XX. Em seguida, discutiu-se a arquitetura de alguns projetos de moradias concebidos ao longo das décadas de 1930 e 1940, incluindo os novos tipos construídos na própria Villa Militar do Rio de Janeiro. Estes exemplares revelaram, por um lado, rupturas com as pioneiras casas ecléticas e chalés da década de 1910 devido à proposição de tipos mais compactos e projetados com elementos de composição do estilo missões ou do Art Déco, formando uma miscelânea estilística, ou “ecletismo tipológico”, conforme palavras de Correia (2014, p.193).

O capítulo 4 – *O processo de produção das vilas militares no Brasil no segundo pós-guerra* – se dividiu em duas partes independentes mas que foram necessárias enquanto base contextual para a análise dos projetos urbanos e arquitetônicos nos capítulos seguintes: contexto geral (seções 4.1 e 4.2) e contexto estrutural da DOFE e do seu respectivo Serviço de Obras e Fortificações do Exército (SOFE) (seções 4.3 e 4.4). Primeiro se discutiu a conjuntura sobre a qual as áreas residenciais militares brasileiras foram construídas no segundo pós-guerra, lançando especial atenção às relações militares entre o Brasil e os Estados Unidos. Não menos importante foi discutir alguns fatos no campo disciplinar da Arquitetura e do Urbanismo que também marcaram, de certa forma, a relação bilateral brasileira e norte-americana naquele período. Depois, o capítulo se especializou na análise do processo de concepção no interior da instituição militar brasileira, em especial nos órgãos de construção do Exército, avaliando a estrutura de organização, práticas de concepção e projetistas.

Os dois últimos capítulos se concentraram nos projetos urbanos e arquitetônicos, desenvolvidos em unidades analíticas independentes. Essa estrutura narrativa se baseou nos achados do capítulo 4 que revelou a desarticulação do processo de concepção do urbano e da arquitetura, de modo que cada um seguiu diferentes linhas de produção e foram elaborados a partir de diferentes atores, refletindo a especialização do trabalho no interior da DOFE. Com isso, traçou-se o panorama das características dos projetos urbanos e arquitetônicos das vilas militares brasileiras no segundo pós-guerra.

Por fim, a conclusão apresentou o resumo das interpretações desenvolvidas ao longo do trabalho, mas também um breve debate que não foi aprofundado e que deve ser abordado, pois foi um dos fatores que estimulou o interesse pelo objeto de estudo das vilas militares: o programa de locação. Praticada ao longo do século XX para atender às necessidades de moradia dos membros da corporação, este programa de aluguel de casas fomentou a concepção de um significativo estoque de projetos com qualidades que merecem ser reveladas, a fim de que sejam debatidas e, talvez, incorporadas em outros programas habitacionais, a despeito da dominância pelo acesso à casa própria no quadro de política habitacional brasileira.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	seq	projeto	cidade	estado	ano											
99	5	854	URB		99											
100	5	867	URB		99											
101	5	861	URB		99											
102	5	870	URB		99											
103	5	871	URB	BA	99											
104	5	872	URB		99											
105	5	873	URB	BA	99											
106	5	875	URB		99											
107	5	876	URB	BA	99											
108	5	879	URB	BA	99											
109	5	880	URB	BA	99											
110	5	881	URB	BA	99											
111	5	883	URB	BA	99											
112	5	887	URB	BA	99											
113	5	889	URB	BA	99											
114	5	889	URB	BA	99											
115	5	889	URB													
116	5	890	URB													
117	5	891	URB													
118	5	892	URB													

Fig. 1.01: Tabela organizada na 1ª etapa, com dados básicos para a realização da primeira triagem para a seleção dos projetos nas dependências da DOM.

Nota: elaboração própria.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	seq	projeto	cidade	estado	ano	data	valor	valor 20	valor 30	valor 40	valor 50	valor 60	valor 70	valor 80	valor 90	valor 100	valor 110	valor 120
15	1	115	URB	AL	99	BA	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
16	1	121	URB	AL	99	BA	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121
17	1	122	URB	AL	99	BA	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122
18	1	123	URB	AL	99	BA	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123
19	1	124	URB	AL	99	BA	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
20	1	125	URB	AL	99	BA	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
21	1	126	URB	AL	99	BA	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
22	1	127	URB	AL	99	BA	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127
23	1	128	URB	AL	99	BA	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
24	1	129	URB	AL	99	BA	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
25	1	130	URB	AL	99	BA	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
26	1	131	URB	AL	99	BA	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
27	1	132	URB	AL	99	BA	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
28	1	133	URB	AL	99	BA	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
29	1	134	URB	AL	99	BA	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
30	1	135	URB	AL	99	BA	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
31	1	136	URB	AL	99	BA	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
32	1	137	URB	AL	99	BA	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137
33	1	138	URB	AL	99	BA	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
34	1	139	URB	AL	99	BA	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
35	1	140	URB	AL	99	BA	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140

Fig. 1.02: Tabela organizada na 2ª etapa com o incremento de informações para novo recorte.

Nota: elaboração própria
Legenda adicional: *células com fonte preta*: projetos com dados completos; *células com fonte vermelha*: projetos elaborados depois de 1971; *células com fonte na cor azul*: projetos com dados incompletos.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	seq	projeto	cidade	estado	ano	data	valor	valor 20	valor 30	valor 40	valor 50	valor 60	valor 70	valor 80	valor 90	valor 100	valor 110	valor 120
11	5	445	URB	AL	99	BA	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445
12	5	446	URB	AL	99	BA	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446
13	5	447	URB	AL	99	BA	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447	447
14	5	448	URB	AL	99	BA	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448
15	5	449	URB	AL	99	BA	449	449	449	449	449	449	449	449	449	449	449	449
16	5	450	URB	AL	99	BA	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
17	5	451	URB	AL	99	BA	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451	451
18	5	452	URB	AL	99	BA	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452
19	5	453	URB	AL	99	BA	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453
20	5	454	URB	AL	99	BA	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454
21	5	455	URB	AL	99	BA	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455
22	5	456	URB	AL	99	BA	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456
23	5	457	URB	AL	99	BA	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457
24	5	458	URB	AL	99	BA	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458
25	5	459	URB	AL	99	BA	459	459	459	459	459	459	459	459	459	459	459	459
26	5	460	URB	AL	99	BA	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
27	5	461	URB	AL	99	BA	461	461	461	461	461	461	461	461	461	461	461	461
28	5	462	URB	AL	99	BA	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462
29	5	463	URB	AL	99	BA	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463	463
30	5	464	URB	AL	99	BA	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
31	5	465	URB	AL	99	BA	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465

Fig. 1.03: Tabela organizada na 3ª etapa, a partir da qual os 202 projetos urbanos foram selecionados para a amostra desta pesquisa.

Nota: elaboração própria.

Legenda adicional: *células verdes*: projetos urbanos complementares; *células vermelhas*: projetos aptos a serem selecionados; *células azuis*: projetos não exclusivamente residenciais.

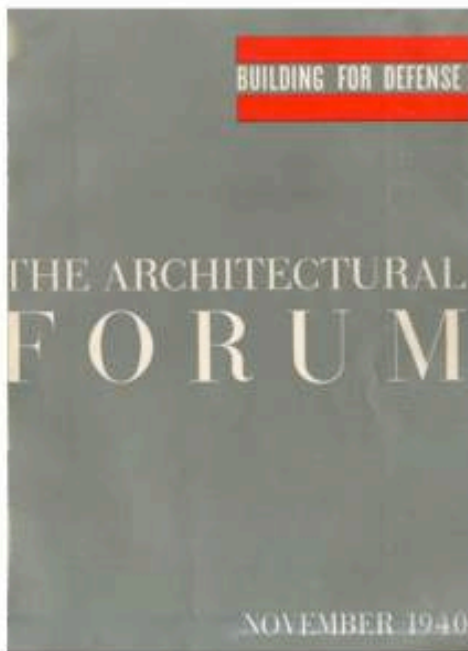


Fig. 1.04: Capa da edição *Building for defense*.
Fonte: *Architectural Forum* (nov-1940).



Fig. 1.05: Capa da edição *Military buildings*.
Fonte: *Architectural Record* (set-1951).

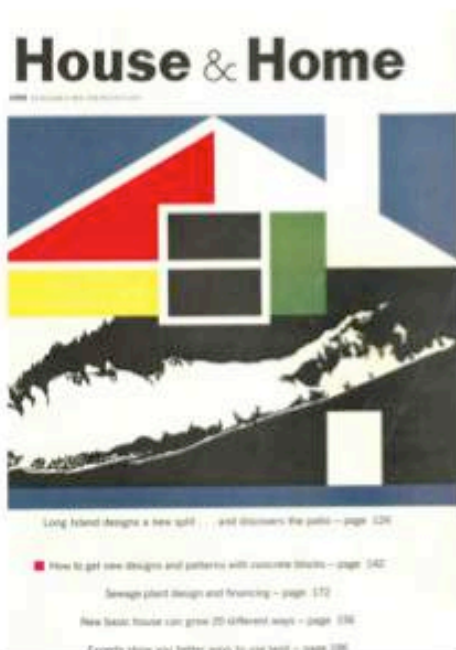


Fig. 1.06: Capa da edição que apresenta na seção de Notícias (News) uma matéria sobre o *Capehart Program*, programa de casas militares.
Fonte: *House & Home* (mar-1956).



Fig. 1.07: Capa da revista que apresenta os princípios considerados de "bom design" para a concepção projetual de residências para a classe média no subúrbio norte-americano.
Fonte: *House & Home* (set-1954).



"Army housing for officers constructed under the Capehart housing program in 1959"
Fonte: Courtesy of History Office, USAMSCoE (apud GODFREY; SADIN, et al, 2012).

[2] TRAMA DA CULTURA MILITAR E ARQUITETÔNICA NOS ESTADOS UNIDOS

Segundo Eric Hobsbawm (1995), a primeira metade do século XX foi marcada por um período de “guerras totais”, quando todas as esferas da vida social, econômica e política foram afetadas pelos esforços do conflito militar; fato corroborado por Cohen (2011) que afirma: *“From the moment that governments found themselves at the centre of a panoptic wartime organization, no private sphere remained untouched, no space remained unaffected”* (ibid, 2011, p.55). Nesse sentido, não é de se admirar que diante da experiência de duas guerras mundiais em um curto espaço de tempo, uma cultura militar penetrou também na esfera arquitetônica em vários países, especialmente nos Estados Unidos⁷⁴. A fronteira da guerra invadiu a fronteira doméstica e, com isso, afetou a produção e a arquitetura de residências no pós-guerra, como diria Colomina (2007). É sobre essa produção residencial civil e militar norte-americana que as páginas a seguir se esforçam em construir uma narrativa, alicerçada em uma trama extremamente interconectada entre a Segunda Guerra Mundial, técnicas militares de produção, arquitetura, urbanismo e planejamento urbano.

Em função do grande esforço de mobilização militar empreendido pelos norte-americanos, os efeitos naquele país foram mais evidentes. Novos materiais utilizados na fronteira da guerra, bem como novos métodos de sistematização e de planejamento, técnicas de standardização, produção em massa e pré-fabricação, passaram a fazer parte do repertório da construção civil, sendo responsáveis pela transformação no campo das ideias e da prática projetual.

⁷⁴ Muitos arquitetos se envolveram nos conflitos mundiais, seja participando diretamente no campo de batalha, seja oferecendo serviços para fins militares – atuando com projetos de edifícios e de interiores, com design para equipamentos, com planejamento e logística e até com a preservação de monumentos históricos – ou, ainda, sofrendo com as restrições forçosamente impostas pelas condições temporais, incluindo os casos de exílios. Segundo Segawa (2010), as guerras provocaram uma diáspora de inúmeros profissionais, muitos dos quais acolhidos no Brasil. Cohen (2011) oferece um amplo panorama sobre as atividades de inúmeros arquitetos durante a Segunda Guerra Mundial, incluindo o alistamento como oficiais, soldados ou “oficiais não-comissionados” (NCO – *Non-commissioned officer*), muitos dos quais trabalhando em importantes instituições como o Seabees da Marinha norte-americana ou o Corpo de Engenheiros, onde poderiam aplicar suas habilidades profissionais. Para se ter uma ideia do envolvimento de arquitetos norte-americanos na Segunda Guerra Mundial, 30% de todos os arquitetos serviram nas forças armadas, no entanto, dentro deste universo, apenas 39% desempenharam alguma tarefa relacionada com arquitetura, segundo dados mostrados por Shanken (2009).

Do ponto de vista das ideias no campo disciplinar da Arquitetura e do Urbanismo, o segundo pós-guerra foi um momento de efervescente debate. Por um lado, discutia-se a produção estandardizada e massificada; por outro, emergia um discurso antagônico, de revisão dos conceitos modernos e baseado em preocupações regionais e simbólicas – a questão da monumentalidade, a necessidade de considerar valores coletivos e sítios históricos –, além da importância sobre a recentralização e compactação do planejamento das cidades *versus* a desenfreada suburbanização (OCKMAN, 1993).

Uma pluralidade de ideias passou a vigorar no discurso da arquitetura e do planejamento que não pode ser simplificada numa discussão polarizada entre dois extremos dicotômicos, como ensaiou Henry-Russell Hitchcock em *The architecture of bureaucracy and the architecture of genius*, artigo publicado em 1947 na *The Architectural Review*. Neste artigo, o autor criticou a propagação de uma arquitetura de burocracia, que tinha uma maior relação com o discurso da produção estandardizada e, por conseguinte, em massa; em contraposição à arquitetura de gênio, que se referia àquela em que a criatividade individual do artista e a expressão plástica se materializavam nas obras, como era o caso dos projetos de Frank Lloyd Wright⁷⁵.

O fato é que a estandardização e a produção em massa – enquanto algumas técnicas extensivamente exploradas durante a guerra pelos militares e depois pelos arquitetos de burocracia – foram incorporadas nas esferas da *high* e *popular architecture*⁷⁶, como, por exemplo, nas experiências do *Case Study House* (CSH) ou reproduzidas em casas para a classe média suburbana por meio da prática do *modified modern*, respectivamente. Partindo-se da literatura acadêmica que identificou a incorporação daquelas técnicas na arquitetura e na construção civil de residências – como nos trabalhos de Albrecht (1995), Colomina (2007), Shanken (2009), Castillo (2010), Cohen (2011), entre outros –, questiona-se: *se a produção residencial civil norte-americana passou a incorporar, em maior medida, técnicas militares de produção em escala e estandardização, como se desenvolveu a produção residencial militar?* Com isso, esse trabalho não pretende

⁷⁵ Hitchcock deixa claro que os termos utilizados não devem ser entendidos no seu sentido pejorativo, mas meramente como definições para seu argumento, que é construído sob o alicerce arquitetônico, ou seja, projetos e edifícios. Além disso, ele busca a expressão plástica, denunciando a repetição de fórmulas e de uma arquitetura impessoal, típica da arquitetura de burocracia.

⁷⁶ Outra relação dicotômica muito debatida no pós-guerra foi “*high and popular architecture*”. Nesse sentido, utiliza-se a definição dada por Devlin e Nasar (1989, p.334) para tais conceitos: “‘*High*’ architecture is defined [...] as that designed by architects and published in professional architectural literature, whereas ‘popular’ architecture is represented by that in current non-professional magazines and newspapers”.

questionar a literatura existente, mas investigar uma outra esfera produtiva a partir da mesma chave de investigação que guiou aqueles trabalhos.

Com a Segunda Guerra, os norte-americanos viram o crescimento da sua infraestrutura militar e o alargamento dos membros da corporação; mas ainda restava a constituição de um estoque residencial para abrigar este novo efetivo e atrair a permanência daqueles diante de um cenário de instabilidade política e da polarização em dois mundos politico-ideológico distintos ao longo do período da Guerra Fria. Surgiram, assim, programas de incentivo à construção de residências militares a partir de 1949 perdurando até o início da década de 1960. Contemporaneamente, militares brasileiros e norte-americanos estreitaram suas relações, em especial, no segundo pós-guerra. Assim, a investigação da produção de residências militares nos Estados Unidos pode sugerir caminhos para a análise do processo de concepção projetual das vilas militares no Brasil.

[2.1] A produção residencial militar norte-americana

Com a Segunda Guerra Mundial o intercâmbio entre os militares do Brasil e dos Estados Unidos se fortaleceram, incluindo a ida de soldados do primeiro país para treinarem em bases no segundo, a fim de se prepararem para a luta no campo de batalha na Itália. Com isso, militares brasileiros conheceram as estruturas físicas dos militares norte-americanos e podem ter apreendido as organizações espaciais e formas arquitetônicas para reprodução em sua terra natal. Apesar da mera suposição, o fato é que o conhecimento sobre a produção dessas residências militares indicou elementos que caracterizavam aqueles espaços e poderiam caracterizar os conjuntos militares no Brasil, fortalecendo a ideia de uma cultura militar com elementos em comum entre ambos os países durante a Guerra Fria. Com essa finalidade, este capítulo procurou investigar as características das áreas residenciais militares nos Estados Unidos.

[2.1.1] Antecedentes da produção das áreas residenciais militares norte-americanas

Assim como no Brasil, as primeiras residências militares norte-americanas foram construídas nas adjacências das principais instalações militares de caráter permanente como fortificações, indústrias de armamentos, estabelecimentos educacionais e outros (US

ARMY CORPS, 1997). Segundo Grashof (1986), a necessidade de construir residências para militares nos séculos XVIII e XIX se baseava em dois critérios: (i) a expansão dos limites territoriais em direção ao oeste; e (ii) a manutenção dos militares organizados nesses localizações.

Diante disso, o Exército norte-americano passou a desenvolver projetos estandardizados, com o intuito de produzir maior número de edificações em curto espaço de tempo e de modo mais econômico⁷⁷. Inicialmente, esse processo se desenvolveu sem muita sistematização e de modo informal, porém se transformou em um programa institucionalizado no início do século XX, motivo pelo qual Grashof (1986) definiu os projetos estandardizados do Exército norte-americano como: “[...] *one that was used at more than one post, as a result of a formal, organized program or because plans were passed back and forth between posts in an informal manner*” (ibid, 1986, p.i.). Esse processo de estandardização, todavia, não foi uniforme e se desenvolveu com base em variações, segundo o US Army Corps (1997, p.5): “*While ‘standardized’ indicates a similarity and uniformity of materials, massing, size and ornamentation, there are slight variations to be found within groups of Army standardized plans. There are a number of reasons for this variety, ranging from programmatic to aesthetic influences*”.

Com a entrada dos Estados Unidos na Primeira Guerra Mundial, um grupo de arquitetos e planejadores passou a compor o *Committee on Emergency Construction*, da nova divisão criada em 1917, o *Cantonment Division*⁷⁸. Alguns profissionais de destaque no cenário nacional norte-americano, como William A. Starrett (arquiteto e líder do comitê), Frederick Law Olmsted Jr (arquiteto-paisagista) e George B. Ford (arquiteto e planejador), envolveram-se nesse comitê com a finalidade de contribuir nos esforços da mobilização, por meio da prestação de seus serviços para o planejamento de 32 novos aquartelamentos

⁷⁷ Salienta-se que a produção de projetos estandardizados não se deu antes de 1866, conforme identificado por Grashof (1986).

⁷⁸ O *Cantonment Division* ou *Construction Division* foi criado enquanto agência independente do *Quartermaster Corps* durante o envolvimento com a Primeira Guerra Mundial. Dentro daquela divisão criou-se o Comitê de Construção Emergencial – *Committee on Emergency Construction*. O *Quartermaster*, por sua vez, foi criado inicialmente para fins de guerra em 1775 – ano que corresponde à eclosão da Guerra da Independência: “*The Departments mission was to transport troops, construct buildings, store and issue supplies and support armies in the field*” (US ARMY CORPS, 1997, p.28). No entanto, em 1818, tornou-se agência permanente do Exército (GRASHOF, 1986, p.1). Fez-se necessário mencionar que as atividades de construção do Exército norte-americano eram compartilhadas entre o *Quartermaster Corps* e o *Army Corps of Engineer* – este também criado em 1775, mas com a finalidade de atuar em tempos de guerra e tempos de paz (GRASHOF, 1986). A existência dessas duas agências gerou uma série de conflitos de atuação e responsabilidades, motivo pelo qual o primeiro foi extinto e as suas atividades transferidas para a responsabilidade exclusiva do segundo em 1941.

(WALLER; MASON, 2009)⁷⁹. Como esses aquartelamentos não previam áreas residenciais, a necessidade de suprir essa deficiência se desenvolveu em 1926, por meio do *Public Law nº 45*⁸⁰: um programa que incluía a construção de alojamentos permanentes e habitações, na tentativa de responder aos sérios problemas habitacionais no interior da instituição militar após a Primeira Guerra Mundial e agravados pelo período da Depressão⁸¹ (US ARMY CORPS, 1997). De acordo com Grashof (1986), o programa teve início em 1927, com previsão de 10 anos de duração, contudo funcionou até o início de 1940.

Em 1929, George B. Ford⁸² foi novamente convidado para colaborar com outros técnicos militares⁸³ na revisão de projetos. Apesar da tradição militar de layouts com traçados ortogonais e de quadras retangulares, ele acreditava que “*pleasant environments could be created using vistas and irregular lines*”, por meio do uso de “*curvilinear streets, open spaces for playgrounds, large avenues and streets, and abundant planting*” (US ARMY CORPS, 1997, p.55) (*fig. 2.01*). Seu processo de concepção se inspirava nos conceitos de planejamento urbano vigentes à época como os movimentos relacionados às ideias de

⁷⁹ Outros nomes que compuseram o *Committee* foram: Leonard Metcalf (projetista de sistemas de água e esgotos); George W. Fuller e Asa E. Phillips (engenheiros) (US ARMY CORPS, 1997).

⁸⁰ *Public Law nº 45* foi um programa que possibilitou a arrecadação de recursos, inicialmente a partir da alienação de certas estruturas militares, para serem alocados em um fundo destinado à construção de novas moradias e de hospitais militares. Em 1933, novos recursos foram alocados pelo *National Industrial Recovery Act* (NIR) para aquele fundo (GRASHOF, 1986; US ARMY CORPS, 1997). Em 1938, mais recursos, agora oriundos do WPA (*Work Relief*) e PWA (*Public Works Appropriation Act*), foram alocados para obras que deveriam ser concluídas até 1º de Janeiro de 1941. As tensões com a eminência da Segunda Guerra Mundial provavelmente impulsionaram este investimento.

⁸¹ Os problemas residenciais dos militares enfrentados no primeiro pós-guerra podem ser compreendidos a partir a seguinte citação: “*At the end of World War I, the federal government drastically reduced military funding and few new construction projects were initiated. With no funding for maintenance, the cantonment buildings that were lightly-built as temporary structures quickly fell into disrepair. The housing shortage after World War I and lack funds to build new housing and replace deteriorated structures forced the Army to live in substandard quarters*” (US ARMY CORPS, 1997, p. 47).

⁸² George Ford foi um planejador que atuou na concepção de áreas residenciais militares durante a Primeira Guerra e no período subsequente. Ao longo da sua carreira atuou como engenheiro consultor no planejamento de centenas de planos para cidades norte-americanas e também na França (após a Primeira Guerra Mundial). Também atuou em diversas instituições como na Universidade de Columbia, onde lecionou planejamento urbano, tendo sido grande responsável pela disseminação dos princípios e ideias de cidades-jardins no campo disciplinar do planejamento (WALLER; MASON, 2009, p.8-9).

⁸³ É digno de nota ressaltar que o *Quartermaster Corps* era composto por uma equipe de profissionais qualificados, destacando-se o *First Lieutenant* Howard B. Nurse que compartilhava os mesmos valores de planejamento urbano de George Ford (US ARMY CORPS, 1997, p.56). Outros nomes incluíam o arquiteto *Lieutenant Colonel* Francis B. Wheaton e Luther M. Leisenring (formado na UPenn). Para maiores informações sobre a trajetória profissional de ambos ver Waller e Mason (2009, p.7-8).

Cidade-Jardim e de *City Beautiful*; alinhando-se consequentemente com a proposta de Radburn, planejada em 1928.

As design characteristics, Ford championed the City Beautiful movement's axial boulevards, use of medians, and formal architectural emphasis, which he uniquely juxtaposed with the distinct, but no hierarchical, functional areas, landscaped green spaces, service lanes, and curvilinear elements of Garden City planning. [...]. Ford was also distinctly conscious that aerial approach to new Air Corps bases presented a unique opportunity to highlight a carefully designed aesthetic plan (WALLER; MASON, 2009, p.9-10).

Na prática, as novas propostas desenvolvidas ao longo das décadas de 1920 e 1930 para as áreas residenciais militares dos Estados Unidos incluíam separação hierárquica de funções, por meio de um sistema de circulação, preocupação com as condições locais (clima, topografia e materiais disponíveis), incorporação de áreas comunitárias, espaços abertos e ajardinados, além de uma maior atenção às características históricas da arquitetura local, o que resultou em uma maior variedade de tipos e de estilos arquitetônicos – diferenciados por região (US ARMY CORPS, 1997).

Nesse mesmo período emergiu um debate sobre o tipo residencial militar mais apropriado – se *bungalow*, unidades unifamiliares isoladas ou casas conjugadas (apartamentos) –; debate que teve repercussão em jornais militares e entre correspondências oficiais (GRASHOF, 1986). Um dos documentos oficiais trocados entre bases militares levantou cinco principais pontos que seriam adotados na construção de áreas residenciais em Ft. Bragg e que deveriam servir como exemplos para os demais projetos. Esses pontos eram: (i) as dimensões deveriam ser adotadas como *standards*; (ii) garagens e alpendres deveriam ser construídos devido à disseminação do automóvel; (iii) apenas as dimensões básicas seriam estandardizadas, significando que as plantas e elevações poderiam variar conforme as necessidades; (iv) o tijolo deveria ser empregado enquanto um material estandardizado; e (v) *bungalows* eram considerados construções mais caras, portanto, só poderiam ser construídos após minucioso estudo que comprovasse sua eficiência econômica (GRASHOF, 1986, p.51-52).

Embora o discurso fosse o da estandardização, esse processo não se deu de maneira uniforme, conforme já mencionado. O standard foi alvo de múltiplas variações, seja em função do estado de avanço dos projetos estandardizados ou dos períodos em que as casas foram construídos, seja em virtude das questões programáticas, regionais e estilísticas, entre outros motivos⁸⁴. Um dos modos mais visíveis de variação do *standard* se

⁸⁴ Pode-se incluir os anseios dos comandantes para a base que comandavam.

desenvolveu por meio de uma diversidade estilística nas fachadas, aplicadas a uma mesma planta baixa. Na década de 1930, por exemplo, foram constatados predominantemente três estilos arquitetônicos que variavam em virtude da localização geográfica das residências no território, refletindo as diferentes condições de desenvolvimento histórico de cada local:

These were Georgian Colonial Revival, used on the northern Atlantic seaboard and across to the North West, and Spanish Colonial Revival, used in the warm Southeast and Southwest regions. Neighborhoods of NCO family housing were developed during the years between World War I and II using suburban cottage and bungalow style buildings (US ARMY CORPS, 1997, p.57).

Embora tenha raízes ainda no século XIX, a disseminação da prática de se utilizar uma planta baixa estandardizada para diversos estilos de fachada foi comum no universo civil e militar durante o período da recessão econômica dos anos trinta e largamente aplicada no segundo pós-guerra sob a denominação de *modified modern*, de acordo com Smiley (2001)⁸⁵. Em 1937, por exemplo, um anúncio do Jornal *Pottstown Mercury*, da Pensilvânia, proclamava: “*House has two plans. May be finished as French or English Type*”, de modo que o cliente poderia definir a fachada a depender do seu “gosto” pessoal (fig. 2.02). Com planta baixa retangular, o zoneamento de funções se estabelecia verticalmente: no primeiro pavimento se situavam vestíbulo, as áreas sociais e de serviço, ao passo que no segundo pavimento distribuíam-se as áreas privativas dos quartos e banheiro.

Apesar disso, no caso da produção militar havia a necessidade de se estabelecer uma unidade arquitetônica, representando simbolicamente a instituição e, por consequência, a nação, mas também simbolizando as diferenças regionais de um país de extensão continental – assim como o Brasil. Em outras palavras, “*aesthetically, it wanted an architecture that would be familiar, that would be properly national in character, yet reflect the architectural styles of various regions within the United States*” (GRASHOF, 1986, p.49). Nesse sentido, a escolha pelos *Colonial Revivals* se justificavam como estilos de caráter nacional e, ao mesmo tempo, com significativas diferenças regionais. Evidentemente que no segundo pós-guerra percebeu-se outra mudança estilística em direção ao novo discurso estético que melhor representasse o caráter nacional daquela conjuntura. Essa nova estética seria o *ranch style* – ou *Californian ranch style* – como defendido especialmente por

⁸⁵ De acordo com Smiley (2001, p.47): “*One of the means by which variety was attained was the use of a standard plan with a selection of elevations (whole and partial) and orientations, a strategy with roots in the history of nineteenth century architectural pattern books and mail-order houses and reiterated in Depression-era building practices sanctioned by the Federal Housing Administration. The architect-designed standard house plan, with varied exteriors, and intended for mass production was sporadically examined in the early twentieth century*”.

Gordon. Além da relação histórica, a variação também estava relacionada com questões regionais e a urgência de manter um nível de eficiência, economia e praticidade de construção, alcançada a partir do uso de materiais locais⁸⁶, segundo discutido pelo US Army Corps (1997) e por Grashof (1986).

A standardização dos projetos residenciais militares norte-americanos se materializou especialmente nas plantas baixas. Ao analisar o estoque das plantas baixas residenciais desenvolvidas entre 1866 e 1942, Grashof (1986) identificou 20 diferentes “unidades básicas” – *basic units*⁸⁷ –, que poderiam sofrer variações dentro de cada unidade (ou tipo) e, com isso, gerar inúmeras organizações espaciais (*fig. 2.03*). Além dessas variações, cada unidade podia apresentar distintos estilos arquitetônicos, materializados nas fachadas: “as a single plan design could have several different elevation designs” (GRASHOF, 1986, p.59). A autora identificou duas diferentes formas de standardização da organização espacial:

The standardization of building plans seems to have developed concurrently along two paths. The first path was a sort of additive design where a module was repeated as necessary to accommodate the different grades of officers. [...]. A more important path led to the organization of spaces according to functional relationships – an idea decidedly architectural. Two basic plans for officers’ quarters grew out of the 1860s and continued to be used, with variations, for the next 40 to 50 years. One was the traditional Georgian plan⁸⁸ built as a single set of quarters. The second was the two-thirds Georgian, built as a double set of quarters (GRASHOF, 1986, p.58).

Além disso, ao se analisar o estoque de projetos sistematizados por Grashof (1986), pode-se observar dois elementos marcantes da organização espacial das casas militares ao longo das três fases compreendidas entre 1866 a 1942: (i) a tendência por unidades residenciais em formatos retangulares; e (ii) a persistência de unidades com mais de um pavimento – dois ou até três pisos –, de modo que os ambientes mais privativos, como quartos e banheiros, situavam-se nos pavimentos superiores (*fig. 2.04*).

⁸⁶ A regionalização da produção foi uma prática adotada no sentido de economizar, utilizando-se de materiais locais, conforme indicado nesta citação: “Even within a single building type, the Army’s standardized plans can exhibit some variety due to regional influences. This application of regional architectural styles also allowed for the use of local materials and resulted in a lower per-unit cost” (US ARMY CORPS, 1997, p. 6).

⁸⁷ “A ‘basic unit’ is a layout of spaces common to a number of plans” (GRASHOF, 1986, p.59).

⁸⁸ Uma proposta Georgiana, ou *Georgian plan*, pode ser entendido a partir do seguinte trecho extraído da descrição de uma das “unidades básicas”: “Built as a single set of quarters, there are two rooms, generally equal in size, on each side of a central stair hall – a full Georgian plan. [...]” (GRASHOF, 1986, p.60).

Enfim, percebeu-se que a concepção das residências militares norte-americanas ao longo da primeira metade do século XX se baseou na prática da standardização com variação com fins funcionais e estéticos. Em outras palavras, uma unidade básica poderia gerar várias plantas baixas, a partir de pequenas mudanças funcionais; assim como diversas fachadas com distintos estilos poderiam ser aplicados a uma mesma planta baixa. Essa prática, que foi muito difundida no universo da produção residencial civil no pós-guerra, como apontado por Smiley (2001) e Colomina (2007), também caracterizou a produção de casas militares nos Estados Unidos e no Brasil nos anos sessenta, conforme será objeto de investigação no capítulo 6.

[2.1.2] As áreas residenciais militares norte-americanas no segundo pós-guerra

O envolvimento dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial refletiu em mudanças no órgão imbuído das atividades de construção militar. Todas as obras, predominantemente sob a tutela do *Quartermasters Corps*, foram transferidas para a responsabilidade exclusiva do *Corps of Engineers* em 1941. Outra mudança ocorrida no mesmo ano foi a contratação de novo planejador urbano e paisagista, Leon Zach, que se tornou responsável pela tarefa de concepção dos assentamentos que deveriam ser construídos em larga escala e em ritmo acelerado devido à emergência do conflito que desenrolava em outro continente. Esse profissional foi arquiteto-paisagista, graduado em Harvard (1914) e trabalhou no Exército norte-americano entre 1941 e 1965, tendo ocupado o cargo de “*Chief of the Planning Branch of Military Construction of the Office of the Chief of Army Engineers*”⁸⁹.

Além disso, a corrida armamentista provocou a constituição de um grande complexo industrial que incluía a criação de uma estrutura residencial para abrigar os militares e os operários das indústrias voltadas para os esforços da guerra (os chamados *war workers*). Essa estrutura residencial foi inicialmente denominada *defense housing* e passou a ser objeto de estudo em periódicos especializados ou nas revistas de circulação mais popular,

⁸⁹ Zach também desempenhou importantes papéis de representação em diversas instituições. É interessante notar as interações entre os profissionais que atuaram no Exército, haja vista que Zach trabalhou com os Irmãos Olmsted – tornou-se assistente principal na firma dos Irmãos Olmsted em 1938 (para maiores informações, ver: The Washington Post, Times Herald (1959-1973). Leon H. Zach, 71, Dies; Army Building Expert. 13-Jul-1966, p.C6).

como as listadas no quadro abaixo, com destaque para o ano de 1951, quando foram publicadas três matérias em duas revistas:

Quadro 01: Principais matérias sobre construções militares nas quais há menção à residências militares norte-americanas⁹⁰

Revista	Edição	Matéria, conforme indicado no sumário ⁹¹
The Architectural Forum	Nov-1940, v.73, n.5	Building for Defense (toda a edição)
	Jul-1942, v.77, n.1	Projected construction. Suitable housing for troops in semitropical areas ⁹² . War housing ⁹³
	Dez-1951, v.95, n.6	Wherry Act Housing. A report on politics and progress in military housing ⁹⁴
Architectural Record	Mai-1951, v.109, n.5	Building Types Study n.174: Mobilization Housing ⁹⁵
	Set-1951, v.110, n.3	Military Structure
House & Garden	Fev-1942, v.81	Houses for defense. From Hawaii to Maryland, at military posts and defense plants, a war time home-building program is under way.
House & Home	Mar-1956, v.9, n.3	Military housing. Builders fear new program will swamp market; critics say interest is too high (Seção News).

Nota: dados sistematizado pela autora

Para se ter uma ideia da extensão da influência da guerra e dos equipamentos militares no campo disciplinar da arquitetura e do urbanismo, a edição de novembro de 1940 da *Architectural Forum*, intitulada *Building for Defense*, dedicava-se inteiramente ao programa de construção encadeado para a defesa nacional, incluindo diversos tipos edifícios militares – como edifícios administrativos ou de armazenamento, edifícios recreacionais, pavilhões de alojamento, residências, entre outros⁹⁶. Discutiu-se ao longo

⁹⁰ Além dessas revistas, encontraram-se outras matérias sobre produção de residências militares durante o pós-guerra em revistas de publicação inglesa, como: *The Architect and building news* (jun-1965, v.227, n.24: “Army housing, Putney”); *Architectural Review* (1967, v.141: “Officers at home: army housing, Camberley, Surrey”); *The Architects’ Journal* (abr-1969, v.149, n.14: “Building study: married officers’ quarters”).

⁹¹ Optou-se por aquelas matérias principais, excluindo quase todas as menções na seção de Notícias ou de propagandas, com exceção da matéria da House & Home por apresentar projetos arquitetônicos.

⁹² No corpo da revista, o subtítulo passou a ser: “Types of housing suitable for use in semitropical areas”.

⁹³ No corpo da revista, a manchete incorporou o seguinte subtítulo: “A wartime approach to prefabrication”.

⁹⁴ Esta mesma matéria recebe diferente título no corpo da revista. Sua manchete passa a ser: “Military housing: despite politics, racketeering and some lack of architect-builder team work, the Wherry Act is producing good substantial housing”.

⁹⁵ Nesta seção, selecionou-se apenas a reportagem sobre: “Air Force Housing, Mojave Desert”.

⁹⁶ Building for Defense. In: *Architectural Forum*, v.73, nº5, nov-1940.

desta edição os princípios que deveriam ser adotados na construção de edifícios para a “guerra total”⁹⁷, assim como quais seriam as possibilidades mais adequadas para a produção residencial de defesa.

Mesmo com o fim da guerra, algumas revistas continuaram publicando matérias sobre as estruturas militares, mas apresentando uma significativa mudança terminológica: de *defense housing* para *mobilization housing*⁹⁸, como verificado na edição de maio de 1951 da *Architectural Record*:

Mobilization will certainly bring new housing, but this time it will not be just “housing”. In place of “defense housing”, just for “the duration”, we shall now be building for permanence. We shall build some new towns – for new mills, mines, atomic developments. [...] (ARCHITECTURAL RECORD, mai-1951, p.93).

Poucos meses depois, em setembro de 1951, aquela mesma revista publicou outra matéria com foco nas estruturas militares – *Military Structures*⁹⁹. Nesta matéria foi denunciado um grandiloquente programa de construção militar em território norte-americano e também nas bases além-mar; programa que envolvia a estruturação física das três forças quanto à construção permanente ou semipermanente de hospitais, escolas, edifícios administrativos, moradias, entre outros, com a finalidade de substituir as construções temporárias¹⁰⁰. A matéria retratou um esforço que não era visto desde o período da Segunda Guerra Mundial e que iria favorecer a classe de arquitetos e engenheiros em função da premente necessidade de contratação para tais empreendimentos¹⁰¹. Destacou, ainda, as problemáticas condições de moradias militares nas adjacências aos centros de

⁹⁷ Os quatro princípios ou “*all-out tactics of total war*” eram: (i) maior proteção física das estruturas construídas, seja através de estratégias de camuflagem ou pelo uso de materiais mais resistentes; (ii) maior flexibilidade do uso, facilitando a rápida conversão de uma função para outra a depender das necessidades da mobilização; (iii) maior descentralização de serviços, especialmente dos sistemas de água; e (iv) maior mobilidade estrutural das unidades, levando-se em consideração o emprego de processos construtivos como a pré-fabricação que possibilita uma rápida produção, montagem e transporte.

⁹⁸ Building Types Study nº174. Mobilization Housing. In: *Architectural Record*, v.109, nº5, pp.93-125, mai-1951.

⁹⁹ Military structures. In: *Architectural record*, v.110, nº3, pp.107-124, set-1951.

¹⁰⁰ É importante salientar que o processo de construção dessas estruturas seria descentralizado, conforme indicado na edição.

¹⁰¹ A revista expressou um sentimento de otimismo de que com a eclosão deste programa provavelmente haveria a valorização do trabalho dos arquitetos e engenheiros: “*Pools of architects, or association of firms to undertake defense work, if recognized by defense officials, would also help to spread the design work more widely through the profession in the interest of speedy execution, economy and efficiency*” (ARCHITECTURAL RECORD, set-1951, p.109).

defesa e a tentativa de suprir aquelas dificuldades com a criação de um programa de construção denominado *Wherry Act* que ainda estava no seu estágio inicial:

Family housing for the military will be handled under the Wherry Act, beefed up with some new forms of aid to private builders. [...]. The entire Wherry Act program, in fact has gone very slowly. Of more than 70,000 family dwellings authorized in the original (1949) act and its amendment, only 1201 are completed; 28,748 are under construction; and 39,123 units are in various pre-construction stages. [...] (ARCHITECTURAL RECORD, set-1951, p.109).

O *Wherry Act* foi criado em 1949, mas substituído pelo *Capehart Housing Act* em 1955. Ambos os programas correspondiam a incentivos de provisão de moradias militares pela iniciativa privada que chegaram a produzir aproximadamente dois terços do estoque de residências militares dos dias de hoje, segundo Twiss e Martin (1997)¹⁰². De acordo com Hartman (2002), entre 1950 e 1955, o *Wherry Act* produziu aproximadamente 84.000 unidades; já o *Capehart Housing Act* produziu um total de 115.000 unidades entre 1956 e 1962, conforme o mesmo autor. Além desses dois programas, que foram dominantes no cenário norte-americano de produção residencial militar no pós-guerra, havia ainda a produção com fundos próprios¹⁰³.

Como verificado na reportagem da *Architectural Forum* (dec-1951), o *Wherry Act* tratava-se de uma concessão pública para empreiteiros privados construírem casas em áreas militares ou adjacentes às bases militares e alugarem essas moradias por um período de 40 anos¹⁰⁴ – período depois do qual o imóvel seria revertido para a responsabilidade operacional do governo, de acordo com Hartman (2002). Esse mesmo autor afirmou que, no caso do *Capehart Housing Act*, a propriedade do imóvel passava para o governo logo após o término da construção.

¹⁰² De acordo com as palavras dos autores, “*approximately two-thirds of today’s military family housing stock [...]. Both programs helped sustain the garrison community model or military company town*” (TWISS, MARTIN, 1997, p.xi).

¹⁰³ Para Kuranda *et al* (2007), os recursos próprios empregados entre 1949 e 1962 tinham como objetivo apoiar a produção de moradias para os militares em locais onde o custo de construção fosse acima do estipulado pelos programas “privados” ou quando houvesse a necessidade de se construir pequenos conjuntos residenciais que não atrairiam o interesse da iniciativa privada. Além disso, poderiam financiar outras formas de moradia como trailer, casas pre-fabricadas, entre outros casos. Ainda em conformidade com a autora (ibid, 2007, p.97): “*Congress appropriated substantial funds for military family housing in 1954 during the transition between the Wherry and Capehart programs. After 1962, Congress and the military services exclusively funded the construction of family housing through appropriated funds after determining that construction utilizing this funding method was more cost-effective than the private-sector programs*”.

¹⁰⁴ Wherry Act Housing. A report on politics and progress in military housing. In: *Architectural Forum*, v.95, n.6. Ney York: dec-1951: pp.136-141.

Embora o processo de concepção projetual se inspirasse nos modelos residenciais desenvolvidos no universo civil e apresentasse o aluguel como acesso à moradia, distinguia-se da produção destinada à população de mais baixa renda em função do melhor padrão construtivo. A qualidade arquitetônica, por outro lado, não constituía um objetivo desses programas, como colocado por Hartman (2002, p.238): “*While family housing for military is generally more attractive than and not as easily identifiable as low-rent public housing, architectural excellence is not a program goal*”.

A influência do universo civil no processo de concepção urbana das áreas militares pode ser observada em um artigo publicado em agosto de 1945 por Leon Zach: *Site Planning of Cantonments and Community Housing*¹⁰⁵. Devido ao cargo ocupado por Zach na instituição militar até 1965, este artigo pode ter sido escrito com o intuito de servir como manual para alcançar resultados mais eficientes no planejamento e desenho das áreas residenciais militares. Para isso, o autor elencou diretrizes projetuais destacando-se a consideração às condições locais, especialmente topográficas, resultando provavelmente em composições com traçados mais irregulares, propostas mais econômicas e menos monótonas. Nas suas palavras, a monotonia visual seria também evitada por meio do planejamento de um variedade arquitetônica no projeto urbano¹⁰⁶. Para atingir maior nível de eficiência, Zach também defendeu o uso de quadras de maiores dimensões e a redução dos recuos entre os edifícios, mas sem comprometer a salubridade, a higiene e, acima de tudo, a segurança contra incêndios. Outra preocupação do arquiteto foi quanto à privacidade dos moradores, advogando uma organização espacial em que as unidades familiares se organizassem em pequenos grupos em pátios ou ruas em *cul de sacs*¹⁰⁷. Comparando duas propostas urbanas (visualizadas na *fig. 2.05*), o autor afirmou que “*courts and open areas [...], provide recreation in better dispersed distribution than is given by the two large open areas [...]*” (ZACH, 1945, p.366). Diante dessas diretrizes projetuais, percebeu-se que as ideias de Zach estavam alinhadas não apenas com as propostas dos profissionais que o antecederam na corporação militar, mas também com as indicações da instituição

¹⁰⁵ ZACH, Leon. Site Planning of Cantonment and Community Housing. In: *Civil Engineering* 15, nº 8 (August 1945): 363-366.

¹⁰⁶ Segundo o autor: “*In order to avoid ‘regimentation’ and the monotony of the layout which might result from it, an effort was made to provide originality in each project by designing it to fit its particular location. Typical layout diagrams were generally avoided, [...]. To avoid monotony it was recommended that different-sized units be mixed in a given group and that centers of interest could be obtained in such a group by using a two-story building as terminus to a cul-de-sac of one-story house or by changing construction materials [...]*” (ZACH, 1945, p.366).

¹⁰⁷ Para Zach (1945, p366), “*To provide a degree of privacy, they suggested that family units be arranged in small groups in courts or cul-de-sacs*”.

governamental responsável pelo financiamento de inúmeros conjuntos residenciais antes e após a Segunda Guerra, o *Federal Housing Administration* (FHA)¹⁰⁸.

O alcance das propostas do FHA ultrapassou os limites dos empreendimentos civis tornando-se influente no planejamento das comunidades militares, como confirmado por Hise (1995, p.161): “*More important, the Military Construction Branch’s preferred solutions aligned precisely with guidelines the FHA had established and large-scale builders had adopted*”. Essa influência é explicada pelo fato de essa instituição ter sido responsável pelo financiamento de vários programas de construção de áreas residenciais militares como constatado por Kuranda *et al* (2007, p.153): “*FHA guaranteed mortgage were used to finance both private developments and Wherry and Capehart era military housing areas. All applicants for FHA guarantees were required to comply with FHA standards*”.

Os “standards” do FHA foram publicados em vários boletins técnicos, sendo o principal aquele intitulado *Planning neighbourhoods for small houses*, de 1939¹⁰⁹. Neste, constatou-se uma tendência pela superquadra (ou “*clustered superblocs*”), enquanto um bloco com acesso realizado por ruas sem saída ou pelos pátios (*courts or crescentes*) por considerá-los mais seguros do ponto de vista da circulação de automóveis, bem como por oferecer maiores economias de construção¹¹⁰ (fig. 2.06). De modo geral, o FHA defendia o modelo de design comunitário, em consonância com os princípios colocados em prática em Radburn, em Nova Jersey, em 1928 (HISE, 1995).

A proposta de Radburn, por sua vez, foi inspirada nas cidades-jardins inglesas¹¹¹ e se fundamentou em cinco elementos para a realização de um empreendimento de grande escala: (i) a superquadra; (ii) a hierarquia viária; (iii) a completa separação entre vias de

¹⁰⁸ O FHA foi uma instituição que desempenhou importante papel na transformação urbana durante a guerra e no período posterior, não apenas enquanto órgão financiador de projetos, mas também devido às estratégias projetuais publicadas nos boletins técnicos para guiar os financiamentos por ela concedidos.

¹⁰⁹ Esse boletim se baseou nos princípios urbanos de Radburn, bem como na prática arquitetônica do *modified modern*, institucionalizando-os na construção civil.

¹¹⁰ O boletim citava que: “*Homes located on cul-de-sacs, or dead-end streets, and on courts or crescents may offer distinct advantages, especially to families with small children. In addition to the reduction in traffic hazard, the creation of such sites has many other advantages, both to the buyer and to the developer. The cost of street improvements may be greatly reduced [...]*” (FHA, 1939, p.96).

¹¹¹ Clarence Stein, em livro sobre suas experiências em planejamento e desenho urbano, incluindo Radburn – *Towards New Towns for America* (1957 [1973]) –, declarava já nas primeiras páginas sua fonte de inspiração: “*I suggested the building of a Garden City*”. No entanto, mais adiante o autor revela que a experiência de Radburn não saiu como imaginado, logo não era uma cidade-jardim, nem um empreendimento de larga escala, mas um subúrbio.

pedestres e automóveis; (iv) parques e grandes áreas livres entre as superquadras; e (v) casas viradas para os parques ao invés de voltadas para os acessos viários, ou seja, salas e quartos direcionados para jardins e parques, enquanto os serviços se voltavam para a rua (STEIN, 1973). Conforme avaliado por Birch (1980), Radburn constituiu um modelo extremamente influente na historiografia do planejamento e do desenho urbano norte-americano entre as décadas de 1930 e 1960. Ao longo desse período, foi interpretado de diversas maneiras, gerando diferentes resultados físicos e, por isso, tornando-se alvo de inúmeras críticas que se iniciaram na década de 1940 e acentuaram-se nos anos sessenta. Para Reginald Isaacs, por exemplo, a unidade de vizinhança promovia nos moradores uma tendência de se pensar apenas nos limites residenciais do bairro esquecendo-se do bem-estar da escala da cidade; Catherine Bauer, promotora de habitação social nos moldes modernos, por sua vez, criticava o fato da homogeneidade da unidade de vizinhança (BIRCH, 2009)¹¹². Outras críticas ao projeto de Radburn estavam associadas com a disposição das residências, cuja entrada de serviço se abria para as ruas, enquanto a entrada principal estava voltada para as áreas ajardinadas, onde se localizavam as ruas de pedestres.

Se as críticas endereçadas aos princípios de Radburn eram plausíveis para os ambientes civis, para o caso das áreas militares não se aplicavam em sua totalidade, uma vez que a organização buscava a separação de seus membros em um espaço mais reservado para nutrir um espírito de maior coletividade, a fim de fomentar a doutrina do “espírito de grupo”. Além do mais, Radburn promovia certa uniformidade social, princípio também condizente com a desejada homogeneidade socioespacial empreendida pelos militares. Nesse sentido, e a partir da perspectiva organizacional, a adoção dos princípios de Radburn na corporação militar norte-americana era compreensível. No caso brasileiro, a busca por espaços mais privados foram alcançados em alguns poucos projetos por meio da disposição de ruas em forma de *cul de sac* ou *cluster* – isto é, um agrupamento com reduzido número de residências e organizado em torno de um espaço livre coletivo situado no interior da quadra, como se discutirá no capítulo 5.

¹¹² Estas críticas foram resumidas por Birch (2011) da seguinte maneira: “*For example according to the critics, the neighborhood unit promoted a tendency of residents to ‘think introvertly within the narrow confines of their neighborhood and not to the purpose and well-being of the town or metropolitan areas’ (Isaacs 1948, 21) or prevented children from learning to ‘live in the real world and eventually become effective leaders able to know and work with a variety of people and situations’ (BAUER, 1945, 108)” (apud BIRCH, 2011, p.18).*

Embora muitos conjuntos tenham seguido princípios de Radburn, nem todos adotaram as ruas em *cul de sac* ou os *cluster*, como foi o caso do conjunto residencial militar construído com recursos do *Wherry Act* e de outros fundos¹¹³ chamado *Mather Heights*, para a base aérea em Sacramento-CA (*fig. 2.07*). A tentativa de se evitar a monotonia da paisagem neste conjunto foi visualizada pelas diversas tipologias adotadas, incluindo unidades geminadas, outras isoladas, além de: “*several variations in size, plan and elevation on the three-bedroom unit [...]*” (ARCHITECTURAL RECORD, set-1951, p.124).

Outros projetos foram marcados pela ortogonalidade das vias, provavelmente inspirados nos modelos difundidos nos CIAMs, como o Plano Voisin (1925), de Le Corbusier, ou os conjuntos habitacionais europeus do entre-guerras¹¹⁴ ou, ainda, os vários projetos de Sert e Wiener, pela *Town Planning Associates* (TPA), para a América Latina entre as décadas de 1940 e 1950. Um exemplo foi o *Forrestal Village Naval Training Station*, que foi o único projeto urbano apresentado na matéria da *Architectural Forum*, de dezembro de 1951 (*fig. 2.08*). Houve, ainda, aqueles projetos de traçado misto, como o *Travis Air Force Base* (AFB), publicado na *Architectural Record*, de setembro de 1951, em que parte do traçado urbano seguiu as recomendações predominantes do FHA, enquanto outra parte – separada por uma via de maior fluxo – apresentou traçado ortogonal¹¹⁵ (*fig. 2.09*). É interessante perceber que, neste caso, a diferenciação urbanística também significou uma diferenciação entre as patentes hierárquicas, ou seja, cada rank se localizava em um espaço específico com uma composição urbana distinta (KURANDA et al, 2007). Além dessas considerações sobre o traçado de alguns planos, descritas a partir da amostra levantada nas revistas, as características dos projetos urbanos militares – especificamente da Marinha e Aeronáutica – poderiam ser sumarizadas nas seguintes citações:

The suburban neighborhood provided the model for the design of Wherry and Capehart era neighborhoods. Design features in civilian neighborhood, such as wide curvilinear streets, large front lawns, long blocks, and three-

¹¹³ “*Mather Heights, a Wherry Act Project, was too large for a single mortgage, so it was split into two parts, North and South, each with approximately the same number and types of buildings*” (In: *Architectural record*, v.110, n.3, set: 1951, p.124).

¹¹⁴ Os arquitetos modernos defendiam e aplicaram os princípios de industrialização, padronização e verticalização das unidades, os quais resultaram, em grande medida, na concepção de blocos de apartamentos que eram implantados em superquadras. Os planos urbanos, por sua vez, tendiam a ter formas ortogonais para melhor acomodar tais edifícios, como pode ser observado em alguns exemplares de conjuntos habitacionais desenvolvidos no entre-guerras, quais sejam: Praunheim (1926-29) e Westhausen (1929-31), ambos em Frankfurt; Siemensstadt (1929-31) em Berlim, Karl Marx Hof (1927-30), em Viena, entre outros.

¹¹⁵ Comparando a proposta publicada na revista e a situação atual verificada pelo *google maps*, percebeu-se que o traçado não foi executado como planejado, sobretudo a seção do traçado urbano com formas ortogonais – parcialmente substituído pelo padrão defendido pelo FHA.

way intersections, were incorporated into the design of Air Force and Navy Wherry and Capehart era Family housing neighborhood. [...] (KURANDA, 2007, p.125).

[...]. Neighborhoods generally were uniform, with differences expressed through the use of a variety of building materials and differing footprints. Regular setbacks were common; however, building orientation could vary (KURANDA, 2007, p.125).

Em resumo, a necessidade de se construir casas para abrigar adequadamente os militares norte-americanos foi ainda mais evidente no pós-guerra, tendo sido impulsionado pelo clima de tensão emanado com a Guerra Fria. O déficit habitacional, o significativo aumento do efetivo militar e de sua composição familiar durante o pós-guerra – crescimento do número de membros casados e constituindo família –, além da necessidade de se incentivar a retenção de pessoal constituíram os principais fatores que estimularam essa produção nos Estados Unidos (TWISS, MARTIN, 1997; HARTMAN, 2002). Incentivo semelhante foi verificado no caso brasileiro a partir de 1956, como se verá adiante, mas não por meio de um programa de privatização. A Guerra Fria parece ter criado, enfim, uma cultura generalizada de produção residencial para os militares como forma de continuar incentivando a carreira em um século marcado pelas “guerras totais”.

[2.1.3] A arquitetura das casas militares norte-americanas no segundo pós-guerra

Mais do que a produção residencial para os militares em si, as manchetes durante a Segunda Guerra Mundial e no período subsequente giravam em torno da incorporação das técnicas militares largamente utilizadas durante o conflito no processo de concepção projetual do ambiente doméstico (SMILEY, 2001; COLOMINA, 2007). Dentre essas técnicas destacaram-se a estandardização, a pré-fabricação e a produção em massa, as quais foram disseminadas conjuntamente em vários meios culturais como exposições e revistas de circulação profissional e popular¹¹⁶. A *Arts and Architecture*, por exemplo, publicou o programa *Case Study Houses* (CSH) com propostas que se caracterizavam como moderno

¹¹⁶ A divulgação de imagens de domesticidade foi, em grande medida, resultado de um processo de legitimação política nacional durante o período da guerra; ou seja, uma forma de envolver toda uma nação durante o conflito mundial e depois deste. No caso norte-americano, Colomina (2007) investigou diversos recursos midiáticos – circulação de revistas populares ou profissionais e a exposição em museus ou lojas de departamento – que estimularam a invasão da fronteira da guerra na fronteira doméstica, ou *home front*, sobretudo através da incorporação de técnicas de construção empregadas durante o conflito. Castillo (2010), por sua vez, apontou as exposições realizadas em Berlim (Oriental e Ocidental), Moscou e nos Estados Unidos durante o pós-guerra como forma de legitimar cada ordem política e ideológica.

no sentido tecnológico e estético¹¹⁷. Enquanto outros meios culturais, na tentativa de atrair um público mais amplo além dos arquitetos, divulgavam uma outra imagem de casa moderna que se enquadraria numa prática que ficou conhecida como *modified modern*.

Convém explicar o conceito de *modified modern*, uma vez que essa prática foi verificada na produção do ambiente militar norte-americano dos anos vinte e trinta, conforme descrito anteriormente, e circulou na concepção das casas militares brasileiras, como será interpretado ao longo desta tese. O *modified modern*¹¹⁸, ou “*moderno modificado*”, originalmente foi uma expressão criada pelos editores da revista *Architectural Forum*, em 1945, para se referir ao “*new style from which bits and pieces could be selected and combined with other style*” (SMILEY, 2001, p.42). O lema era a estandardização com variação, por meio da aplicação de elementos estandardizados que pudessem ser intercambiáveis, garantindo a individualidade em cada unidade. Smiley (2001) identificou que a principal estratégia utilizada para assegurar a estandardização com variação era através de uma organização espacial estandardizada, mas suscetível a diversas soluções formais de fachadas (variações de superfície e de elementos como telhados e esquadrias), como já mostrado nos exemplares civis e militares da década de 1920 e 1930 – logo se tratava de uma prática muito anterior ao surgimento do termo nos anos quarenta. Em resumo, a casa moderna suburbana sofreu interferências de outras variáveis como a comodidade, a flexibilidade, a individualidade, o gosto, etc., chegando a gerar aparências que variavam da estética moderna para a tradicional ou até a híbrida, a depender da opção do usuário, mas sem perder seu caráter moderno, conferido pelo processo de produção (SMILEY, 2001).

Para Smiley (2001) a experiência de Randolph Evans de estandardizar uma planta baixa suscetível a vários tipos de fachadas era um exemplo típico dessa prática do *modified modern*¹¹⁹. Na edição de novembro de 1944 da *Architectural Record*, Randolph apresentou uma proposta de 1939 que poderia sofrer dezenas de variações, conforme a citação: “*The basic plan was the same for all houses, but differences in placing of garage, in ‘cosmetics’*

¹¹⁷ O *Case Study House* foi um programa organizado por John Entenza, então editor da revista *Arts and Architecture*, que convidou arquitetos reconhecidos no meio profissional para apresentarem propostas de casas industrializadas para o pós-guerra, entre 1945 e 1963; residências pensadas enquanto protótipos e passíveis de reprodução. A ideia era experimentar novos materiais e novas técnicas, sobretudo a pré-fabricação, advindas da necessidade de produção rápida e em massa, para contribuir na formação de um novo conceito de vida doméstica. A revista tinha uma inclinação por essas novas técnicas surgidas com a guerra e já vinha explorando-as com a publicação de instalações militares (REED, 1995).

¹¹⁸ O autor também utiliza o termo “modernismo derivado socialmente” para explicar este fenômeno.

¹¹⁹ Nota-se que Evans também contribuiu com a publicação do *House-of-the-month* (1946).

and color schemes gave 72 standard variation. Extras available to buyers added further variety. Plan was used 250 times in one project”¹²⁰ (fig. 2.11). Além desse projeto, o arquiteto também apresentou uma proposta de uma planta livre com variações de fachadas que iam de uma aparência mais semelhante à moderna até uma proposta esteticamente mais tradicional (fig. 2.10). Em outras palavras, o *modified modern* pregava uma prática de seleção e escolha; pregava, em muitos casos, a separação entre um processo construtivo, uma aparência e/ou a performance interior; pregava, enfim, uma maior liberdade projetual a partir de uma técnica estandardizada¹²¹.

Um dos exemplos emblemáticos dessa produção no pós-guerra foi o subúrbio denominado Levittown, construído a partir de 1947¹²² – considerado um símbolo máximo dos conjuntos projetados para aqueles que retornavam do conflito, bem como considerado o equivalente ao carro “*Model T*”, produzido por Ford, mas aplicado ao universo habitacional, de acordo com Wright (2007). As casas foram concebidas por Alfred Levitt, tendo uma planta baixa básica em formato retangular, dentro da qual o programa de necessidades se organizava, apresentando pequenas variações de cor, esquadrias e telhado nas fachadas. Ou seja, adotou-se a estandardização com variação, em que a garagem assumia um papel crucial nesta prática: “*Each of the various faces which this house presents has been achieved by simple changes in relating the carport and adjoining storage space to the rectangle of the house proper*”¹²³ (fig. 2.12).

Além disso, a variação poderia se manifestar na possibilidade de diversas implantações no terreno, como proposta no manual *House-of-the-month. Book of small*

¹²⁰ EVANS Randolph. House design for the mass market. In: *Architectural Record*, v.96, n.5, pp.74-79, nov-1944.

¹²¹ Ou, como nas próprias palavras de Smiley (2001, p.47): “*One of the means by which variety was attained was the use of a standard plan with a selection of elevations (whole and partial) and orientations, [...]*”.

¹²² Entre 1947 e 1951, a empresa *Levitt and Sons* construiu alguns empreendimentos que deram origem aos Levittowns. Esses empreendimentos têm forte relação com a cultura militar, pois objetivavam a construção de casas para trabalhadores envolvidos com o conflito – “*war workers*” –, mas também porque William (Bill) Levitt – um dos sócios e o principal empreendedor após a guerra – trabalhou nos *Navy Seabees* entre 1943 e 1945, tendo vivenciado as práticas de construção e produção estandardizada e em massa durante a Segunda Guerra Mundial (WRIGHT, 2007). Assim, Levittown foi um conjunto de casas produzido com base em um processo de produção taylorizado, inicialmente concebido sob a égide de um repertório formal mais tradicional, mas depois passando a adotar elementos definidores do *ranch style*, como será definido mais adiante.

¹²³ Matéria sobre as casas construídas pela empresa *Levitt & Sons* (construtores de Levittown), a qual prezava a estandardização com variação alcançada a partir de pequenas mudanças funcionais e formais. Essa matéria foi publicada na edição de outubro de 1951 da *Architectural Forum* (\$9,900 Levitt Houses boast 70' lots, will sell to defense workers at only \$10 a sq. Ft. The secret: careful pruning of metals and costs. In: *Architectural Forum*, v.95, n°4, pp.217-219, oct-1951).

houses (1946) (*fig. 2.13–2.14*). É importante resgatar que, antes mesmo, em 1939, o boletim técnico do FHA já pregava a mesma estratégia de um projeto com diferentes possibilidades de implantação no lote, além da importância da variedade tipológica – *grouped or attached housing, detached housing* ou *garden homes*¹²⁴.

Além de retratar tais práticas de standardização com variação, ou *modified modern*, as revistas também apresentaram as principais características arquitetônicas das chamadas *defense housing* ou *mobilization housing*, incluindo as áreas residenciais dos militares, as quais foram selecionadas e sintetizadas no quadro a seguir.

¹²⁴ “Houses should be so designed as to be in harmony with other houses in the neighbourhood. Both monotony and excessive variety of architectural effect should be avoided. When a developer uses only a limited number of house plans, variety and interest may be secured by sometimes having the end elevation and sometimes the side elevation toward the street by the placement of the garages and by varying the setback line and the planting so that interesting groupings are secured” (FEDERAL HOUSING ADMINISTRATION, [1939], p.159).

Quadro 02: quadro-resumo das principais características da produção residencial militar segundo publicações em algumas revistas norte-americanas nas décadas de 1940 e 1950¹²⁵

Nome do conjunto	Local	Estética ou estilo	Nº de qts	Agrupamento e pavimentos	Algumas características gerais
HOUSE & GARDEN (fev-1942)					
Sem nome – casas em Honolulu (Hawai)	Hawaii	Arquitetura havaiana	2	Isolada / térrea	
				Geminada em 2 uh / térrea	
				Geminada em 4 uh / 2 pav.	
				Geminada em 6 uh / 1 e 2 pav.	As unidades do extremo do bloco são térreas
ARCHITECTURAL FORUM (jul-1942)					
Sem nome – (projeto de Holabird & Root)	região caribenha	Arquitetura mais moderna e adaptada ao clima	2	Geminada / térrea	Não executados
			2	Geminada / térrea	
			3	Isolada / térrea	
ARCHITECTURAL FORUM (dez-1951)					
Severn River Naval Command (390 uh)	Maryland	Arquitetura com elementos tradicionais	1	Geminada / térrea	
			2	Geminada / 2 pav.	
			3	Geminada / 2 pav.	
Eglin AFB (525 uh)	Florida	Ranch style	2	Geminada / térrea	3 tipos para “airmen” e 3 outros tipos “officers”
		Mais moderna	3	Geminada / térrea	
Kessler AFB (718 uh)	Mississippi	De tradicional a ranch style	2	Geminada / térrea	Outros tipos; design flexível
			3	Isolada / térrea	
Edwards AFB	Califórnia	Sem imagem	2	–	5 tipos; 100m²
		Ranch style	3	Isolada	
Fort Bliss (800 uh)	Texas	Ranch style	2	Geminada / térrea	Outros tipos; seis tipos de plantas; 36 variações formais
			3 + maid	Isolada / térrea	
Fort Bragg (1000 uh + 1000 uh já entregues)	Carolina do Norte	Tradicional	2	Geminada /térrea	600 uh
			3	Geminada / 2 pav.	
		Ranch style	3	Isolada / térrea	400 uh
			3	Isolada / térrea	
ARCHITECTURAL RECORD (mai-1951)					
Edwards AFB (724 uh)	Califórnia	Ranch style	3	Isolada	5 tipos; 100m²
ARCHITECTURAL RECORD (set-1951)					
Naval Test Station (210 uh)	Califórnia	Ranch style	1	Geminada / térrea	Agrupamento com pátio
		Moderna	2	Isolada / térrea	Wcb extra
		Sem imagem	2	Geminada / térrea	
		Moderna	3	Geminada / térrea	
Travis AFB (706 uh)	Califórnia	Sem imagem específica, mas uma fachada indicando ranch style	1	Multi	Sem indicação de pavimentos e se geminada ou não
			2	Multi	
			2	Isolada / 2 pav.	
			3	Isolada / 2 pav.	
			4	Isolada	Sem indicação de pavimentos e se geminada ou não
Mather AFB	Califórnia	Ranch style	3	Geminada / térrea	Variações de plantas e elevações

Legenda: células na cor verde representam os projetos do Exército; na cor azul são os projetos para a Marinha e na cor vermelha da Força Aérea. Nota: sistematizadas pela autora.

¹²⁵ Este quadro foi elaborado a partir dos projetos que revelavam a planta baixa e, pelo menos, uma fachada ou perspectiva, de modo que alguns projetos não foram incluídos por faltarem tais conteúdos.

Em fevereiro de 1942, a *House & Garden*¹²⁶ abordou a questão da *defense housing*, dedicando atenção às novas técnicas construtivas e designs resultantes da pré-fabricação. Uma das manchetes da revista intitulava-se “*How post-war homes may be prefabricated: conventional veneer hides modular designs*” (House & Garden, fev-1942, p.30)¹²⁷ e apresentava casas predominantemente moduladas e com sistema construtivo pré-fabricado, mas tradicionais na aparência, demonstrando a independência entre as técnicas construtivas e a estética, assim como a prática do *modified modern*.

Quanto aos exemplares ilustrados na edição, algumas casas se referiam às residências na base militar em Maryland, outras em Honolulu (Havaí), enquanto também se apresentava uma proposta do grupo SOM para os trabalhadores da indústria de produção de bombas – *Martin bombers*. O projeto das casas em Honolulu apresentava dois quartos, variando entre unidades térreas e unidades com dois pavimentos, sendo umas isoladas e outras geminadas (agrupadas em duas, quatro e até seis unidades por edifício). Para melhor se adaptarem às condições de um clima tropical, foram desenhadas com amplos beirais, pequenas aberturas sob o telhado para a saída do ar quente e várias janelas baixas para máxima ventilação, resultando em uma estética comum na paisagem havaiana (“*typical Hawaiian style*”) (fig. 2.15).

A pré-fabricação de casas também foi objeto de debate na matéria de julho de 1942 da *Architectural Forum: War housing*¹²⁸. No entanto, mais importante nesta edição foi verificar a manifestação do interesse norte-americano em construir habitações para as suas tropas em climas tropicais – na área caribenha, por exemplo. A publicação defendia a importância de se familiarizar com as estratégias de concepção projetual nos climas tropicais, uma vez que: “*It is known that the United States has troops protecting the Atlantic coastline at various localities extending from cold northern waters down to the tropic seas*” (ibid, 1942, p.38).

¹²⁶ Houses for Defense. From Hawaii to Maryland, at military posts and defense plants, a war time home-building program is under way. In: *House & Garden*, v. 81, pp.25-32, fev-1942.

¹²⁷ Na seção dessa manchete lia-se em um dos trechos: “*There the section of wall and roof can be quickly nailed and bolted together, with that economy of time and labor which is one of prefabrication’s greatest assets. Finally a coating of some conventional material is applied to conceal its factory origin and effectively merge the new house with its more traditional neighbors*” (House & Garden, fev-1942, p.30).

¹²⁸ Projected construction. Types of housing suitable for use in semitropical areas. In: *Architectural Forum*, v.77, nº1, pp.38-48, jul-1942.

A edição ilustrava, ainda, a necessidade de se propor soluções distintas da tradicional prática projetual do Exército. Um dos exemplares dessa nova arquitetura tropical para os militares foi o projeto concebido pelo escritório de Holabird & Root¹²⁹ – embora não tenha sido executado, conforme explicitado na matéria (fig. 2.16). Além das estratégias para a melhor adaptação às questões climáticas e geológicas¹³⁰, esse projeto residencial para os oficiais apresentou edificações sob palafitas e com um caráter tectônico, em que as paredes eram independentes da estrutura – com base em concreto reforçado, suportando pilares de aço – como esclarecido na seguinte citação:

Of unusual interest is the clear expression of the separation between structure (as shown by the plans of the pipe columns) and walls, which consists mainly of louvers. To get through ventilation for all bedrooms, the corridor walls are also made of louvers. The basic structural system, it will be noted, is identical with that employed for the larger buildings (ARCHITECTURAL FORUM, jul-1942, p.48).

O escritório de Holabird & Root elaborou três propostas residenciais que variavam entre unidades isoladas e geminadas, com três e dois quartos, respectivamente, e inseridas em configurações fundamentalmente retangulares – sendo a casa isolada com três quartos disposta na forma de um “L”. Além disso, em duas propostas os arquitetos acrescentaram ao volume prismático um outro volume – igualmente retangular – funcionando como um terraço fechado. Destaca-se, ainda, uma diferença projetual em relação à maioria dos projetos arquitetônicos para as residências militares que foi a ausência de um núcleo hidrosanitário – talvez pela maior dimensão dessas casas.

O ano de 1942, portanto, marcou a publicação de projetos de áreas residenciais militares com ênfase em climas tropicais e construídos a partir de processos de pré-fabricação – *House & Garden* e *Architectural Forum*. Curiosamente, é também nesse contexto do início da década de 1940 que os acordos de cooperação militar entre o Brasil e os Estados Unidos vinham sendo estabelecidos, como será discutido no capítulo 4.

A edição de maio de 1951 da *Architectural Record* dedicou-se ao estudo do *mobilization housing*, destacando-se um conjunto residencial para a Força Aérea, o *Edwards*

¹²⁹ Os fundadores desta firma que já tinha projetado outras estruturas militares ainda no final do século XIX, conforme identificado por Grashof (1986).

¹³⁰ A citação seguinte indica as opções adotadas no projeto em função das preocupações ambientais: “The design is not only a brilliant and direct solution to the problems of ventilation, earthquake resistance, tropical storms and termites, but it also produced a series of building types beautifully adapted in character as well as construction to the climate and landscape” (ARCHITECTURAL FORUM, jul-1942, p.47).

Air Force Base (AFB), que se localizava no *Mojave Desert*, na Califórnia¹³¹ (fig. 2.17). Planejado para abrigar 724 unidades, as casas foram produzidas em massa e com técnicas construtivas para a prevenção dos efeitos de uma possível guerra – foram enfatizados na matéria o insulamento das residências contra gases tóxicos, poeira radioativa, guerra biológica, bem como o insulamento contra a simples poeira do deserto, motivo pelo qual as casas eram projetadas com ar condicionado –, o que ilustra o clima de tensão emanado pela Guerra Fria a ponto de se projetar com técnicas ante-guerra. O projeto previa até cinco variações de planta baixa, com pouco mais de 100m², sendo que a única planta baixa publicada na edição tinha uma configuração retangular dentro da qual se destinaram três quartos, salas (estar e jantar) e núcleo hidrosanitário formado por cozinha e banheiro. Outro elemento observado foi a existência de ambientes para depósito, a constante presença dos armários embutidos e o volume da garagem distorcido do volume da unidade, promovendo um variação volumétrica. Já a estética seguia as características daquilo que definia o *ranch style*, ou seja, um volume mais comprido e mais baixo em altura, em que as linhas horizontais se sobressaíam das verticais¹³².

Essa estética estava relacionada com outra discussão que emergiu no segundo pós-guerra nos Estados Unidos sobre a necessidade de reconhecer a arquitetura nacional. Esse debate foi encabeçado por Elisabeth Gordon, editora da *House Beautiful*, que publicou um manifesto advogando pelo chamado *American Style* em maio de 1950. Inspirada nos princípios que fundamentavam a arquitetura orgânica de Frank Lloyd Wright, defendia uma arquitetura moderna que fosse readaptada às ânsias, necessidades culturais e características do povo norte-americano¹³³, como colocado por Penick (2014). E mais, para

¹³¹ Importante salientar que este conjunto foi publicado novamente na *Architectural Forum* de dezembro de 1951.

¹³² Segundo Kelly (1993, p.82), o conceito de *ranch style* era entendido como “*traditionally, a long, low building – [...]*”. Se era uma arquitetura mais tradicional ou moderna é difícil de ponderar, já que variava de interpretações. Para Penick (2014, p.183), “*The contemporary meaning of modern (and modernism), as it was constructed between about 1940 and 1965, was complex, varied, and contested. To some, modern was reduced to Corbusian pilotis and flat roofs; to others, it meant a Californian ranch house; to others still, a Cape Cod cottage outfitted with an oversized picture window and the latest kitchen gadgetry. Modern was often used as an aesthetic concept, or sometimes spatial, sometimes functional, and sometimes technological*”.

¹³³ Gordon formulou nove princípios para reconhecer o “estilo americano”, quais sejam: (i) o design deve estar adaptado ao seu propósito; (ii) os materiais devem ser honesto e apropriadamente usados; (iii) deve se apropriar das numerosas tecnologias; (iv) não deve ter ornamentos supérfluos; (v) deve ser remanescente do passado; (vi) deve ser moderno; (vii) deve ter apelo familiar; (viii) deve apelar para o senso comum, não para aspectos intelectuais; e (ix) deve combinar beleza com utilidade. Penick (2014) resumiu esse estilo na citação seguinte: “*With its emphasis on site- and purpose-specific plans, climatic responsiveness, emerging technologies, and ‘common-sense’ design, Gordon argued that the American Style addressed crucial architectural issues of the day, all in a form that seamlessly integrated comfort, beauty, and utility*” (ibid, 2014, p.219).

Gordon, os consumidores estavam mais interessados em um estilo que fosse “*modern but not too modern*”, em contraposição ao Estilo Internacional por ela considerado como inabitável e caro para a classe média em geral (PENICK, 2014). De acordo com Gordon, a cultura e o estilo de vida norte-americanos eram representados literal e simbolicamente por duas versões do *American Style*, isto é, o *Californian Ranch Style* e o *American Station Wagon* e eram providos das seguintes características:

In *House Beautiful*, American domestic life was easy, casual, and social. [...]. “Casual” indicated an analogous social attitude, one that translated architecturally into the informal, flexible floor plans with multipurpose space found in the California ranch house [...]. In this model of casual living, the formal space, separate dining room disappeared and the family rumpus room took its place. A growing intimacy between houses and landscape encouraged indoor-outdoor living, but privacy retained at all costs. In design terms, the private backyard patio – [...] – became the new heart of American Style house (PENICK, 2014, p.224-226).

Vários outros projetos passaram a seguir os princípios definidores do *ranch style*, como algumas unidades projetadas para conjuntos da Força Aérea, publicadas na edição da *Architectural Record* de setembro de 1951 (fig. 2.18–2.20). A horizontalidade definida pelos telhados e pelos panos de vidro, que criavam sobremaneira uma integração entre espaços interior e exterior, foram igualmente adotados nas residências do conjunto *Naval Testing Station*, na Califórnia, o qual explorou, em alguns casos, uma coberta plana, configurando uma estética mais moderna (fig. 2.19). Verificou-se nos três conjuntos, prioritariamente financiados pelo *Wherry Act*, uma diversidade de plantas baixas – variando entre um a quatro quartos, térreos ou com dois pavimentos – e de agrupamento de unidades – criando possibilidades unifamiliares e multifamiliares, sendo as unidades geminadas as mais frequentes. Os ambientes de depósito foram observados em todas as plantas publicadas e as garagens distorcidas do volume da unidade também foram frequentes.

O *Wherry Act* foi também alvo de uma publicação específica em dezembro de 1951 na *Architectural Forum*, com a seguinte manchete: “*Military housing. Despite politics, racketeering and some lack of architect-builder team work, the Wherry Act is producing good substantial housing*”¹³⁴. A matéria ilustrava vários exemplares projetuais para áreas residenciais militares – tanto para o Exército, quanto para a Marinha e Aeronáutica – e explicava que a maioria das moradias estava sendo construída com materiais pré-

¹³⁴ Lembrando que a manchete no interior da revista diferia do título dado no sumário da mesma. Maiores informações, ver: Wherry Act Housing. A report on politics and progress in military housing. In: *Architectural Forum*, v.95, nº 6, pp.136-141, dez-1951.

fabricados, como observado na descrição do projeto em *Fort Bragg, Mallonee Village* em Fayetteville (Carolina do Norte)¹³⁵ (fig. 2.21).

Here is an army project of prefabricated houses and apartments, put up with speed and dispatch. The first 1,000 units were ordered, delivered and constructed within seven months; another 1,000 are on their way now. Result: an attractive, traditional-looking community with curving streets, a shopping center, children's playgrounds and several wooded park areas (ARCHITECTURAL FORUM, dez-1951, p.141).

O trecho acima também revelava mais um caso de independência entre a técnica construtiva mais moderna (pré-fabricação) e a aparência mais tradicional, constituindo-se mais um caso de *modified modern*. Além disso, ao longo da matéria percebeu-se a adoção de volumes simples, com plantas baixas predominantemente de formato retangulares e com telhados mais baixos, em duas ou quatro águas (e eventualmente um telhado plano), proporcionando uma aparência mais alongada, conforme característica do *ranch style* (fig. 2.22).

Outra característica arquitetônica verificada nos exemplares publicados em dezembro de 1951 na *Architectural Forum* foi a variedade tipológica entre os projetos financiados pelo *Wherry Act*, englobando blocos de apartamentos a unidades unifamiliares, geminadas ou isoladas no lote. A variedade tipológica também poderia ser observada no interior de cada conjunto, como foi enfatizado no projeto chamado *Van Horne Park* para *Fort Bliss*, no Texas, em que seis tipos de plantas foram concebidos, de modo que cada um poderia apresentar seis variações formais, resultando em um total de 36 tipos arquitetônicos (fig. 2.23):

There are six basic types, ranging from four-family apartments with two-bedrooms each to single houses with three bedrooms, two baths and maid's room. [...] Though the builders were perhaps overambitious about exterior variation (36 different architectural design, many different color schemes and combinations of materials), and no two buildings are identical, still the impression of basic likeness remains (ARCHITECTURAL FORUM, dez-1951, p.141).

No projeto para o *Eglin Air Force Base*, além das estratégias de variação do material, a variação formal também foi alcançada com mudanças cromáticas: “*All are built of concrete block, with exterior variation achieved by occasional used brick panels, iron work trim and paint in a variety of pastel colors*” (ARCHITECTURAL FORUM, dez-1951, p.141) (fig. 2.22). Além da preocupação em se evitar a monotonia visual por meio da constante diversidade tipológica e da variação de materiais e de cores, outros critérios projetuais incluíam: (i) a

¹³⁵ Outros projetos da matéria que foram construídos a partir de processos de pré-fabricação foram: *Naval Training Station* em *Forrestal Village*, nos Grandes Lagos (Illinois); *Keesler Air Force Base* (Mississippi); e *Severn River Naval Command* em Annapolis (Maryland);

incorporação das questões climáticas em alguns casos; e (ii) o cuidado com a dimensão dos ambientes e a flexibilidade do arranjo. Algumas dessas características foram respectivamente destacadas na descrição de projetos em *Fort Bliss* no Texas e no *Keesler Air Force Base* no Mississippi:

All dwellings have cross ventilation, adequate closets plus individual storage lockers, aluminum casement windows and screens, venetian blinds, overhanging eaves for protection against the hot Texas sun (ARCHITECTURAL FORUM, dez-1951, p.141).

On this neat, wooded, 718-unit project the builder saved some 15% by precutting and prefabrication methods, then plowed back his savings into quality materials and equipment selected for permanence and low maintenance costs. He also came up with flexible two-family house plan to take care of changing personnel requirements. [...]. The unique floor plan of the 214 airmen's two-family units makes it possible to convert from four rooms and bath in each to five rooms and bath in one, and three rooms and bath in the other. The change-over costs only \$10 (ARCHITECTURAL FORUM, dez-1951, p.139). (fig. 2.24).

Apesar da divulgação dos projetos financiados pelo *Wherry Act* nas revistas de Arquitetura, este programa não estava isento de críticas. Como não havia normas sobre especificações, muitos investidores reduziram a qualidade dos projetos – incluindo a redução das áreas construídas –, a qualidade construtiva e o padrão de manutenção, o que levou a substituição do programa pelo *Capehart Housing Act* em 1955, na tentativa de corrigir tais imperfeições e de proporcionar um melhor padrão de construção, segundo Hartman (2002).

Alguns projetos do *Capehart Housing Act* foram publicados na *House & Home* em março de 1956¹³⁶ (fig. 2.25). Mais do que isso, essa reportagem listou os primeiros empreendimentos financiados pelo programa, totalizando a construção de 37.000 unidades militares em conjuntos com centenas de moradias – alguns podendo ter mais de mil residências (fig. 2.25). Os números impressionam quando comparados com o caso brasileiro: o Exército norte-americano recebeu 13 projetos para diferentes localidades e um total de 9.901 unidades projetadas em apenas um ano após a criação do programa – por outro lado, o somatório das unidades de todos os projetos urbanos elaborados pela DOFE em 18 anos (1953-1971) foi de 12.490 moradias e 202 projetos¹³⁷. O quadro 02 também

¹³⁶ *Military housing. Builders fear new program will swamp market; critics say interest is too high.* In: *House & Home*, v.9, nº 3, pp.78-86, mar-1956.

¹³⁷ É importante salientar a sobreposição de alguns projetos urbanos da amostra analisada. Isso significa que conjuntos para as mesmas localidades foram projetados mais de uma vez, a fim de indicar mudanças de desenho urbano ou atualizações no número de casas. Com isso, se os projetos repetidos fosse contabilizados apenas uma vez, o somatório seria inferior ao total de 12.490

indica a quantidade de unidades em alguns conjuntos, revelando-se tratar de comunidades com centenas de unidades cada.

Em resumo, pode-se dizer que as plantas baixas das residências militares, publicadas nas revistas de arquitetura ao longo das décadas de 1940 e 1950, apresentaram um conjunto de características em comum, mas que não necessariamente geraram uma produção uniforme – sobretudo devido à variação estética das fachadas. Uma dessas características é a predominância por uma organização espacial inscrita em um retângulo e uma tendência de agrupar as áreas molhadas – cozinha e banheiro – formando um núcleo hidrosanitário. Outros elementos recorrentes foram: o zoneamento das funções na casa, a manifestação de armários embutidos e closets¹³⁸, os ambientes para depósitos (*storages*), a constante presença do volume da garagem adjacente ao corpo das unidades, mas geralmente distorcendo do volume do corpo principal. Verificou-se, ainda, uma variedade de tamanho de casas e de tipologias oscilando entre um e quatro dormitórios, mas prevalecendo aqueles com dois a três quartos. Variou-se, ainda, entre unidades isoladas e geminadas, duplex, edifícios, etc., como identificado por Hartman (2002):

A variety of dwelling types and designs are used for military housing. One- and two-story duplexes and row houses are most common. Single, detached units are currently built only for higher-ranking officers. High-rise apartments are rare, except in Japan. Military housing developments range widely in size. Some have more than 2,000 units, others no more than a dozen (HARTMAN, 2002, p.237),

Quanto à dimensão das residências militares norte-americanas no pós-guerra, essa característica também variou bastante em função dos programas, além da estabelecida variação por *rank* – próprio nas instituições militares. Kuranda *et al* (2007) identificou que, inicialmente, as unidades construídas pelo *Wherry Act* apresentavam uma média de 70m², dentro da qual poderiam abrigar de um até quatro dormitórios. Entretanto, os cinco tipos de planta baixa para o *Edward AFB*, financiados com recursos do *Wherry Act*, apresentavam uma média de 100m², segundo informação publicada na *Architectural Forum* de dezembro de 1951. Com o *Capehart Housing Act* a área construída foi ampliada e variava entre 88m² a 195m², abrigando entre dois e quatro dormitórios, conforme pode ser visualizado no quadro

unidades. Acrescenta-se que vários projetos urbanos sequer foram construídos, o que reduziria mais ainda o quantitativo.

¹³⁸ A recorrência dos ambientes de armazenamento, como depósitos ou closets, foi uma diretriz destacada nas normas de construção de casas para a Aeronáutica, financiadas pelo *Capehart*, e possivelmente adotadas nas demais forças devido à especificidade da profissão, como o trecho a seguir esclarece: “Closets and storage space were to be as large as possible to accommodate ‘the many changes of clothing and other articles requires by the military’ (US Air Force 1956:4)” (KURANDA *et al*, 2007, p.117).

03, que contém as diretrizes aplicadas para a construção de casas da Aeronáutica e da Marinha – possivelmente também se aplicando ao exército:

Quadro 03: Áreas construídas das residências militares norte-americanas pelo *Capehart Housing Act*

1956 Air Force Design Guidelines (2-4 bedrooms)		1959 “Criteria and General Requirements” – Navy (2-4 bedrooms)	
rank	m ²	rank	m ²
<i>Enlisted</i>	88 – 100	<i>Enlisted</i>	100
<i>Lt / Capt</i>	102 – 116	<i>Ensign / Warrant</i>	116
<i>Major / Lt. Col.</i>	130	<i>Captain, Commander, Lt. Commander</i>	130
<i>Colonel</i>	155	<i>Captain</i>	155
<i>Commander</i>	170	–	–
<i>General</i>	195	<i>Flag Officer</i>	195

Fonte: Kuranda *et al* (2007). Nota: adaptado para m² pela autora. O original apresentava as áreas em s.f. (square feet)

Kuranda *et al* (2007) sintetizou outras características das residências militares da Marinha e Aeronáutica construídas entre 1949 e 1962, sob o *Wherry Act* e o *Capehart Housing Act*. Os elementos marcantes dessa produção foram: (i) fortemente influenciada por tendências da produção civil em termos de traçado urbano e características arquitetônicas em função do atendimento às exigências do FHA; (ii) fruto de uma produção privada baseada em técnicas de standardização, linha de produção e construção em larga escala; (iii) emprego de novos materiais construtivos; e (iv) nova organização espacial com a adoção do plano livre nas plantas baixas e, em alguns casos, o emprego de bancadas de separação entre os ambientes da cozinha e das salas de estar ou jantar (KURANDA *et al*, 2007). Apesar de um discurso em favor da pré-fabricação, como observado nos exemplares militares publicados na matéria da *Architectural Forum* de dezembro de 1951, esse processo construtivo não foi generalizado, mas ocorria ocasionalmente, segundo Hartman (2002). Nem mesmo na produção residencial civil a pré-fabricação encontrou terreno fértil para se desenvolver, como constatado por Smiley (2001)¹³⁹.

Embora as três forças norte-americanas tenham similaridades na forma de produção, Kuranda *et al* (2007) também apontou diferenças entre elas. Por exemplo, as residências

¹³⁹ As principais dificuldades enfrentadas para colocar a pré-fabricação em prática foram listadas por Reed (1995, p.29) como: “Neither design nor quality was to blame for the failure of the factory-produced house. Rather, the problems of economics and production coupled with revised mortgage-lending policies in 1948 limited the possibilities inherent in prefabrication. The problem of distribution and the need for enormous quantity to make start-up feasible prevented production from going forward. Local building codes and zoning laws often worked against modern, standardized design, as did vehement opposition from building trade unions, the reluctance of banks to finance experimental houses, and the psychological resistance of consumers”.

unifamiliares isoladas ou duplex prevaleceram, mas o Exército foi a força que mais incentivou a produção de unidades multifamiliares (KURANDA *et al*, 2007). Quanto às características formais, a autora identificou que as residências da Marinha e Aeronáutica tinham uma maior tendência à filiação estilística mais tradicional – como o *Cape Cod*¹⁴⁰ ou estilos regionais mais vernaculares –, apesar de um processo moderno de produção em que predominavam as técnicas de construção em escala.

A partir de meados da década de 1950, o *ranch style* se popularizou na produção civil norte-americana e, por conseguinte, no universo militar (KURANDA, *et al*, 2007). Já o estilo Internacional foi excepcionalmente identificado nos exemplares unifamiliares e multifamiliares projetados por Richard Neutra juntamente com Robert E. Alexander para residências em *Mountain Home Air Force Base* (AFB), sob o *Wherry Act* e o *Capehart Housing Act*¹⁴¹. A localização no território também implicou na adoção de certas estéticas em detrimento de outras. Por exemplo, a Califórnia foi onde o *ranch style* se manifestou predominantemente¹⁴². Aliás, o *ranch style* dominou, de modo geral, no universo de projetos publicados e, de modo específico, no sul do país, independentemente da força militar a que se destinava – se Exército, Marinha ou Aeronáutica. Fora do continente, ou seja, no Hawaii ou na região Caribenha, percebeu-se a influência da arquitetura local no primeiro e a autonomia da arquitetura moderna no segundo.

Essa prática de variação estética e estilística por localização pode ser denominada como uma regionalização dos projetos. No entre-guerras, buscou-se standardizar a planta baixa das casas militares ao mesmo tempo em que se variava estilisticamente a fachada em função de onde a residência seria implantada no território nacional. No pós-guerra, a regionalização dos projetos também foi disseminada na *Architectural Forum*, de novembro de 1940, com matéria que ilustrava uma casa com aparência mais moderna para o sul do

¹⁴⁰ Segundo Kelly (1993, p.208), “*Cape Cod itself was a twentieth-century attempt to recreate the eighteenth and nineteenth-century houses of New England. It was only one of a long line of reinterpretations of ‘traditional’ architectures. Here again, the re-creation was in the external appearance*”.

¹⁴¹ Neutra participou de dois projetos para *Mountain Home AFB*. Um, com 500 unidades, foi projetado via o *Wherry Act* em 1954, ao passo que o segundo, contendo 270 residências, foi projetado sob o *Capehart Housing Act* em 1959 (KURANDA *et al*, 2007, p.160). As casas para os oficiais sêniores foram as que apresentaram maior visibilidade pelas suas características mais modernas como o design com formas mais simplificadas, o telhado plano e único, com amplas projeções, além das janelas contínuas.

¹⁴² Notar que este estado também se destacou pela frequência de projetos (com 4 conjuntos do total de 11 selecionados, sendo que o Edward AFB aparece em duas publicações, mas só é contabilizado uma vez).

país, ao passo que no norte a arquitetura seguiu um padrão semelhante aos Cape Cods, isto é, de aparência mais tradicional (*fig. 2.26*).

Destaca-se, sobremaneira, que a construção de casas militares norte-americanas no pós-guerra desenvolvia-se a partir de processos standardizados, mas imbuídos de certa variação, seguindo os princípios do *modified modern*. De acordo com Kuranda *et al* (2007), a standardização com variação foi, inclusive, uma prática institucionalizada nas normas de construção de casas para a Aeronáutica, financiadas pelo *Capehart Housing Act*: “*The criteria recognized that repetition in floor plan was necessary; however, variation in exterior materials and fenestration, variety in color, reversed and re-oriented plans, and staggered setbacks were encouraged to ‘eliminate a stereotyped and military type of appearance’* (US. Air Force 1956:3, apud KURANDA, 2007, p.117). O Exército e a Marinha norte-americana, provavelmente seguiam esses mesmos princípios.

Como já mencionado, os princípios do *modified modern* foram, em grande medida, divulgados em algumas revistas que chegaram a elencar estratégias projetuais definindo essa prática. Longe de serem inovadoras, tratavam de reunir características que vinham sendo empregadas na construção civil norte-americana há algumas décadas – umas já eram, inclusive, institucionalizadas no boletim técnico do FHA, o *Planning neighbourhoods for small houses*, de 1939 – e ajudam a explicar a concepção de casas no universo civil e militar. Nesse conjunto de publicações, merece destaque a edição “*Good design for production*”, publicada na revista *House & Home*¹⁴³ em setembro de 1954, a qual advogava que um “bom design” dependia de um tripé constituído por um “bom planejamento”¹⁴⁴, uma “boa construção” e uma “boa aparência”.

¹⁴³ É interessante mencionar que o editor de *House & Home*, P. I. Prentice, também era o editor da *Architectural Forum*. Na primeira ele atuou a partir de 1952 e na segunda a partir de 1949.

¹⁴⁴ As variáveis para o “bom planejamento” seriam: (i) a separação de funções; (ii) a entrada principal direcionada ao centro da casa; (iii) a entrada familiar direcionada para a cozinha e; (iv) a circulação mínima. Todas essas condições deveriam fazer parte de uma proposta simplificada e com formas predominantemente retangulares, as quais poderiam ser organizadas em oito tipos de plantas baixas. Vale lembrar que, neste contexto, muitas revistas discutiam sobre a necessidade de facilitar o trabalho doméstico. Por este motivo, a cozinha passou a ter um papel relevante na organização espacial da casa e deveria controlar funcional e visualmente todos os demais ambientes da residência para assegurar uma boa performance da organização espacial, proporcionando, com isso, mais um condicionante para o “bom planejamento”, de acordo com a matéria da *House & Home* de setembro de 1954. Outras revistas publicaram estratégias semelhantes, como verificado na edição de outubro de 1951 da *Architectural Forum* que apresentou dez estratégias para uma boa planta baixa: (i) boa circulação; (ii) uso completo do espaço; (iii) orientação; (iv) integração interior-exterior; (v) privacidade; (vi) organização do mobiliário; (vii) localização das janelas; (viii) depósitos; (ix) espaços multi-uso; e (x) ilusão do espaço.

Para garantir a “boa aparência”, a matéria da *House & Home* (1954) propunha estratégias óticas que criassem a ilusão de que a casa fosse maior do que realmente era, além de aparentar ser mais cara e peculiar, a despeito das suas pequenas dimensões e do emprego de materiais construtivos mais baratos. Uma das principais estratégias óticas colocadas na matéria era: “*emphasize your horizontals. Play down your verticals*”, cuja horizontalidade poderia se alcançar por meio de quatro modos¹⁴⁵: (i) combinar janelas e portas, gerando uma continuidade das aberturas; (ii) simplificar o telhado e reduzir sua inclinação; (iii) estender o telhado para cobrir a garagem; e (iv) prolongar telhados planos; beirais ou cercas da edificação (HOUSE & HOME, set-1954, p.131).

A matéria destacava, ainda, a importância estética de evitar a reprodução arquitetônica e, por outro lado, de apresentar uma variedade de fachadas para o mesmo *standard* da planta baixa, como proposto na figura “*same plan – five different houses*” (HOUSE & HOME, set-1954, p.137) (*fig. 2.27*). A diversidade formal poderia ser alcançada através de quatro estratégias, quais sejam: (i) variação do telhado; (ii) variação da localização das esquadrias; (iii) variação das texturas das paredes; e, por fim, (iv) variação cromática (*fig. 2.28*). Embora não seja expressamente mencionada nesta matéria, a localização da garagem assumia um papel importante nessa possibilidade de variação, como constatado na construção das casas em Levittown, previamente citada, bem como identificado nos projetos residenciais militares, em que esse ambiente se apresentava, com frequência, como um volume deslocado do corpo principal da casa. Enfim, essas estratégias de diversidade estética foram, de modo geral, adotadas na produção de casas militares norte-americanas, seguindo a prática do *modified modern*, conforme apontado por Kuranda et al (2007).

As estratégias de variação também se materializavam numa escala ampliada do conjunto urbano, a fim de minimizar efeitos monótonos na paisagem, conforme proposto pela matéria da *House & Home* (*fig. 2.29*). Essa diversidade do conjunto poderia ser alcançada minimamente com diferentes orientações do mesmo projeto no lote – otimizando também o conforto ambiental das residências –, baseando-se no argumento de que “bons

¹⁴⁵ Esta opção projetual de enfatizar as linhas horizontais da edificação se vincula com uma abordagem arquitetônica de aparência mais moderna, como sucintamente mostrado no trecho a seguir: “[...] *the emphasis on horizontality is a feature of modernist ‘taste’, whereas traditional styles tend to emphasize verticality*” (STAMPS; NASAR, apud LARA, 2009, p.47).

projetos” deveriam ter muitas frentes¹⁴⁶, assim como vinha sendo divulgado nos boletins técnicos do FHA desde 1939.

Essa discussão torna-se relevante para o presente trabalho na medida em que muitas dessas estratégias, tanto no plano urbano quando no arquitetônico, foram incorporadas na produção de casas militares nos Estados Unidos e igualmente encontradas na concepção dos projetos urbanos e arquitetônicos das casas militares brasileiras como se discutirá nos capítulos 5 e 6.

A descrição das características da produção residencial militar relevou, por fim, uma simbiose de práticas entre a produção residencial civil e militar naquele contexto. Essa simbiose se dava especialmente porque os agentes construtores coincidiam e também porque compartilhavam o mesmo órgão financiador, o FHA. Sobre isso, Kuranda (2007, p.153) esclarece que: “[...] *Wherry and Capehart era housing shared general characteristics with civilian housing developments of the period due to the intent of the military housing program, the use of FHA-guarantee mortgage, and the similarities in construction materials and technologies*”. Com isso, a prática do *modified modern* foi apropriada na produção de casas para os membros da corporação do mesmo modo em que era publicada nas revistas e utilizada na construção de casas de classe média nos subúrbios norte-americanos.

[2.2] Considerações parciais sobre o processo de produção de residências militares norte-americanas

Ao longo deste capítulo percebeu-se que os militares também fizeram uso de técnicas como a standardização e a produção em massa no processo de construção de suas próprias residências. No entanto, o processo de standardização adotado seguia os princípios do *modified modern*, prática aceita e amplamente empregada na construção de residências nos Estados Unidos ao longo do século XX e potencializada no segundo pós-guerra. A pré-fabricação – a despeito de alguns exemplares mostrados na edição da

¹⁴⁶ O trecho da matéria que trata sobre este assunto é o seguinte: “*To defeat this kind of monotony and to get the best possible orientation on both sides of the street, builders like to switch their basic plans around on the lot – flop over adjoining houses, vary setbacks from the street and so on*” (HOUSE & HOME, set-1954, p.108).

Architectural Forum de dezembro de 1951 –, por sua vez, não foi tão difundida, como afirmado por Hartman (2002) nas páginas anteriores.

O *modified modern* – difundido nas revistas e também institucionalizado nos boletins do FHA – baseou-se em uma liberdade projetual e uma standardização com variação, cuja diversidade se manifestava mais frequentemente nas mudanças estéticas das fachadas para atender aos diversos gostos dos clientes e necessidades de mercado. Para isso, adotavam-se como principais estratégias projetuais para a mesma solução de planta baixa:

- Diferentes soluções de telhados;
- Diversidade de materiais e cores;
- Mudança da localização das esquadrias;
- Mudança da localização e disposição das garagens.

A busca por variações também se dava no espaço urbano, com diferentes formas de implantação e com propostas concebidas sob a égide dos postulados estabelecidos pelo FHA e, por conseguinte, inspirados no modelo paradigmático do desenho urbano implementado em Radburn. Em geral, os projetos urbanos seriam pouco standardizados, pois seguiam as condições topográficas e climáticas; contendo desenhos que promovessem espaços mais privativos e seguros – superquadras com *cul de sacs* ou *clusters* –, em meio às áreas verdes. Ademais, havia uma preferência por traçados não ortogonais e estratégias de implantação que minimizassem os efeitos monótonos de construção de grandes conjuntos, tais quais: diferentes alinhamentos e recuos das edificações, distintas disposições de um mesmo projeto no lote, variação tipológica, standardização com variação de uma mesma proposta, etc.

A standardização com variação no processo de concepção das residências militares norte-americanas é constatada desde a expansão deste estoque nos anos vinte e trinta, quando se propunha a padronização das dimensões e do material construtivo (no caso, o tijolo), mas a flexibilidade de variação das organizações espaciais e das elevações. Talvez por essa razão a maciça maioria das plantas baixas apresentava configuração retangular, que era um facilitador para a promoção de estéticas e estilos diversos, o que asseguraria a ideia da standardização de uma planta baixa numa escala territorial com a variação da fachada. Associado a isso, a concepção das casas militares seguiu a ideia da regionalização de projetos, de modo que diferentes estilos e materiais construtivos seriam adotados em função das disponibilidades e condições históricas locais – ou seja, as particularidades do tipo de colonização e imigração predominante em cada região. Não é a toa que os revivalismos históricos ocuparam uma posição de destaque na concepção das casas

militares desse período, representando, ao mesmo tempo, uma ideia de nacionalismo. Em outras palavras, a variação do *standard* poderia se dar em função das diferenças regionais materializadas na estética.

Nas décadas de 1950 e 1960, muitos desses princípios continuaram sendo utilizados na produção das moradias militares norte-americanas, mas foi também nesse período que outra estética, associada a um estilo genuinamente norte-americano, passou a ser incorporada na construção de residências militares em várias regiões, em especial no sul do país, o *ranch style* – de origem californiana –, que refletia a cultura nacional que a instituição representava. Apesar da diversidade enorme de tipos, com grandes variações em programas e área construída, algumas características marcaram a organização espacial das casas militares norte-americanas nesse período:

- zoneamento das plantas e organização funcional com a concentração das áreas molhadas em núcleo hidrosanitário;
- plantas predominantemente concebidas com depósitos, armários embutidos e closets;
- tendência pela configuração retangular;
- presença hegemônica das garagens, também utilizadas enquanto importante elemento na variação estética.

Com essas considerações, acredita-se, enfim, que foi possível estabelecer mais uma narrativa sobre o entrelaçamento de uma cultura militar com o universo arquitetônico nos Estados Unidos, enriquecendo um debate já existente na literatura acadêmica. E mais, considerando-se as duas principais características que marcaram a produção das áreas residenciais militares norte-americanas – como a simbiose com a produção civil e, por conseguinte, da prática do *modified modern*, e o regionalismo da produção –, foi possível constituir os alicerces para a análise dos projetos urbanos e arquitetônicos das vilas militares brasileiras. Os próximos capítulos concentram-se, portanto, em investigar a produção residencial militar no Brasil ao longo do século das “guerras totais” e da Guerra Fria.

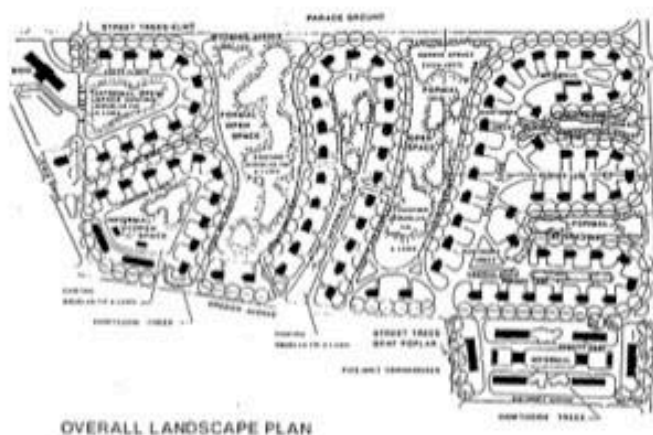


Fig. 2.01: Área residencial em Fort Lewis, Washington, com influência de George Ford no planejamento das bases construídas nos anos 1930.
Fonte: US Army Corps (1997).



Fig. 2.02: Propaganda em jornal da Pensilvânia, em 1937, indicando diferentes estilos de fachada a depender do “gosto” do cliente para a mesma planta baixa.
Fonte: *Pottstown Mercury* (mai-1937).

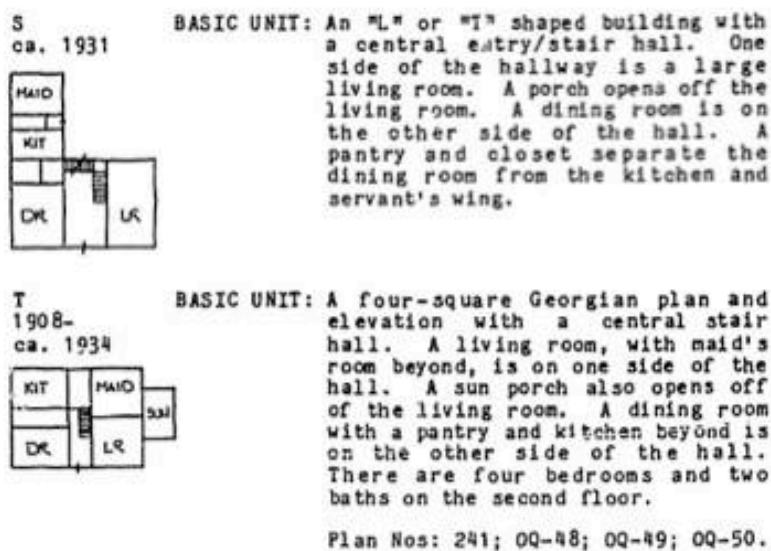


Fig. 2.03: Unidades básicas (tipo “S” e “T”) encontradas na década de 1930 nas residências militares norte-americanas. A autora apresentou uma planta esquemática e a descrição da organização espacial ao lado. Percebe-se nestes dois esquemas a presença de um quarto para empregados (“MAID”). Verificar, ainda, que o tipo “T” apresenta similaridades com o tipo “A”, conforme indicado no item “*related basic units*”

Legenda: *dinning room* (DR); *living room* (LR); *kitchen* (KIT); *sun porch* (SUN); *quarto empregados* (MAID).
Fonte: Grashof (1986).

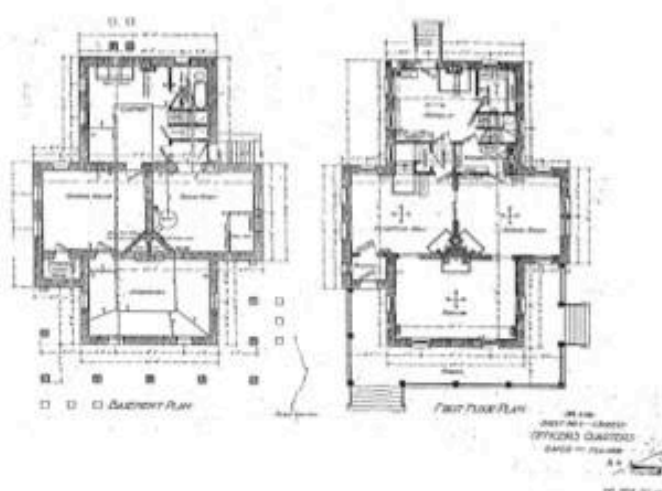


Fig. 2.04: Projeto para oficiais norte-americanos, projetado em fevereiro de 1902. A planta da esquerda é do porão (contendo adega, lavanderia), enquanto a planta da direita é do térreo (com um hall de recepção, salão principal, sala de jantar, cozinha e despensa); os quartos foram reservados para os andares superiores.
Fonte: US Army Corps (1997).

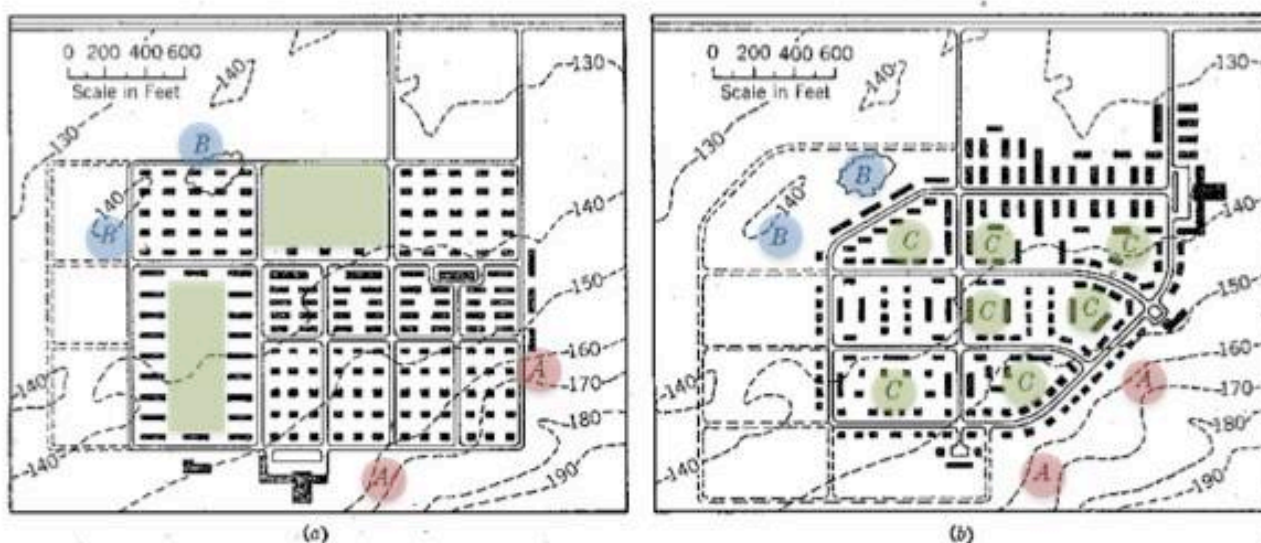


FIG. 3. LAYOUTS FOR CIVILIAN WAR HOUSING: (a) RECTANGULAR TYPE, AND (b) IRREGULAR TYPE, WHICH SERVES SAME POPULATION WITH 31.2% LESS ROAD LENGTH

Fig. 2.05: Estudo comparativo entre planos urbanos com formas retangulares (esq) e com formas curvilíneas (dir), segundo Zach. Além da economia das áreas de circulação alcançadas com o plano de formato curvilíneo, este plano também se mostrou mais eficaz do ponto de vista do aproveitamento topográfico – demonstrando preocupação com as curvas de nível (ver letras "A" em ambas propostas) e com um afloramento de rocha ("B") – e do ponto de vista das áreas livres entre as edificações (letra "C"). O autor acreditava que, com isso, evitava a produção de paisagens monótonas.

Fonte: Zach (1945).



Fig. 2.06: Diagramas publicados no boletim "Planning neighbourhoods for small houses" da FHA com exemplos de quadras, esquinas e áreas livres.

Fonte: FHA (1939)

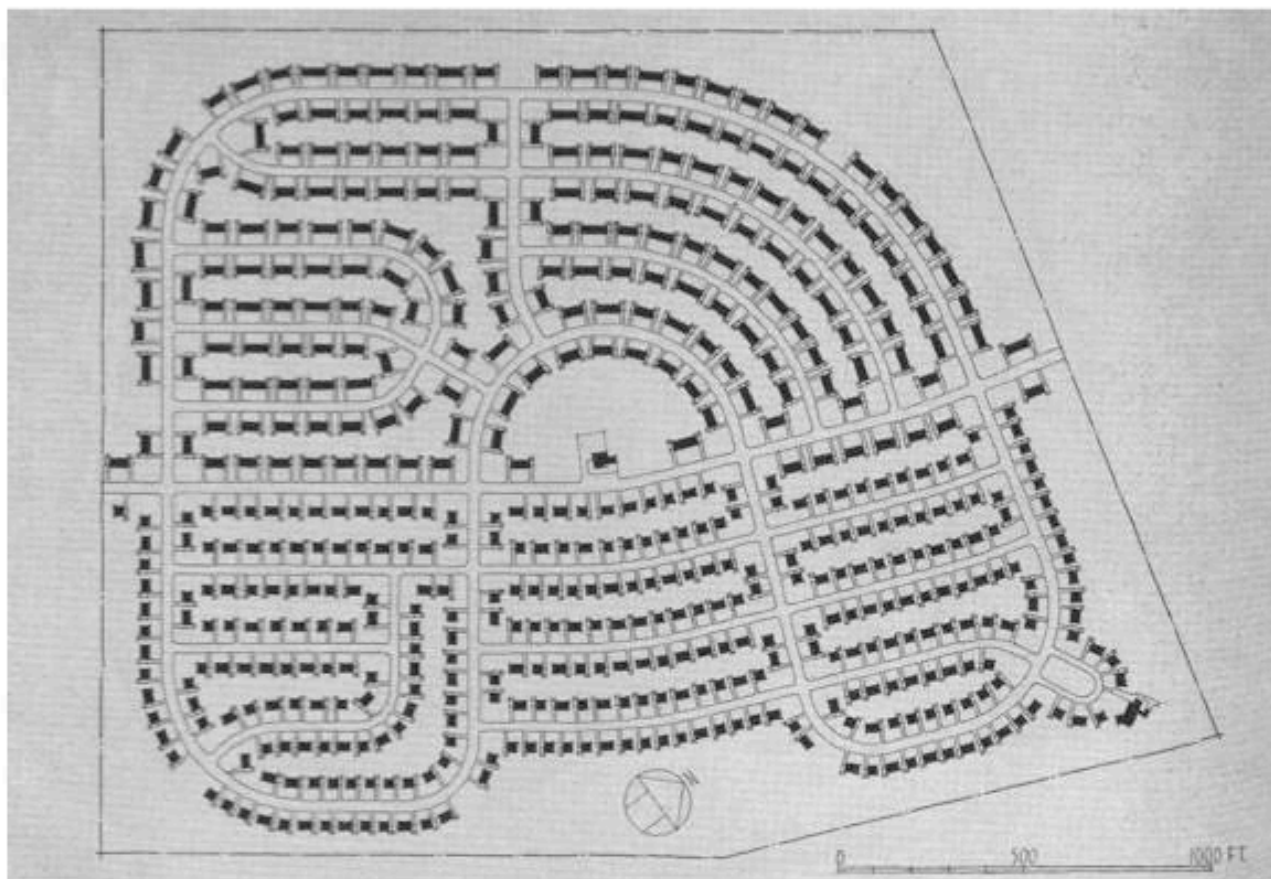


Fig. 2.07: Plano urbano de *Mather Heights* (AFB) – Sacramento-CA, seguindo princípios semelhantes aos de Radburn e aqueles aplicados pelo FHA.
 Fonte: *Architectural Record* (set-1951).



Fig. 2.08: Plano urbano de *Forrestal Village*, *Naval Training Station*, com traçado inspirado nos princípios dos CIAMs, incluindo as formas ortogonais.
 Fonte: *Architectural Forum* (dez-1951).



Fig. 2.09: Travis Air Force Base, na Califórnia – situação proposta na edição de 1951 (sup); e situação atual pelo google maps (inf). Percebe-se que o projeto não foi executado como planejado, com mudanças sobretudo na porção marcada pela ortogonalidade das vias (destinado aos airmens). Outra alteração foi verificada no canto superior direito do plano que passou a adotar quatro ruas com *cul de sac*, ao invés de uma (área destinada aos officers).

Fonte: *Architectural Record* (set-1951); Google Earth (set-2014); ver também, Kuranda et all (2007, p.127).

Legenda:

Triângulo vermelho: porção com elementos do urbanismo moderno cujo projeto original foi alterado;
 Traçado amarelo: outra porção alterada do projeto proposto, com a inclusão de mais ruas com *cul de sac*.

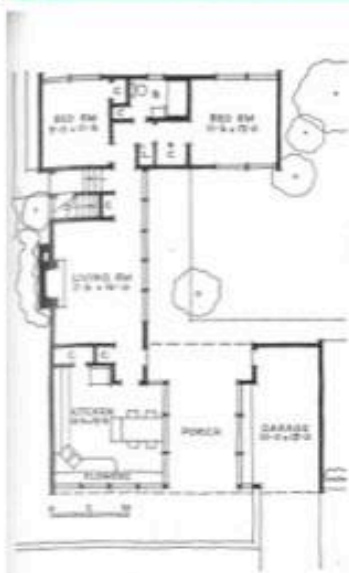


Fig. 2.10: Capa da magazine (sup); proposta de planta livre e fachadas apresentadas na matéria: "House design for mass market", de Randolph Evans. A mesma planta baixa pode apresentar diferentes estilos de fachadas, como visualizado à direita.

Fonte: Architectural Record (nov-1944).



Fig. 2.11: Proposta de planta mais tradicional, projetada em 1939, e suscetível a 72 variações, conforme apresentada na matéria: House design for mass market, de Randolph Evans.

Fonte: Architectural Record (nov-1944).



Fig. 2.12: Proposta de variação do standard em Levittown baseada especialmente na orientação e localização da garagem (sup e esq). Esta etapa teve início na primavera de 1952, conforme a matéria. Última imagem abaixo e à esquerda mostra um exemplar em Levittown, de 1949, segundo os princípios definidores do *ranch style*, segundo Reed (1995).
Fonte: *Architectural Forum* (out-1951); Reed (1995).



Fig. 2.13: Diferentes implantações para uma planta baixa estandardizada em 8 *Variable exterior elevations*, seção do livro *House-of-the-month. Book of small houses* (esq).
Fonte: Group (1946).

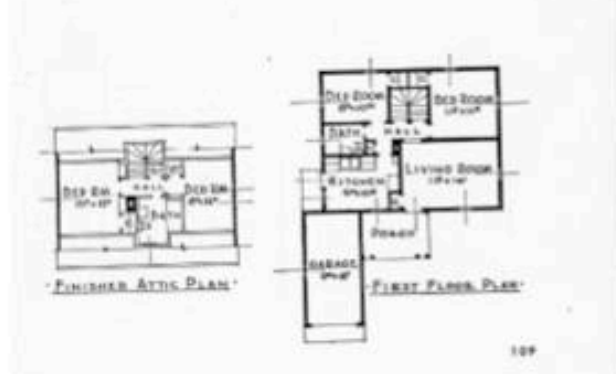
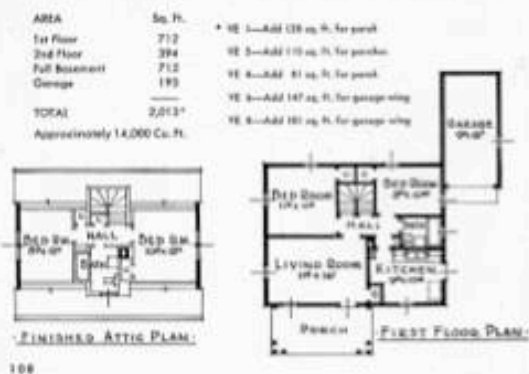


Fig. 2.14: 8 *Variable exterior elevations*, seção do livro *House-of-the-month. Book of small houses* que apresenta oito propostas de variação de fachada para uma planta standardizada — que também sofre alterações em virtude da adição de varandas e da localização das garagens.
Fonte: Group (1946).

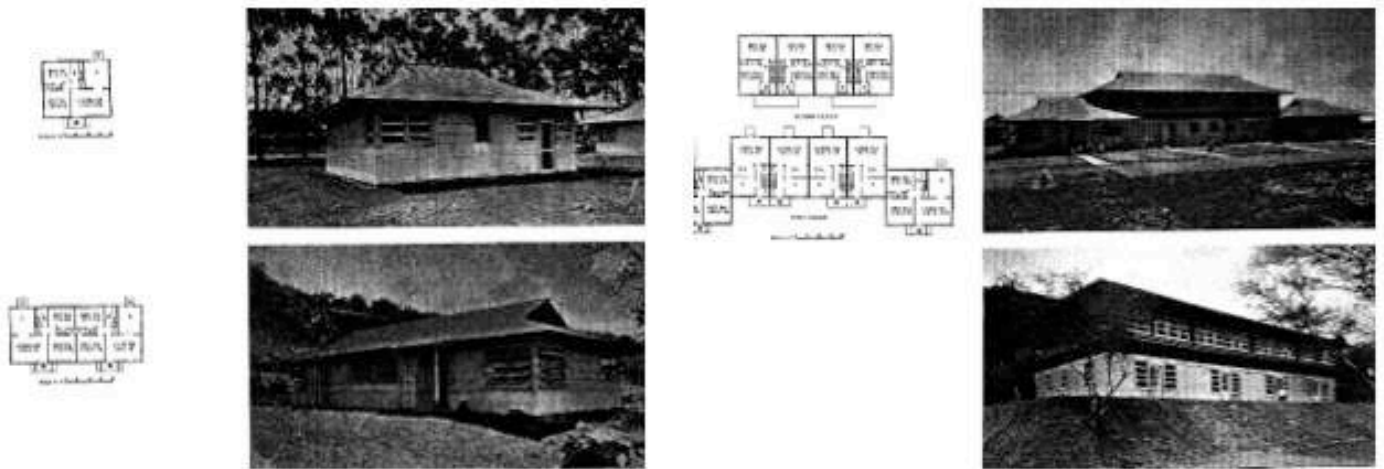


Fig. 2.15: Casas projetadas em estilo havaiano para a base militar norte-americana em Honolulu.
Fonte: *House & Garden* (fev-1942).

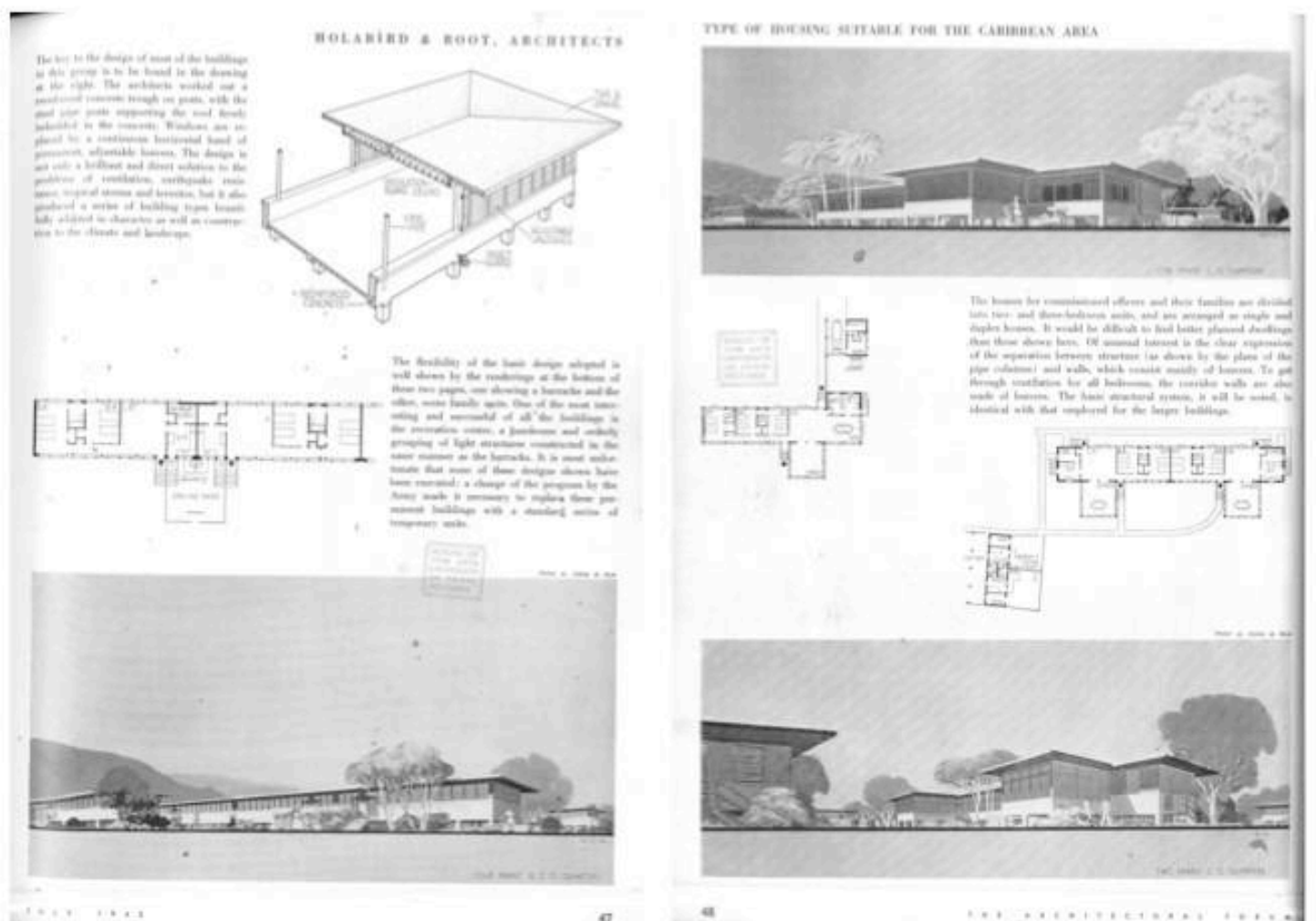


Fig. 2.16: Proposta residencial para militares na área caribenha, projetada pelo escritório de arquitetura de Holabird & Root.

Fonte: *Architectural Forum* (jul-1942).

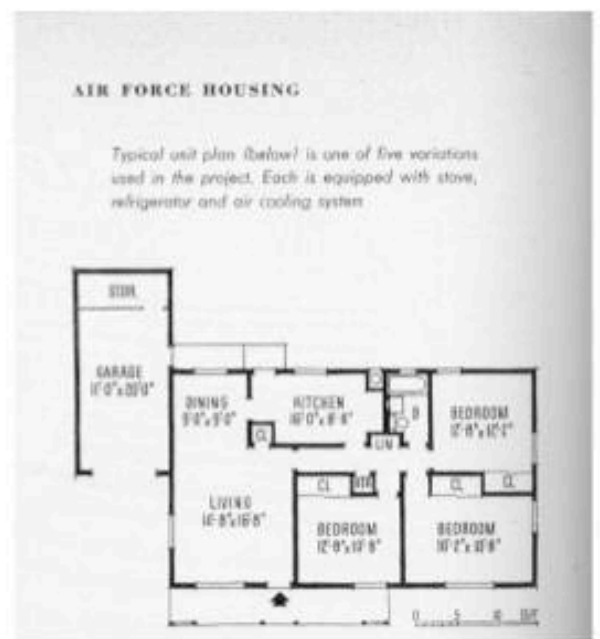
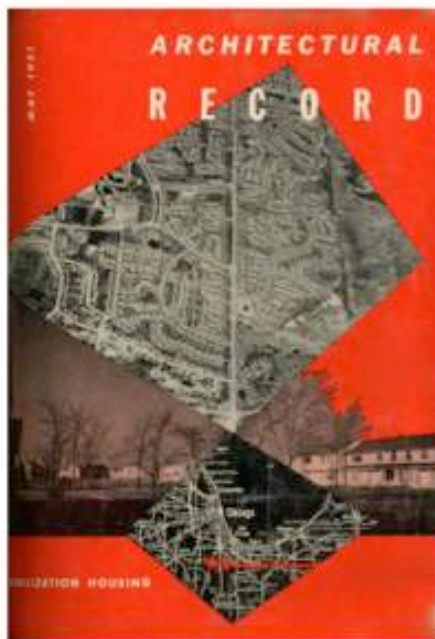


Fig. 2.17: Edwards Air Force Base, Mojave Desert: Capa da revista (sup esq); uma das cinco variações da planta baixa (sup dir) e o plano urbano (inf).
Fonte: *Architectural Record* (mai-1951).





Fig. 2.18: Capa da magazine (esq); e matéria sobre o conjunto Mother Air Force Base, Califórnia (dir).
Fonte: *Architectural Record*. (set-1951).

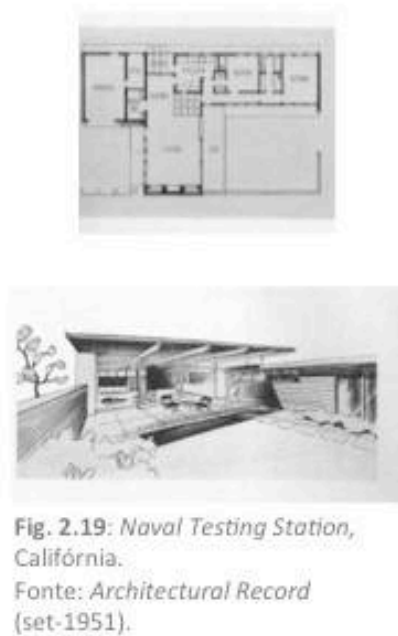
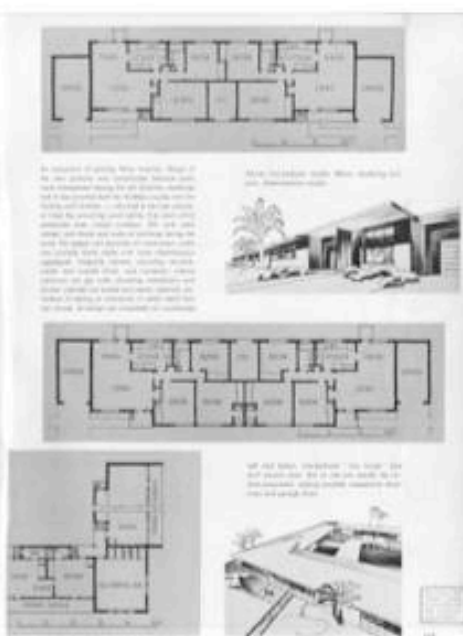


Fig. 2.19: Naval Testing Station, Califórnia.
Fonte: *Architectural Record* (set-1951).

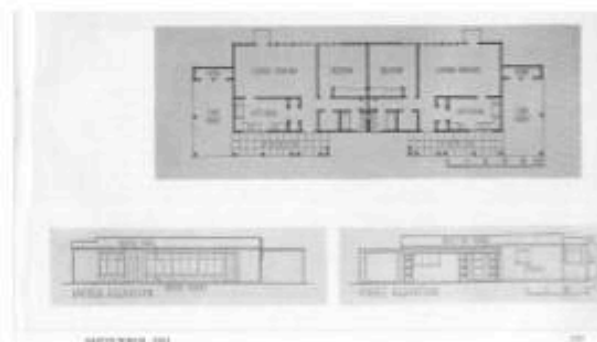
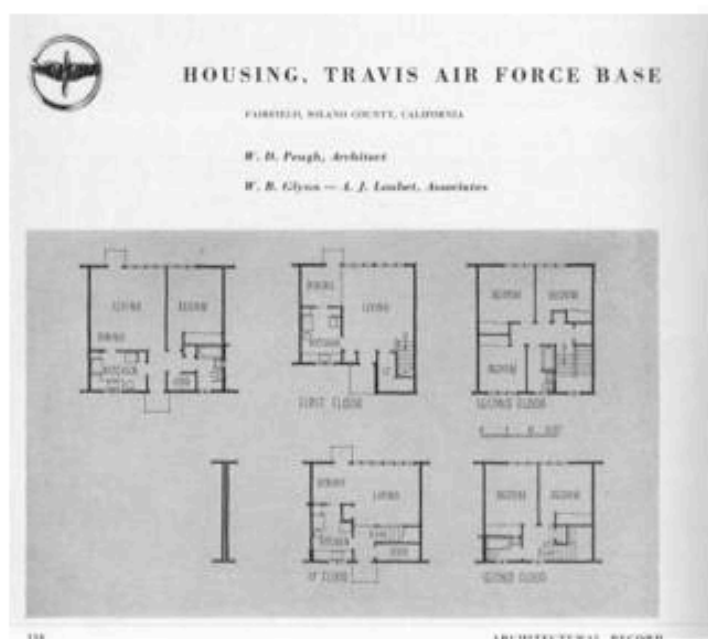


Fig. 2.20: Travis Air Force Base, Califórnia.
Fonte: *Architectural Record* (set-1951).

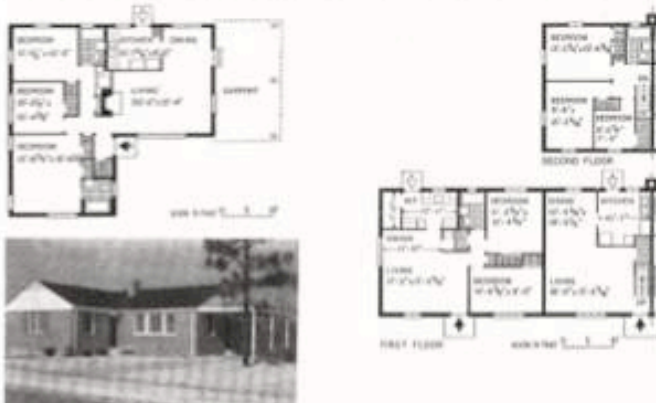


Fig. 2.21: Conjunto residencial com aparência mais tradicional, segundo a matéria, para o exército norte-americano em Fort Bragg, Carolina do Norte.

Fonte: *Architectural Forum* (dez-1951).

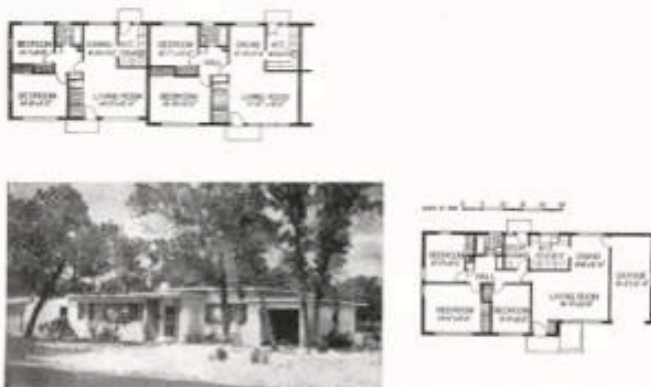


Fig. 2.22: Casas em Eglin Air Force Base, na Flórida, como elementos característicos do *ranch style*, embora a matéria tenha publicado como "*Florida contemporary styling*" (idem, p.138).

Fonte: *Architectural Forum* (dez-1951).



Fig. 2.23: Alguns tipos arquitetônicos, do total de 36, do conjunto *Van Horne Park*, em Fort Bliss, no Texas.

Fonte: *Architectural Forum* (dez-1951).



Fig. 2.24: Flexibilidade de planta no projeto do conjunto Kessler Air Force Base, no Mississipi.
Fonte: Architectural Forum (dez-1951).



Homestead Air Force Base south of Miami will get this four-bedroom model for colonels designed by Architect Norman M. Giller. Giller designed homes for a previously-announced 84-unit direct appropriation project, added more models when Title VIII came through.



Captains, lieutenants and warrant officers will live in these three-bedroom homes designed by Giller. All houses will have carports and terraces. This model includes space for a garden. The living-dining area is about 315 sq. ft. Carport has 50 sq. ft. storage space.

Here's where the first 37,000 military housing units under the Capehart Act will go:

Location	Units	Location	Units
AIR FORCE		ARMY	
Little Rock, Ark. 1,320		Fl. Carson, Colo. 211	
Dow, Mo. 880		Fl. Leesworth, Ga. 184	
Portsmouth, N.H. 1,388		Fl. Pals, La. 1,000	
Homestead, Fla. 1,270		Fl. Carson, Colo. 393	
Ardenmore, Okla. 734		Fl. Ruston, Va. 404	
Fairchild, Wash. 334		Fl. Lee, Va. 160	
Columbus, Miss. 400		Fl. Hanchuca, Ariz. 374	
San Juan, Ind. 1,200		Schofield Barracks, Hawaii	
Birmingham, Ala. 300		T.H. 1,320	
Ahlens, Tex. 344		Fl. Barker, Ala. 120	
Plattsburg, N.Y. 1,400		Meade Gen. Depot, Md. 18	
Edinburg, Tex. 400		Fl. Knox, Ky. 2,042	
Wich, Tex. 400		Fl. Brown, N.C. 2,000	
Barker H.S. Ind. 400		TOTAL 8,981	
Griffin, N.Y. 400		NAVY	
England, Ia. 300		Alhambra, Mead, Cal. 140	
Sewick, Tenn. 47		New River MCAF, N.C. 400	
Marine Base, E.C. 300		Sanford MCAS, Fla. 2,042	
Oxnard, Calif. 300		Great Lakes NTC, Ill. 300	
Pope, N.C. 400		TOTAL 3,715	
Head, Nev. 300			
Buckingham, Fla. 470			
Pittsburgh AFB, Pa. 200			
Miss AFB, N.D. 400			
Nellis AFB, Nev. 300			
Grand Forks, N.D. 240			
Edward Galt, Tex. 210			
Westover, Mass. 300			
Bomb, Wis. 200			
Laredo, Tex. 240			
Andrews AFB, Tex. 200			
Klamath Falls, Ore. 220			
Tyndall, Fla. 420			
Olmstead, Pa. 140			
Duffield Co. AFB, N.Y. 310			
Souley H.H. AFB, Kan. 180			

Fig. 2.25: Arquitetura mais moderna de propostas residenciais para casas financiadas pelo Capehart Housing Act e a lista dos conjuntos financiados pelo programa apresentada na mesma matéria.

Fonte: House & Home (mar-1956).

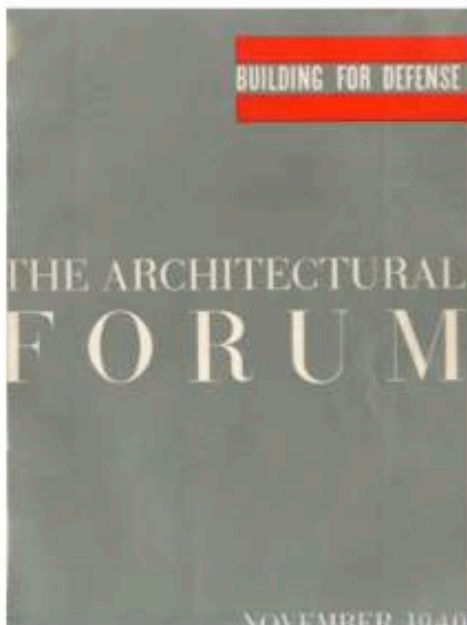
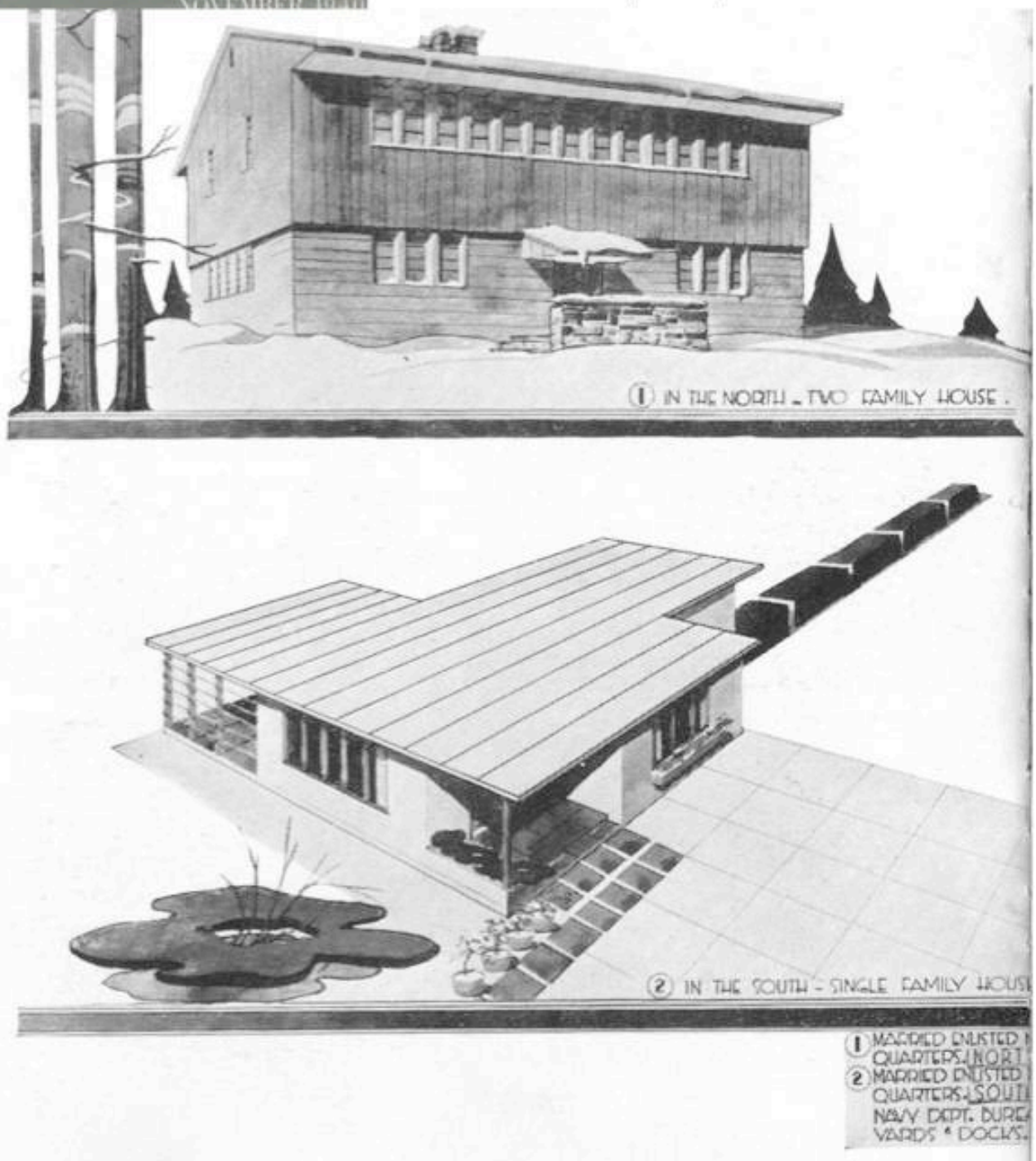
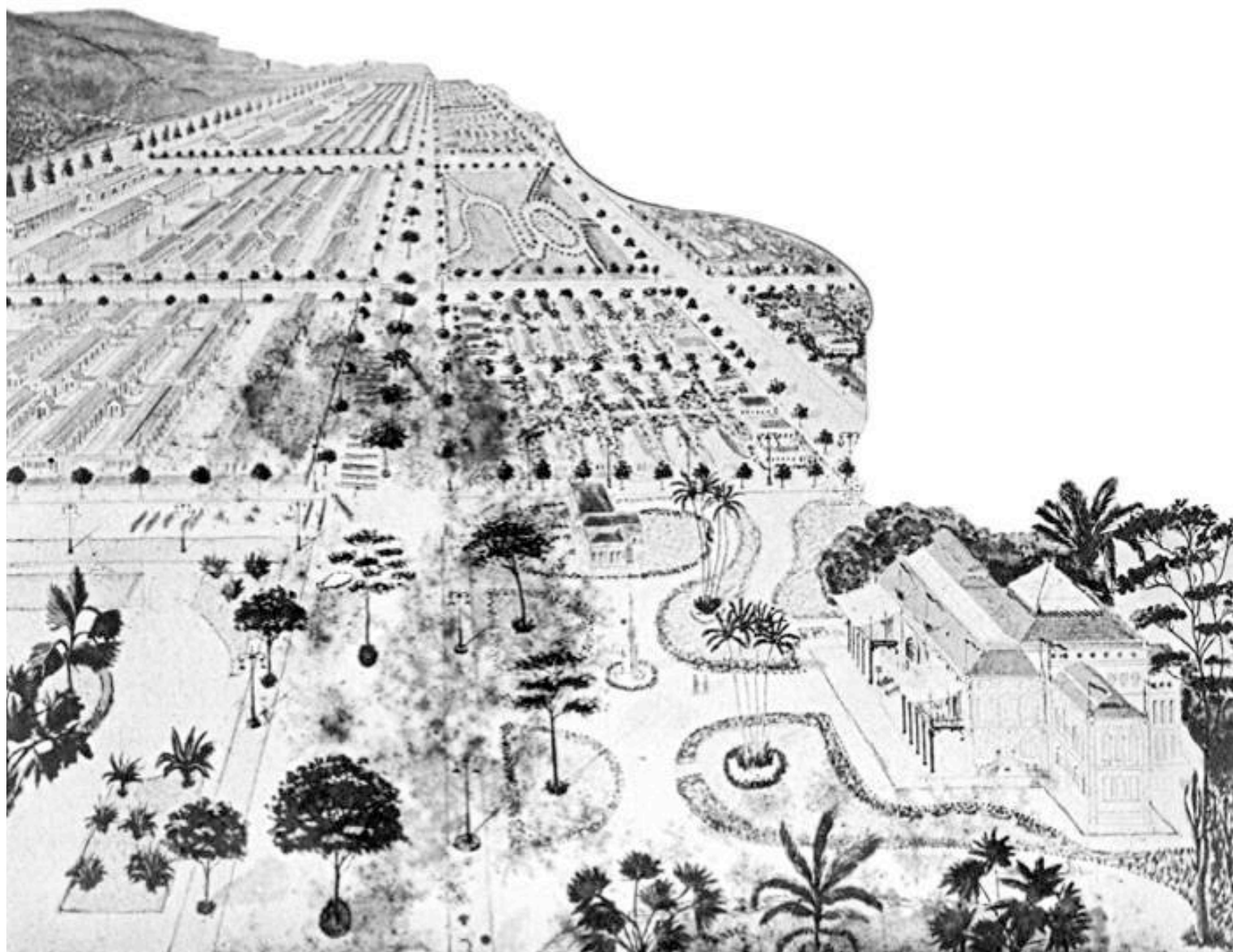


Fig. 2.26: Capa da edição *Building for defense* (esq); e matéria sobre *Officers' Quarters*, em que destaca a variação do standard em função do clima e região (entre norte e sul do país) (abaixo).
Fonte: *Architectural Forum* (nov-1940).





"Perspectiva de uma parte da Villa"

Fonte: AHEx (In: Comissão Constructora da Villa Militar, 1909). Coletado em jun-2012.

[3] AS VILAS MILITARES NO BRASIL NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX

Se, nos Estados Unidos, percebeu-se a expansão de um estoque imobiliário e a criação de leis de incentivo à construção de residências militares no entre-guerras, no Brasil, ações semelhantes foram igualmente observadas em favor da instituição militar ao longo da primeira metade do século XX. Não obstante, nesse mesmo período os militares brasileiros ainda não tinham fortalecido suficientemente suas relações com os militares norte-americanos, pois mantinham trocas mais intensas com alemães e depois com franceses. Diante desses fatos, questiona-se: *Quais foram as ações que antecederam e podem ter alavancado a necessidade de construção de casas militares no Brasil no segundo pós-guerra? Como se deu a produção de residências militares em período anterior ao estreitamento de relações militares com os Estados Unidos?*

A produção de moradias militares no segundo pós-guerra foi parte de um longo processo de reestruturação e modernização do Exército brasileiro, o qual começou no início do século XX. Dois eventos marcaram a modernização da infraestrutura do Exército e podem ter contribuído para a formação das bases sobre as quais emergiu a subsequente necessidade de produção de vilas militares em todo o território brasileiro, quais sejam: (i) a construção da Villa Militar do Rio de Janeiro, em 1908; e (ii) a expansão do número de quartéis nos primeiros anos de 1920. Ambos também se destacaram enquanto experiências de produção serial podendo constituir a genealogia dos projetos-tipo das casas militares nas décadas de 1950 e 1960. Após esses eventos, a produção das vilas militares foi promovida com leis de incentivo, decretadas na década de 1930, e a liberação de um volume de recursos próprios para este fim nos anos cinquenta.

Evidentemente que a demanda de prover moradias para os membros da corporação se manifestou não apenas em função daquelas duas experiências, mas também em razão das características da própria instituição e da carreira militar, que exige o constante deslocamento dos seus membros para servirem em diferentes bases implantadas nos mais diversos recantos do país. Além disso, a construção de vilas militares foi vista como um incentivo à carreira, como será citado mais adiante neste capítulo. Enfim, o entendimento sobre a concepção dos projetos urbanos e arquitetônicos das áreas residenciais militares pela DOFE passa, obrigatoriamente, pela compreensão daqueles dois eventos em particular. Em seguida, alguns projetos de arquitetura de casas militares das décadas de 1930 e 1940 foram avaliados com o intuito de apresentar mais alguns exemplos da produção residencial em período anterior ao estreitamento de relações militares com os Estados Unidos.

[3.1] Ações modernizadoras no Exército brasileiro

Se os conflitos militares interferiram na dimensão doméstica civil norte-americana, como visto no primeiro capítulo, na dimensão militar elas alcançaram o clímax¹⁴⁷. Nos Estados Unidos foram grandes estimuladores de modernizações e reformas na instituição em função da crescente demanda por novos recursos humanos, novos equipamentos e nova estrutura física. Já no Brasil, os conflitos militares foram responsáveis pela tomada de consciência sobre os problemas e as necessidades de se modernizar a força militar. Mesmo sendo uma revolta popular, o conflito de Canudos (1896-1897), por exemplo, evidenciou o despreparo profissional do efetivo e a frágil logística (transporte e comunicação) do Exército brasileiro. A conscientização sobre esses problemas gerou uma série de ações de modernização nas décadas vindouras como: (i) a construção da Villa Militar em 1908; (ii) os esforços para a reforma de estabelecimentos de ensino militar; (iii) a realização de um programa de construção de quartéis, nos anos vinte; e (iv) a crescente troca cultural com militares alemães e franceses¹⁴⁸, entre outras ações¹⁴⁹.

¹⁴⁷ As principais mudanças estruturais nos órgãos responsáveis pelas obras militares norte-americanas deram-se nos períodos de guerra. Relembrando que, em 1917, uma reforma estrutural no *Quartermaster Corps* provocou a transferência de responsabilidades de construção para uma agência independente: o *Cantonment Division* ou *Construction Division*. No seu interior, criou-se o Comitê de Construção Emergencial – *Committee on Emergency Construction* (US ARMY CORPS, 1997). Outra reforma deu-se em 1941, quando o *Quartermaster Corps* foi extinto e as suas atividades transferidas para a responsabilidade exclusiva do *Corps of Engineers* (cuja existência é contemporânea ao primeiro e compartilhava a mesma função, o que gerava uma série de conflitos de atuação e responsabilidades entre os dois órgãos).

¹⁴⁸ Inicialmente, as trocas se estabeleceram com o envio de oficiais para servirem arregimentados no Exército alemão por dois anos entre 1906 e 1912 (cada turma em um respectivo ano: 1906, 1908 e 1910). Esses jovens oficiais – apelidados como *Jovens Turcos* – formavam um corpo de ideias modernizadoras na corporação que reverberaram na reabertura da Escola do Realengo em 1911 (CARVALHO, 2006). Entre 1908 e nos anos seguintes, Hermes da Fonseca seguiu visitando as instalações militares na Alemanha e na França (McCANN, 2007). Durante a Primeira Guerra, militares brasileiros acompanharam militares franceses, mas o acordo de cooperação entre os Exércitos do Brasil e da França foram firmados apenas em 1919. Não esquecer, ainda, das trocas comerciais de compra e venda de produtos bélicos entre os brasileiros e os europeus acima citados.

¹⁴⁹ Outra modernização relevante foi a implementação do serviço militar obrigatório em 1908, estritamente relacionado com a crescente onda de nacionalismo no país. Segundo Kuhlmann (2001), o intuito desta lei foi oferecer uma “ideia de Pátria aos cidadãos, finalidade mais ideológica que de Defesa”, além de se tratar de uma oportunidade para captar uma juventude mais capacitada, preparar fisicamente o jovem para o trabalho futuro e “educar os filhos de imigrantes, com tendências anarquistas” (KUHLMANN, 2001, p.17; p.65). Devido à ineficácia do então modelo de convocação do serviço militar, outro decreto revisou o tempo de serviço reduzindo-o ao máximo de 18 meses e mínimo de 4 em 1920 (BELLINTANI, 2009). Ainda conforme Kuhlmann (2001), a lei do sorteio foi substituída pela lei do serviço militar obrigatório em 1934, tornando-se mais restritiva em 1939. O serviço militar andava *pari passu* com o clima de nacionalismo que o país vivenciava e que era propagado por uma classe média emergente, composta por multifacetados setores sociais – profissionais liberais, industriais, intelectuais e um grupo de oficiais –, os quais buscavam encabeçar uma nova ordem política no país e eram impulsionados pelas ideias filosóficas evolucionistas e

O processo de modernização institucional do Exército foi reforçado por acontecimentos históricos posteriores, como a Primeira Guerra Mundial¹⁵⁰ (McCANN, 2007). Segundo Smith (2004), o Brasil não atuou diretamente na Primeira Guerra, mas foi um importante fornecedor de matérias-primas e recursos minerais¹⁵¹. Além disso, o Exército brasileiro enviou para a França alguns oficiais para observarem as táticas militares em ação¹⁵², o que interferiu na adoção de novas técnicas de combate, novos equipamentos e armamentos, além da tomada de consciência sobre a importância de se criar uma indústria bélica no país. Com a derrota da Alemanha e a vitória da França os intercâmbios militares transferiram-se do primeiro para o segundo, por meio de uma cooperação internacional com uma Missão Militar Francesa (MMF), a partir de 1919 – atuando até 1940, de acordo com Bellintani (2009). A MMF foi contratada em caráter consultivo para promover a profissionalização da instituição, por meio da organização de escolas de treinamento, da melhoria da capacidade de gestão, da reformulação de regulamentos, implantação de um sistema de promoções e a criação de unidades táticas (CARVALHO, 2006; McCANN, 2007). Apesar da supremacia de relações militares com a França, McCann (2007) identificou

positivistas que os inspiravam desde meados do século XIX. Segundo Moreira (2004, p.31), *“Positivism advocated the achievement of a new stage in human evolution through the promotion of technical education and science under the direction of a strong state”*. Diante dessa crença do progresso tecnológico e científico, a filosofia positivista propagou as ideias relativas ao novo, à necessidade de reformar, regenerar e civilizar a sociedade brasileira, além daquelas relacionadas à ruptura ou à revolução para se criar uma nova condição (HERSCHMANN e PEREIRA, 1994). O Exército foi um importante meio de divulgação dessa filosofia, sobretudo nas escolas militares, onde foi incorporada no ensino, formando militares intelectualizados (*“bacharéis fardados”*) – o que gerou uma cisão na instituição: o grupo dos bacharéis de farda *versus* o grupo composto por oficiais mais velhos e ex-combatentes (CARVALHO, 2006). Essa nova formação militar, por sua vez, atraiu um maior público para a carreira, conforme identificado por McCann (2007). A filosofia positivista foi, portanto, um elo de conexão que uniu dois grupos heterogêneos – de um lado os militares e de outro os civis – em torno de um objetivo em comum: a aspiração pela mudança do regime político vigente. No meio civil, merece destaque o papel assumido por Olavo Bilac que, a partir de 1915, passou a defender a obrigatoriedade do recrutamento e atuou na promoção dessa empreitada através da Liga de Defesa Nacional, criada em 1916 – motivo pelo qual se tornou o Patrono do Serviço Militar do Exército. Além disso, uma elite artística passou a divulgar as ideias nacionalistas, em 1922, com a Semana de Arte Moderna. Em suma, o clima de modernização e de busca por eficiência era evidente não apenas no interior da corporação militar, mas também fora dela.

¹⁵⁰ Segundo McCann (2007, p.215), *“A Primeira Guerra Mundial aguçou nas elites brasileiras a consciência das fraquezas de seu país, mas não se formou de imediato um consenso sobre a linha de ação adequada”*.

¹⁵¹ Durante a Primeira Guerra Mundial, o Brasil cortou relações com a Alemanha e chegou a se preparar para atuar na fronteira de combate, mas não efetivou a ação devido à assinatura do armistício ter se dado antes do envio das suas tropas (SMITH, 2004).

¹⁵² Esta informação foi baseada no seguinte trecho: *“During World War I, Brazilian officers were sent to Europe to observe European armies and to note what lessons could be brought to improve the Brazilian forces. These officers were embedded in French units and when they came back from the war, they thought the victorious French Army should be used as model for the development of the Brazilian Army”* (BRASIL, apud PENTEADO, 2006, p.36).

episódios que manifestaram troca de interesses entre os militares brasileiros e norte-americanos antes mesmo da Segunda Guerra Mundial, quando os laços entre o Brasil e os Estados Unidos se fortaleceram¹⁵³.

Enfim, é neste contexto que emergiu o debate sobre a construção de casas para os militares, enquanto um incentivo à carreira militar – mais adiante se verá que a quantidade de unidades por cada vila militar era muito reduzida, atendendo a um pequeno número de membros da corporação, portanto, a oferta de moradias não se justificava exclusivamente enquanto um incentivo, mas talvez enquanto questão de ordem logística ou outras razões ainda não identificadas. Em 1919, o Gen. Maurice Gamelin – chefe da Missão Militar Francesa no Brasil – sugeriu a construção de casas pelo Estado brasileiro para alojamento dos oficiais e suas famílias enquanto medida contra os problemas enfrentados pelo baixo recrutamento do serviço militar (BELLINTANI, 2009).

Além da contratação da consultoria francesa, o então Ministro de Guerra, João Pandiá Calógeras¹⁵⁴, colocou em prática um projeto de expansão das estruturas militares nos primeiros anos da década de 1920, por intermédio de um programa de construção de quartéis que deveria ser concluído a tempo das comemorações do Centenário¹⁵⁵. Embora a intenção de se realizar um “*plano geral de construções e melhoramentos de quartéis*” vigorasse desde 1907¹⁵⁶, a ação só foi efetivamente concretizada quando Calógeras

¹⁵³ “Essas olhadelas para os Estados Unidos não se tornariam um flerte sério antes da década de 1930, mas mostram que os oficiais brasileiros não eram cegamente pró-franceses ou pró-germânicos: estavam procurando os melhores métodos” (McCANN, 2007, p.262).

¹⁵⁴ Conforme Meucci (2009), Calógeras foi o primeiro civil no comando do Exército brasileiro e assumiu o Ministério da Guerra entre 1919 e 1922, durante a presidência de Epitácio da Silva Pessoa.

¹⁵⁵ Ao relatar a empreitada, Simonsen (1931) afirmou que a necessidade de executar com rapidez as obras estava em consonância com a pretensão do Governo de que “uma das formas de comemoração do Centenário de nossa independência consistisse na inauguração do maior numero de casernas” (ibid, 1931, p.44). Outros motivos que justificaram a agilidade na execução das obras foram: (i) a urgência de uma infraestrutura adequada para a realização do serviço militar obrigatório, já em curso e; (ii) a preocupação da paralisação das obras diante de uma mudança governamental – o que não ocorreu.

¹⁵⁶ Em 1907, o presidente da República, Afonso Pena, proferiu um discurso na 2ª Seção da 6ª Legislatura, mencionando a importância de modernizar a força: “Sua idéia, face ao estado degradado em que muitos quartéis encontravam-se à época, era apresentar um plano geral de construções e melhoramentos de quartéis que, uma vez aprovado pelo Congresso, poderia ser realizado progressivamente, mediante verbas consignadas anualmente nos orçamentos” (BRASIL apud EXÉRCITO, [s.d], p.6-7).

contratou a empresa Companhia Construtora de Santos (CCS/1912-1940), sob a presidência de Roberto Simonsen¹⁵⁷, em 1921.

As condições físicas dos quartéis naquele momento eram deficientes em quantidade e qualidade, apresentando uma série de problemas sanitários (SIMONSEN, 1931; EXÉRCITO, [s.d]). McCann (2007) acrescentou que alguns quartéis ocupavam propriedades alugadas, como as unidades de Curitiba; outras bases aguardavam verba para poder construir seus quartéis, como acontecia em Recife. Urgia, portanto, a criação de condições físicas apropriadas já que “a ausência de uma infra-estrutura militar adequada colocava em risco não apenas a proteção militar, mas a saúde, o civismo, a disciplina” (MEUCCI, 2009, p.9). Sendo assim, o programa procurava abrigar adequadamente o efetivo que se ampliava a cada ano com o serviço militar. Ressalta-se que se as condições dos quartéis eram deficitárias, a questão da moradia acompanhava tal problemática. Apesar da já existente Villa Militar no Rio de Janeiro, que consistia em um privilégio para poucos¹⁵⁸, “a maioria dos oficiais residia modestamente, muitos em hotéis baratos”, enquanto outros oficiais viviam à margem da classe média, segundo McCann (2007, p.312-313).

À princípio, Calógeras contratou a CCS para construir apenas três quartéis – em Pirassununga-SP, Campo Grande-MT e Joinville-SC –, mas logo esse número se ampliou para um total de 53 obras em 36 localidades¹⁵⁹, executadas entre 1921 a 1925. Do universo contratado, 49 obras foram concluídas entre quartéis convencionais (em alvenaria), quartéis

¹⁵⁷ Formado engenheiro civil em 1909, na Escola Politécnica de São Paulo, Simonsen atuou como técnico de sua área de formação, mas também como político (deputado federal e senador da República). Era intelectual, conhecedor de outros campos disciplinares, sobretudo da histórica econômica do Brasil, tendo sido professor da Escola Livre de Sociologia Política de São Paulo. No entanto foi como industrial e empreendedor que sua atuação teve maior destaque, participando, inclusive, da fundação de diversas instituições entre as décadas de 1910 e 1940. Mais detalhes, ver Carone (1971); Villela (2007). Ademais, Simonsen desempenhou importante papel na sociedade brasileira por meio da difusão dos princípios da Administração Científica do trabalho. Ele foi classificado como uma das 70 personalidades do mundo a compor o *Golden Book of Management: A Historical Record of the Life and Work of Seventy Pioneers*, publicado por Urwick em 1956. Também estava sintonizado com a aplicação dos princípios tayloristas e fordistas na construção civil, de modo que, em 1912, importou dos Estados Unidos um modelo de casa em cimento, concebido e patenteado por Thomas Edison (FREITAS, 2011), para a construção “em série e por processo ‘maquinizado’” de um conjunto residencial em Santos – a Vila Economizadora, conhecida como “Casas Ford” (ibid, 2005, p.112).

¹⁵⁸ Naquele momento, morar na Villa Militar significava habitar uma residência confortável, dentro dos padrões considerados higiênicos e salubres e, acima de tudo, imbuído de status social, com edificações à imagem e semelhança da classe dirigente. Significava, ainda, morar a baixo custo – já que o aluguel era quase simbólico.

¹⁵⁹ Entre os estados de São Paulo, Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro.

desmontáveis¹⁶⁰ e outros equipamentos específicos às atividades militares¹⁶¹, uma vez que a revolta Tenentista da década de 1920¹⁶² afetou particularmente o andamento dos trabalhos da Companhia Construtora de Santos em fins de 1924 (*fig. 3.01–3.03*).

A Companhia Construtora de Santos (CCS/1912-1940) era uma empresa comprometida com um método racional de produção, motivo pelo qual teve forte impacto na formação de uma mentalidade racional no país¹⁶³. Com base nos princípios tayloristas e fordistas de produção, a construção dos quartéis se baseou na “organização de padrões” e na “determinação das instalações typos para os serviços sanitários, abastecimento d’água, luz e exgoto, cozinhas e lavanderias, baias, picadeiros e depósitos” (SIMONSEN, 1931, p.45) (*fig. 3.04*). A organização de padrões para Simonsen estava mais relacionada com o uso de materiais de construção de dimensões padronizadas como, por exemplo, a “organização de padrões de esquadrias, de accôrdo com a natureza dos pavilhões e os climas e zonas em que iam ser construídos” (ibid, 1931, p.45). Com isso, Simonsen parece sugerir a ideia de regionalização do processo de construção, prática que se tornará lugar comum na produção de residências militares nos anos sessenta. Ademais, a Companhia adotou a noção de que: “construindo grande quantidade de quartéis identicos a um só tempo, pode esta Companhia ‘standardizar’ as construcções, organizando assim uma verdadeira ‘fabricação industrial’ de quartéis em série” (SIMONSEN, 1931, p.91). Em suma, um método que fosse eficiente e econômico para a produção em escala territorial.

Apesar da tentativa de se empreender um processo de standardização – sendo o *standard* uma ideia ainda bastante incipiente na realidade brasileira daquele contexto¹⁶⁴ – os projetos urbanos dos quartéis não foram standardizados (*fig. 3.05–3.07*). Prevaleceu uma

¹⁶⁰ Segundo Simonsen (1931, p.72), os quartéis do “typo desmontável” foram construídos “para as zonas das fronteiras e de difficil accesso” e, por essa razão, necessitavam de um sistema de construção mais adequado diante das dificuldades de transporte pela localização inóspita. Em relação ao sistema construtivo, os pavilhões deste tipo foram padronizados em função da dimensão da tesoura metálica (12m de vão e do tipo “Milliken”), que era construída a partir da importação de materiais norte-americanos, segundo o autor. Esta ação pode ser considerada uma interface das relações entre o Brasil e os Estados Unidos, estimulada por um civil que estava atento ao progresso tecnológico de construção norte-americano.

¹⁶¹ Em menor número também foram construídos hospitais militares, arsenal, depósito de material bélico, intendência, arquibancada do Campo dos Affonsos (na área adjacente à Villa Militar do Rio de Janeiro), entre outras obras.

¹⁶² A revolta Tenentista (1922; 1924) foi resultado do descontentamento de um grupo de militares com a conjuntura política nacional e as condições da própria corporação.

¹⁶³ Ver Meucci (2009) a esse respeito. Antes, faz-se necessário esclarecer que a racionalização da construção não é necessariamente a industrialização, mas tentativas de aumentar a capacidade e a qualidade produtiva (para maiores informações, ver Koury, 2005).

¹⁶⁴ Sobre esse entendimento, ver o trabalho de Freitas (2005).

diversidade de traçados, formas de implantação e de disposição dos pavilhões que dependeram das características físicas do local, assegurando uma economia de construção e conforto ambiental para o conjunto edificado, haja vista que a direção dos ventos foi considerada na organização do layout urbano, segundo Simonsen (1931). Com isso, o engenheiro dizia se contrapor ao “typo oficial” de quartel tradicionalmente adotado, o “pateo rectangular” – é provável que fosse semelhante ao tradicional *foursquare shape* adotado no Exército norte-americano entre 1866 e 1917¹⁶⁵ (fig. 3.05). Para McCann (2007, p.334), os quartéis “assemelham-se na aparência, mas não há duas idênticas, graças à arte dos arquitetos de Simonsen que projetaram cada uma para sua localização específica”.

Por outro lado, a ideia de “fabricação industrial de quartéis em série” pode ser identificada nos projetos arquitetônicos, sobretudo dos pavilhões de Administração, em que sobressaiu a repetição de elementos estéticos, produzindo uma unidade arquitetônica entre os variados projetos urbanos espalhados ao longo do território (fig. 3.08–3.10). A escolha por um código formal de composição inspirada nos ditames clássicos, com elementos do Art Déco, e imbuídos de poucos ornamentos pode ser explicada pelo anseio em reduzir os custos de construção com decoração mas, ao mesmo tempo, oferecer uma representação com um grau de monumentalidade, simbolizando o papel da instituição militar naquele momento¹⁶⁶. É curioso perceber esta escolha projetual haja vista que Simonsen fosse conhecedor da arquitetura racionalista na Europa – em especial, os princípios da Werkbund alemã (SEGAWA, 2010). Em 1922, junto com Jayme Teixeira da Silva Telles, era um dos 11

¹⁶⁵ A forma urbana dos agrupamentos militares nos Estados Unidos nas duas primeiras fases (1866-1890; 1890-1917) “*had followed grid-like patterns and the buildings ‘were arranged in monotonous rows close together, with little privacy... utterly unattractive’*” (FORD apud US ARMY CORPS, 1997, p.54). Em outras palavras, tratava-se de um layout predominantemente retangular (*foursquare layout*), tendo o campo de desfile (*parade*) como centralidade do aquartelamento e gerando uma espacialidade repetitiva e monótona. Para maiores informações, ver US Army Corps (1997).

¹⁶⁶ Os edifícios construídos em alvenaria apresentavam uma configuração bastante tradicional. A partir da análise iconográfica das obras apresentadas no livro de Simonsen (1931), os quartéis eram compostos por pavilhões de um a dois pavimentos, em formato retangular e com cobertura predominantemente dividida em quatro águas. A fachada dos pavilhões de administração, em geral, era concebida seguindo ditames de composição mais clássica, como a simetria, a centralidade e a uniforme distribuição das esquadrias. Além disso, possuíam outros elementos de inspiração clássica que também eram empregados nos edifícios reconhecidos como Art Déco, como as colunas justapostas às alvenarias, frontões triangulares, elementos geometrizarantes em alto ou baixo relevo. Pela semelhança formal dessas edificações, pode-se dizer que foram construídas quase como um modelo, reproduzido em série nas diversas localidades do país, marcando a arquitetura dos quartéis daquele momento. No entanto variavam de dimensões a depender do local e da importância da unidade que se destinava, conforme explicado por Simonsen (1931). Vale ressaltar que se notou uma uniformidade arquitetônica entre os pavilhões, apesar das particularidades de alguns em virtude das funções específicas que desempenhavam como é o caso das baias (para os animais), dos depósitos (os de material bélico, por exemplo), do pavilhão de ginástica, dentre outros.

assinantes exclusivos da Revista *L'Esprit Nouveau*, editada por Le Corbusier e Amédée Ozenfant entre 1920 e 1925, segundo identificado por Segawa (2010).

É interessante perceber o envolvimento de Simonsen com arquitetos como Gregori Warchavchik, Rino Levi e Jayme Teixeira da Silva Telles, todos contratados pela CCS¹⁶⁷. Lira (2007) acredita que a formação desses arquitetos despertou o interesse de Simonsen que “vinha defendendo a importação de técnicos estrangeiros para cargos de comando em suas empresas: ‘moços de sólido preparo’, capazes de assentar o trabalho em ‘bases verdadeiramente científicas’¹⁶⁸ e, por conseguinte, romper com o ‘predomínio absoluto de mestres-de-obras’¹⁶⁹ a fim de garantir a racionalização da produção, conforme defendia (ibid, 2007, p.154). O período de atuação de Warchavchik na Construtora coincidiu com o período em que a empresa participou da construção dos quartéis para o Exército, no entanto não há referência nominal a ele; apenas o registro de atuação de outros dois arquitetos, também de nacionalidade estrangeira, Philibert Schomblood¹⁷⁰ e Jules Mosbeux, os quais trabalhavam no Escritório Central, localizado em São Paulo. Segundo Lira (2007), Warchavchik permaneceu no anonimato enquanto arquiteto da CCS, “tal a complexidade da divisão interna do trabalho naqueles anos de expansão das encomendas” (ibid, 2007, p.155).

Aparentemente esse programa de construção de quartéis não contemplou unidades habitacionais; inclusive, com o montante de recursos direcionados a essa empreitada acredita-se que a produção de residências ao longo desta década ficou arrefecida¹⁷¹. Mas,

¹⁶⁷ Jayme Teixeira era irmão do sócio de Simonsen na Companhia Santista de Habitação Econômica, Francisco Teixeira da Silva Telles. Gregori Warchavchik foi contratado pela CCS como arquiteto assalariado em 1923, quando chegou ao Brasil, até o início de 1927 (LIRA, 2007). Rino Levi começou em 1926. Os dois últimos se destacaram na década de 1920 pois, tendo se formado na Europa, já carregavam as experiências ultramaras para o Brasil, onde o moderno ainda não era difundido entre os arquitetos brasileiros, porém já delineava uma preocupação nos meios intelectuais – especialmente entre os artistas e literatos (SEGAWA, 2010). Entretanto, foi Simonsen quem desempenhou um importante papel na formação dos seus arquitetos, sobretudo em Warchavchik, conforme o seguinte trecho de Lira (2007): “Mas foi aqui que pela primeira vez [Warchavchik] tomou contato com a construção taylorizada. O que não é irrelevante, considerando-se que foi naquele ambiente empresarial inovador que assinou o primeiro artigo, em 1925, no qual exaltava ao mesmo tempo a engenharia, a máquina e o mecenato industrial. [...] o papel de Warchavchik talvez mereça ser reavaliado também à luz do envolvimento com a empresa construtora [CCS]” (ibid, 2007, p.156).

¹⁶⁸ SIMONSEN, Roberto C. O Trabalho Moderno. São Paulo: O Estado/seção de obras, 1919, p.11. (apud LIRA, 2007).

¹⁶⁹ SIMONSEN, Roberto C. À margem da profissão (discursos, conferências e publicações) São Paulo: São Paulo Editora, 1932, p.157. (apud LIRA, 2007).

¹⁷⁰ Prestou serviços para a corporação militar francesa.

¹⁷¹ Evidências mostraram que alguns desses quartéis foram contemplados com projetos urbanos para áreas residenciais nas décadas de 1950 e 1960, como será melhor explicado no capítulo 5.

por certo, a experiência da construção dos quartéis a partir de um método racional de produção, conforme praticado pela CCS, reverberou nas obras militares seguintes, podendo contribuir na identificação das ideias que constituíram a genealogia da concepção projetual das vilas militares em momento posterior. Quanto a isso, Simonsen (1931) afirmou:

E' incontestavel, igualmente, a influencia que tiveram os nossos serviços nas outras obras publicas e em múltiplas obras particulares nas numerosas localidades em que trabalhámos. Muitas delas foram inspiradas em nossos projectos; o Ministerio da Marinha também passou a adoptar em seus contractos a mesma orientação do Ministério da Guerra (SIMONSEN, 1931, p.129-130).

A expansão da infraestrutura do Exército em diversas localidades na década de 1920, sobretudo em cidades de pequeno porte e no interior dos estados, provavelmente suscitou, na década seguinte, a necessidade de se expandir o quadro residencial para acomodar os militares. Em 1932, uma ação efetiva se deu com a criação da Caixa de Construções de Casas¹⁷², imbuída da responsabilidade de “proporcionar residência para os oficiais, tão próximo quanto possível do quartel da unidade”, demanda considerada fundamental para o adequado alojamento dos membros da corporação, bem como essencial para a administração militar, instrução e disciplina. As casas seriam alugadas, o que não fugia do contexto marcado pela produção rentista no universo da produção residencial civil¹⁷³. Além disso, o decreto indicava a construção de casas prioritariamente na 3ª, 5ª e 8ª Regiões Militares (RM), com o estabelecimento de “tipos de casas adequadas às grandes, médias e pequenas cidades, respectivamente”, o que já revelava uma possibilidade de três *standards* que se alternavam em função do tamanho das cidades que se destinariam. Isso significa que as regiões Sul e Norte do país seriam mais favorecidas, provavelmente devido às áreas de fronteira com outros países latino-americanos¹⁷⁴.

Em 1934, além da atribuição de “financiar a construção de casas para residência do pessoal pertencente ao Ministério da Guerra, mediante pagamento de aluguel”, as ações da Caixa de Construções de Casas foram ampliadas para a modalidade B, que possibilitava

¹⁷² Criada por meio do Decreto nº 21.541, de 16 de junho de 1932. Destinava recursos para a construção de casas para os militares provenientes de três fundos distintos: (i) do orçamento da Guerra fixada anualmente pelo Governo; (ii) 50% das rendas provenientes de aluguéis das casas; e (iii) recursos que o Conselho Superior de Economias de Guerra (CSEG) destinasse a esse fim.

¹⁷³ Do ponto de vista da gestão, essas residências seriam alugadas pelo valor fixo de 5% dos vencimentos do posto, além de “uma taxa variável de 1% a 5% a fixar de acordo com os preços correntes na localidade”, conforme determinado no Artigo 4º do decreto nº 21.541, de 16 de junho de 1932.

¹⁷⁴ A 3ª RM se referia ao estado do Rio Grande do Sul, enquanto a 5ª RM englobava Santa Catarina e Paraná. Já a 8ª RM compreendia estados do Norte: Piauí, Maranhão, Pará, Amazonas e Amapá.

“fazer empréstimos no mesmo pessoal, para construções, aquisições ou liquidações de hipotecas de casas, destinadas á moradia da respectiva familia”¹⁷⁵. Assim, o financiamento da casa própria para a categoria específica dos militares foi introduzida em um contexto de valorização dos trabalhadores e de promoção à habitação para categorias profissionais por outros órgãos, como as Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPs) e posteriormente com os Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs). Esses decretos indicam, portanto, um movimento de incentivo à construção de casas militares no Brasil após a criação de uma infraestrutura em escala ampliada – embora concentrada em determinadas regiões¹⁷⁶.

Em resumo, pode-se dizer que os conflitos de natureza militar foram estimuladores para a expansão e modernização da estrutura física do Exército brasileiro até a Segunda Guerra Mundial. Essa modernização institucional se desenvolveu com o auxílio de figuras proeminentes no cenário nacional, como foi o caso da atuação de Simonsen na construção dos quartéis durante a primeira metade da década de 1920. Paralelamente, os militares brasileiros firmaram intercâmbios com militares de outros países – iniciando-se com os alemães e, em seguida, passando para acordos de cooperação com franceses –, migrando para o fortalecimento de relações com os norte-americanos, a partir da Segunda Guerra Mundial, como se verá adiante.

Além disso, as transformações no seio do Exército antecederam todo o projeto de modernização que o Estado brasileiro viria a empreender a partir dos anos trinta, por meio do aparelhamento burocrático e da tentativa de se criar uma identidade nacional e uma imagem moderna, materializadas em novos edifícios públicos. Segundo Moreira (2004, p.236), *“in order to create this nationality, it was necessary to promote homogeneity and to reduce cultural and regional diversities”*. O Exército desempenhava muito bem esta função de promover uniformização e homogeneidade em um país de extensão continental como o Brasil, haja vista a sua distribuição territorial, fazendo-se presente em diversas localidades, sobretudo após o programa de construção de quartéis. Sob essa perspectiva, McCann (2007, p.11) já afirmava que “a presença do Exército era sentida por todo o país, e seu

¹⁷⁵ Decreto nº 24.256, de 16 de maio de 1934. A modalidade B foi regulamentada em 1938 por meio do Decreto nº 3.346, de 30 de novembro de 1938. Este decreto foi retificado em 1939 e, depois, novas regulamentações em 1945 (regido pelo Decreto nº 20.175, de 11 de dezembro de 1945). Essas informações esclarecem a posição equivocada de Almeida (2012) de que a Caixa de Construção de Casas para os militares teria sido criada em 1935. É válido frisar que a Caixa de Construções do Ministério da Guerra se transformou na Caixa de Financiamento Imobiliário do Exército em 1969 que, por sua vez, foi substituída pela Fundação Habitacional do Exército, entidade criada em 1980 e que atua nesse setor nos dias atuais (lei nº 6.855, de 18 de novembro de 1980. Ver sítio eletrônico: < <https://www.fhe.org.br/mostraPagina.asp?codServico=10> >. Disponível em 26/04/2015).

¹⁷⁶ Se foi uma resolução partida da citada influência do Gen. Gamelin não foi possível precisar.

peçoal, interesses, ideologia, visão e compromisso eram nacionais”. Ainda segundo o autor, entre 1889 e 1937, o Exército constituía a “única instituição nacional, o cerne do Estado brasileiro que se desenvolvia” e que “mantinha a unidade do território brasileiro” (ibid, 2007, p.10-11). Ademais, tratava-se de uma instituição marcada por um sistema hierárquico e, por consequência, por simbolismos que representavam não apenas o funcionamento da instituição, mas também se estendiam à representação do país. Nesse sentido, para a construção deste ativo imobiliário militar era mister o estabelecimento de um padrão que fosse claramente identificável para representar a ideia de integração e unidade nacional, por meio de um projeto facilmente reproduzível, mas também flexível a ponto de se adaptar aos diversos contextos locais. Portanto, era imperiosa a elaboração de um projeto para as unidades administrativas que representasse a instituição.

[3.2] A Villa Militar do Rio de Janeiro (1908): um novo modelo espacial para o século XX

Uma das primeiras ações resultantes do processo de modernização da infraestrutura do Exército brasileiro foi a construção da Villa Militar, implantada em área próxima ao Rio de Janeiro para sediar a nova estrutura da corporação¹⁷⁷. Em 1907, foi organizada uma Comissão Constructora¹⁷⁸, diretamente subordinada à Direção Geral de Engenharia, com a determinação de planejar e executar a implantação desta vila, durante a gestão do Marechal Hermes da Fonseca, enquanto Ministro da Guerra do governo de Afonso Pena. No mesmo ano foi lançada a pedra fundamental da Villa Militar, mas as obras para a construção do 1º Regimento de Infantaria (RI) – primeiro quartel do assentamento – iniciaram-se em 1908 (EXÉRCITO, [s.d]).

¹⁷⁷ Segundo relatado na Revista do Centenário (EXÉRCITO, [s.d]), a “Revolta das Vacinas” (1904) foi outro motivo que alavancou a construção da vila militar: “*quando elementos da Escola Militar do Brasil, localizada na Praia Vermelha, zona sul do Rio de Janeiro, sublevaram-se contra o governo federal, que resolveu, então, reformar os estabelecimentos de ensino militar*” (BRASIL. Congresso Nacional. Mensagem apresentada na abertura da 3ª Sessão da 5ª Legislatura, pelo Presidente da República Francisco de Paula Rodrigues Alves. Rio de Janeiro: [s.n.], 1905, p.20-45 (apud EXÉRCITO, [s.d]), p.6). No entanto, para McCann (2007), o efeito da Revolta foi o fechamento de algumas escolas, de modo que o aperfeiçoamento da educação teria que esperar alguns anos.

¹⁷⁸ Essa comissão foi nomeada em 19 de agosto de 1907 (EXÉRCITO, [s.d]).

A Comissão Constructora foi chefiada pelo Tenente-Coronel Ignácio de Alencastro Guimarães e seus membros eram todos militares de diversas armas do Exército – de engenharia, de artilharia e de infantaria. Dentre aqueles membros, destacou-se o Segundo-Tenente Magalhães Bastos¹⁷⁹ que foi o “responsável por dirigir todos os trabalhos do escritório técnico, desde o início da Comissão, organizando os diversos projetos e calculando toda a estrutura metálica das casas e quartéis”¹⁸⁰, com “todas as condições de higiene, comodidade e conforto”¹⁸¹ (EXÉRCITO, [s.d], p.10). Outro membro da Comissão foi o Tenente-engenheiro Palmyro Serra Pulcheiro¹⁸² que projetou um conjunto residencial para trabalhadores em um terreno desapropriado do Exército, o Bairro Operário Marechal Hermes (OLIVEIRA, 2009). Inaugurado em 1914, esse bairro foi considerado a primeira ação promovida pelo poder público federal no setor habitacional (BONDUKI, 2014; FERNANDES, 2006). É interessante perceber que esse conjunto foi promovido por Hermes da Fonseca enquanto presidente da República, o que indicava a convergência de atores na realização da Villa Militar e no Bairro Operário Marechal Hermes. Diante desse fato, não é de se surpreender a semelhança entre as duas ações quanto aos princípios compositivos.

Em 1908, a corporação militar também passou por uma reestruturação. Não apenas se criou a Arma de Engenharia¹⁸³, segundo Quaglino (2001), mas também se projetou a Villa Militar para sediar a recém-criada Brigada Estratégica¹⁸⁴. Esta correspondia a uma

¹⁷⁹ O Segundo-Tenente Antônio Leite de Magalhães Bastos Junior era originário da arma de Artilharia, mas foi transferido para a Engenharia em 1908. Foi reformado como Tenente-Coronel em 1920, vindo a falecer um ano depois. (EXÉRCITO, [s.d]). Em 1909, a Comissão Constructora passou a ser constituída apenas por oficiais de Engenharia, sendo que, em 1914, Magalhães Bastos e o Tenente-Coronel Ignácio de Alencastro Guimarães deixaram de ser membros da citada comissão (EXÉRCITO, [s.d]).

¹⁸⁰ JÚNIOR, Antônio Leite de Magalhães Bastos. Tem. Cel. Pasta de alterações arquivada no Arquivo Histórico do Exército: Fé de Ofício, pasta nº I-22-45. [S.l.:s.n.], [S.D.] (apud EXÉRCITO, [s.d]).

¹⁸¹ BRASIL. Ministério da Guerra. Ordem do Dia nº 52, de 25 de setembro de 1907. p.1105-1106 (apud EXÉRCITO, [s.d]).

¹⁸² Segundo Oliveira (2009, p.77), Palmyro Serra Pulcherio (1892-1914) “iniciou sua carreira militar como 1º tenente da arma de Engenharia. Por portaria do Ministro da Guerra, em 1907, foi nomeado auxiliar da Comissão construtora da Vila Militar. Em junho de 1911, foi posto à disposição do prefeito do Distrito Federal [...] para executar a construção de planos de construção das vilas operárias. Em fevereiro de 1914, o então Ministro da Guerra pede ao prefeito do Distrito Federal que dispense o tenente Pulcherio da Comissão da construção das vilas operárias”. Notar que no mesmo ano Magalhães Bastos também deixou de ser membro da citada comissão, conforme acima mencionado.

¹⁸³ Segundo o DEC (2008, p.4), “O Corpo de Engenheiros e o Batalhão de Engenheiros formaram o embrião da Arma de Engenharia, criada efetivamente em 1908”. O Corpo de Oficiais Engenheiros foi criado em 1792, enquanto o Batalhão em 1855 (DEC, 2008).

¹⁸⁴ Correspondiam à “base de formação do Exército Brasileiro e, como tal, a maior unidade que poderia permanecer constituída” (BRASIL. Ministério da Guerra. Relatório apresentado ao Presidente dos Estados Unidos do Brasil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, jun. 1909. p.14-51 (apud EXÉRCITO, [s.d], p.13).

unidade autônoma composta por edifícios administrativos, de ensino¹⁸⁵ e de treinamento prático, bem como áreas de moradia para abrigar os membros da corporação. Entendida em sentido institucional nesse contexto, a Villa Militar pode ser considerada um agrupamento pioneiro por abrigar uma nova organização do Exército e um modelo espacial primogênito no século XX que deveria ser reproduzido no país, segundo mencionado por McCann (2007).

Para a viabilização de uma estrutura deste porte, a Villa deveria ser implantada em um terreno de grandes proporções, o que implicou o afastamento da área urbanizada da capital republicana¹⁸⁶. Visando este fim, foi comprado um conjunto de Fazendas públicas e privadas de onde nasceria a Villa Militar¹⁸⁷, área a partir da qual algumas estruturas construídas foram reaproveitadas – embora não se identificou neste trabalho onde se localizavam no projeto urbano –, conforme indica o trecho abaixo:

As Fazendas de Gericinó e Sapopemba possuíam algumas casas e instalações, que foram reaproveitadas durante a construção da Vila Militar. A Fazenda de Sapopemba, por exemplo, possuía 170 casas de residência agrupadas em quarteirões, sendo 66 isoladas, destinadas às moradias de operários. Os terrenos estavam, em grande parte, divididos em pequenos lotes, dos quais 123 encontravam-se alugados a civis. A Fazenda possuía, ainda, uma oficina de ferreiro, fundição, serraria, usina elétrica (que iluminava ruas, casas, quartéis, dependências da fazenda e da estação da Estrada de Ferro Central do Brasil), além de uma olaria¹⁸⁸ (EXÉRCITO, [s.d], p.8-9).

A gênese da Villa Militar é, portanto, de um conjunto industrial, função que não é estranha à instituição militar, uma vez que esta também tem suas atividades industriais como os arsenais de guerra. As analogias entre a instituição militar e as fábricas são frutos do tipo de organização e da disciplina implementada em ambas com o intuito de garantir o melhor funcionamento organizacional. Como consequência, ambas produzem espacialidades equivalentes para as suas vilas militares e operárias, respectivamente.

¹⁸⁵ O principal estabelecimento de ensino na Villa Militar é a EsAO, Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, que foi criada em 1919, como resultado da MMF.

¹⁸⁶ De acordo com Rodriguez (2004, p.67), “onde houvesse espaço também para as manobras e treinamentos”.

¹⁸⁷ A Fazenda dos Afonsos foi comprada de particulares, ao passo que as Fazendas de Gericinó e Sapopemba foram compradas em leilão público da Empresa Industrial Brasileira, de propriedade do Barão de Mauá, segundo Rodriguez (2004).

¹⁸⁸ BRASIL. Ministério da Guerra. Relatório apresentado ao Presidente dos Estados Unidos do Brasil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, jun. 1908. p.68-69 (apud EXÉRCITO, [s.d]).

No Brasil, as vilas operárias – ou núcleos fabris – despontaram a partir da segunda metade do século XIX, como mostrado por Correia (1998; 2001). Até os anos trinta, esses agrupamentos apresentaram formas urbanas e arquitetônicas ditadas exclusivamente pelas “preocupações com higiene, privacidade e controle social, que expressam uma tradução direta das necessidades industriais” (ibid, 2001, p.93); o que coincidia com as necessidades militares¹⁸⁹. As vilas operárias e as vilas militares apresentavam, ainda, a mesma filosofia de agrupar o local de trabalho com a moradia, bem como se caracterizavam pela divisão social do espaço, garantindo maior eficiência produtiva e controle sob os membros dos estabelecimentos. Além de representar um incentivo à carreira militar, como colocado pelo General Gamelin em 1919, a proposta de residências na Villa Militar também constituía uma necessidade funcional a fim de não comprometer as atribuições nem os rendimentos dos militares com os deslocamentos diários, uma vez que o conjunto foi implantado em local periférico e distante.

Outras manifestações urbanas quase contemporâneas à Villa Militar foram: o plano de Belo Horizonte (1894-1897), desenhado por Aarão Reis¹⁹⁰; a intervenção do Rio de Janeiro (1903-1906), empreendida por Pereira Passos¹⁹¹; e o plano de Santos (1905-1915), projetado por Saturnino de Brito¹⁹². Essas experiências, embora de naturezas diversas, convergem quanto aos princípios adotados no processo de concepção, fundamentados em questões funcionais relativas ao higienismo e ao sistema de circulação. E mais, foram resultados do trabalho de engenheiros que eram considerados os “missionários do progresso” e aplicavam seus conhecimentos na cidade, onde idealizavam uma “*new metropolis with rectilinear, uniform, and wide streets*” (MOREIRA, 2004, p.33). Tanto as ideias que inspiraram a criação dos ambientes industriais, quanto aquelas que constituíam a mentalidade dos engenheiros foram assimiladas na Villa Militar¹⁹³.

¹⁸⁹ Segundo Correia (2001, p.93), “Uma inovação significativa na forma urbana dos assentamentos criados por empresas no Brasil ocorre em casos posteriores a 1930, quando o planejamento de alguns desses lugares é assumido por especialistas – arquitetos, engenheiros e planejadores urbanos”.

¹⁹⁰ Ver Bruand (1997). Vale mencionar que a “Comissão de Construção” da nova capital de Minas Gerais era composta não apenas por Aarão Reis, mas também por Francisco Bicalho – ambos engenheiros. De acordo com o autor, apesar de Aarão Reis ter permanecido apenas pouco mais de um ano na Comissão, foi ele quem elaborou o plano da cidade que foi executado em linhas gerais.

¹⁹¹ Mais informações, ver Moreira (2004).

¹⁹² Mais informações, ver Andrade (1991).

¹⁹³ O higienismo foi um princípio constatado no discurso de Magalhães Bastos e também em outros discursos documentados pelo Ministério da Guerra, como verificado nos trechos publicados na Revista do Centenário (EXÉRCITO, [s.d]).

Os princípios higienistas foram institucionalizados no cotidiano da corporação por meio de uma norma para o uso e ocupação das residências do Exército: o “*Regulamento de hygiene e conservação das casas dos batalhões destinadas a residências dos officiaes*”, publicado no Boletim do Exército (BE 22, pp.611-614), em 15 de dezembro de 1909. Aprovada um ano após o início das obras na Villa Militar, muito possivelmente a Comissão Constructora também tenha sido responsável pela elaboração desta norma. A regulamentação estava dividida em 13 artigos sucintos que versavam sobre os seguintes conteúdos: (i) direitos à ocupação e desocupação do imóvel; (ii) conservação dos imóveis; (iii) cuidados com hygiene; e (iv) regras comportamentais¹⁹⁴.

A preocupação com a saúde familiar era um dos critérios requerentes aos oficiais para a ocupação do imóvel e, por isso, o militar e seus dependentes deveriam ser vacinados antes de se mudarem. Os hábitos domésticos relativos à saúde familiar (9º e 13º) e também à hygiene (Art. 5º, 6º) eram cultivados ao longo da ocupação do imóvel e submetidos à constante supervisão de um médico que ditava ordens de hygiene como, por exemplo, remover sujeiras, manter a limpeza e a “proporção exacta entre o número de moradores e a cubagem dos edifícios” (Art. 6º, 1909, p.613). O médico também mantinha vigilância sobre o caso de aparecimento de qualquer “*molestia contagiosa ou infecto-contagiosa*” a fim de “*notificar ao commandante*” e, em seguida, proceder “*ao necessario isolamento da casa e á rigorosa desinfecção*” (Art. 9º, 1909, p.613).

O discurso higienista era, portanto, um dos valores primordiais na estruturação dessa norma que reafirmava preocupações projetuais relativas à ventilação e densidade habitacional. Os princípios de “hygiene, comodidade e conforto” não foram apenas institucionalizados, mas também materializados nas obras e, em especial, nas residências dos militares, marcando o que se considerava um “habitat moderno” para aquela conjuntura¹⁹⁵.

¹⁹⁴ Em relação às regras comportamentais, estas sugeriam o não desperdício de água (Art. 8º/BE 22, 1909, p.613) e regulavam a limitação de horários até às 10h da noite quando “*os moradores das casas só poderão conservar acessas até tres lampadas, no maximo, salvo caso de molestia, visita ou festa*” (Art. 7º, 1909, p.613).

¹⁹⁵ O “habitat moderno” foi definido por Correia (2004) como um “novo modelo de moradia e de uma nova relação entre a moradia e o urbano. Nesta nova relação a casa surge articulada a redes de infra-estrutura que alteram seu funcionamento, a equipamentos de uso coletivo – escolas, creches, etc. – que absorvem algumas de suas antigas funções e a lugares de trabalho externos à habitação, que modificam seu uso. Tal habitat pressupõe a moradia restrita à família nuclear, com uso eminentemente residencial e de repouso, protegida de estranhos e penetrada por uma nova racionalidade. Esta racionalidade consubstancia-se na ênfase em questões de limpeza e comodidade, na especialização dos ambientes e na redefinição dos comportamentos adequados em

[3.2.1] Villa Militar do Rio de Janeiro: as concepções do projeto urbano

Como acima citado, alguns princípios de concepção urbana da Villa Militar foram semelhantes àqueles adotados no Bairro Operário Marechal Hermes, ambos idealizados e promovidos por atores em comum. O plano urbano desse bairro se caracterizou por um traçado ortogonal, marcado por uma grande via arborizada ao longo da qual foram implantadas as praças e os principais equipamentos coletivos. Segundo Bonduki (2014), no centro do plano foi projetada uma grande área livre circular, atravessada pela via principal, e onde foram construídas escolas profissionalizantes ao seu redor. Além disso, a proposta previa 1.350 casas, embora apenas 165 residências tenham sido construídas durante a gestão de Hermes (ibid, 2014).

O Bairro Operário foi construído em uma área próxima à Villa Militar, cujo plano se caracterizou por um traçado ortogonal, estruturado por um eixo viário principal¹⁹⁶ – com um canteiro central arborizado. Por se tratar de “uma parte da Villa”, conforme identificação da própria imagem¹⁹⁷ (fig. 3.11), o projeto sugere a possibilidade de prolongamento daquela avenida, marcando sua configuração axial, tal como a cidade linear que se estruturava em torno dos meios de transporte, conforme proposição de Arturo Soria y Mata exposta em 1882¹⁹⁸. A avenida principal também proporcionava uma segregação de funções entre as suas margens: de um lado foram implantadas as áreas residenciais, áreas verdes ou praças públicas, um edifício administrativo e um “casino”; ao passo que do outro lado da via destinaram-se as áreas para o funcionamento da estrutura militar como os edifícios para armazenamento, treinamento, entre outros – estes são deduzidos em função da configuração das edificações (tipo pavilhão) e da observação das condições atuais¹⁹⁹ (fig. 3.12).

seu interior. [...]. Trata-se de um modelo de moradia que atua no sentido de converter a casa no lar regrado, higienizado e cômodo” (ibid, 2004, p.2).

¹⁹⁶ Este eixo é atualmente parte da Avenida Duque de Caxias.

¹⁹⁷ A imagem é intitulada como “Perspectiva de uma parte da Villa” e foi encontrada no relatório organizado pela Comissão Constructora da Villa Militar em 1909, o qual continha 44 fotografias anexas com as principais realizações da empreitada. Além do projeto urbano, o registro fotográfico contemplou as obras de terraplanagem até a construção dos principais edifícios, incluindo os tipos residenciais pioneiros. Este relatório foi coletado no AHEx, no Rio de Janeiro em junho de 2012.

¹⁹⁸ Ver Benévolo (2006).

¹⁹⁹ É fato incontestável que este projeto passou por algumas alterações, haja vista que ao longo da área reservada ao uso residencial se observa, hoje, a implantação de um hospital onde estava prevista uma das praças. Outras modificações foram constatadas como a substituição das unidades unifamiliares por unidades multifamiliares, a construção de um centro comercial em uma das quadras

Outro elemento estruturador, embora não representado no desenho, foi o eixo axial da via férrea, disposto paralelamente ao eixo viário principal, logo diferenciando-se do Bairro Operário Marechal Hermes onde a via principal partia em sentido perpendicular da estação de trem. Situada em posição centralizada no projeto, juntamente com o edifício administrativo e o “casino”²⁰⁰, a estação da Villa Militar foi inaugurada 1910, com a construção de um prédio que remetia a um castelo fortificado, em referência ao caráter militar da área, como constatado por Rodriguez (2004)²⁰¹ (*fig. 3.13*). Como a Villa foi implantada em local periférico, o trem constituía o mais rápido meio de acesso²⁰². Além disso, a via férrea desempenhava uma barreira entre usos, à maneira da avenida principal: de um lado da linha do trem foram implantadas as estruturas funcionais de trabalho e a zona residencial da vila dos oficiais; na outra margem da ferrovia estava a vila dos sargentos²⁰³.

A proposta original prezava pela centralidade dos equipamentos coletivos, com a distribuição simétrica das praças, princípio também verificado no Bairro Operário Marechal Hermes com a praça circular. A abundante arborização também era elemento marcante no plano da Villa Militar e o paisagismo tinham a função de torna-la “aprazível”, segundo informações publicadas na Ordem do dia no Ministério da Guerra²⁰⁴.

A área residencial dos oficiais era caracterizada por quadras retangulares de diferentes dimensões, mas que poderiam ser facilmente reproduzidas e indefinidamente justapostas caso houvesse a expansão territorial ao longo do eixo de circulação. As quadras

residenciais, etc. Não obstante, o plano conserva suas características gerais que ajudam a interpretar sua concepção projetual.

²⁰⁰ Segundo a Revista do Centenário (EXÉRCITO, [s.d], p.14), a 1ª Divisão do Exército (1ª DE) – originalmente 1ª Brigada Estratégica, mas que recebeu a denominação atual em 1971 – “ocupou sua sede definitiva em 1938, tendo sido construída na cota 30 em frente à Estação Ferroviária da Vila Militar”. Tudo indica que a posição centralizada do projeto correspondia às quadras onde hoje estão implantadas, de um lado do eixo viário principal, a 1ª DE e a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), enquanto do outro lado da avenida estariam a área livre (com campo de jogos, pista de atletismo e uma arquibancada em estrutura de ferro), a praça com um coreto e a estação ferroviária.

²⁰¹ A analogia com um castelo fortificado pode ser interpretada em função de alguns elementos arquitetônicos como as torres de observação e o terraço balastrado.

²⁰² Segundo McCann (2007, p.144), a Vila Militar se localizava a aproximadamente 15km da capital, como já citado em nota de rodapé na seção 1.1.

²⁰³ Informação reforçada pelos registros fotográficos da vila dos sargentos em 1938 e a confrontação com a sua localização no sítio.

²⁰⁴ Segundo informações da Ordem do Dia nº52, de 25 de setembro de 1907 (p.1105-1106), do Ministério da Guerra, “A Vila Militar foi ganhando um visual diferenciado, através de projetos de paisagismo levados à frente pela Comissão Construtora. As instruções recebidas por este órgão, ainda em 1907, já davam conta da preocupação que ia além de abundante canalização de água potável, iluminação, saída de esgoto, mas também ajardinamento, arborização e demais melhoramentos que tornassem a Vila aprazível” (apud EXÉRCITO, [s.d], p.15).

também foram projetadas com alguns elementos inovadores para o contexto como a tendência em não lotear todo o quarteirão, destinando algumas áreas verdes²⁰⁵. Em outras palavras, algumas quadras apresentavam no seu centro uma área arborizada para os moradores, como um cluster; outras tinham, além disso, alguns lotes vazios também arborizados que permitiam o acesso da via principal até o centro do quarteirão²⁰⁶. É evidente que essa proposição só foi possível por se tratar de uma ação sem fins lucrativos para alojar um grupo profissional, em contraste com os interesses que guiaram a produção rentista do mesmo período – isto é o maior aproveitamento dos terrenos com a finalidade de se obter maior rentabilidade.

Outrossim, percebeu-se diferentes tamanhos dos lotes. A maioria continha generosas dimensões – aproximadamente 800m² (chegando a lotes com mais de 1.000m²) –, dentro dos quais as habitações ocupavam pequenas porções e eram implantadas em meio ao jardim (*fig. 3.20*). Essa forma de implantação, possibilitada pela introdução e progressiva ampliação dos recuos, passou a se estabelecer na construção de residências entre 1900 e 1920, consolidando-se posteriormente, como identificado por Reis Filho (2006)²⁰⁷. Não obstante, as casas construídas no Bairro Operário, poucos anos depois da Villa Militar, continuavam sendo geminadas nas laterais e com recuo frontal, assim como muitas vilas operárias da época que sequer tinham qualquer recuo, seguindo a tradição colonial de implantação e a tendência de maior aproveitamento do terreno. A Villa Militar oferecia, portanto, uma nova espacialidade, consubstanciada no discurso higienista de iluminação e ventilação em todos os cômodos das residências, para o conjunto de moradias destinadas aos trabalhadores. Na verdade, não se tratava de qualquer trabalhador, mas de oficiais que eram a imagem e semelhança da instituição e, por extensão, também deveriam representar o país. Oficiais que se reconheciam como classe emergente e veículos de

²⁰⁵ Apesar da legibilidade comprometida, ao se aproximar a imagem do plano urbano, é possível inferir essa tendência em não lotear toda a quadra.

²⁰⁶ É difícil mensurar a quantidade de lotes, diante dos problemas de legibilidade. Entretanto, comparando os desenhos com a situação atual – mesmo que o projeto não tenha sido construído tal como planejado –, fez-se uma estimativa com o loteamento de todas as quadras residenciais sem os possíveis espaços verdes, chegando-se a um número de 18 lotes por quadra, o que totalizaria 288 terrenos.

²⁰⁷ Além da implantação isolada no lote e de uma predominância pelos espaços livres sobre os ocupados, a construção das casas na Villa Militar seguiu outras tendências comuns na produção residencial civil daquele contexto e apontadas por Reis Filho (2006) como o “paralelismo rígido” e a existência de “edículas” para abrigar as atividades de serviços e as garagens. No entanto, é possível que as edículas tenham sido construídas apenas em período posterior em virtude das evidências quanto às características das alvenarias. Nos projetos coletados, as residências apresentavam alvenaria com espessura de 30 a 40cm, ao passo que as edículas apresentavam alvenarias de apenas 15cm.

modernização no século XX, portanto, buscavam essa representação nas suas novas moradias e rompiam com o processo de concepção de caráter mais colonial das casas militares do século XIX, quando eram geminadas nos dois lados ou conjugadas em duplas, resultando em alguns ambientes sem aberturas para iluminação ou ventilação.

Diante dessa descrição, pode-se perceber que os elementos estruturadores da Villa Militar se assemelhavam às concepções projetuais da *Cité Industrielle*, idealizada por Tony Garnier em 1904. A proposta de Garnier, que emergiu dentro de um contexto de crescente nacionalismo na França²⁰⁸, estruturava-se com base nos seguintes princípios: “o valor normativo dos fatores higiênicos (ar, sol, vegetação), a edificação em áreas abertas, a separação entre os percursos para pedestres e as vias carroçáveis, a cidade-parque” (BENÉVOLO, 2006, p.332). Além destes, Choay (2003) destacou a separação das funções urbanas em um sistema formado por “ruas paralelas e perpendiculares”, em que a rua principal partia da estação de trem na direção leste-oeste (apud CHOAY, 2003, p.166). Assim, a proposta de Garnier, que se assentava em valores higienistas, caracterizava-se por uma configuração predominantemente linear e pela centralidade espacial de edifícios de interesse público no projeto, gerando uma espacialidade com características semelhantes à Villa Militar (fig. 3.14).

Não se pretende dizer, com isso, que a proposta de Garnier foi referência projetual para a Villa Militar, mesmo por que a *Cité Industrielle* teve suas ilustrações apresentadas em 1904, mas só foram efetivamente divulgadas depois da sua publicação em 1917 (CHOAY, 2003), logo, em momento bem posterior à experiência brasileira. Além disso, o intercâmbio entre os militares brasileiros e franceses se fortaleceu apenas a partir de 1919, por meio da Missão Militar Francesa. O fato é que a semelhança formal entre as ideias da Villa Militar e da *Cité Industrielle* pode estar relacionada com o pensamento vigente naquele momento histórico sobre assentamentos industriais, o que revela uma sincronia do grupo profissional constituinte da Comissão Constructora da Villa Militar com o conjunto de ideias que pairavam na Europa entre os séculos XIX e XX²⁰⁹. No entanto, esta hipótese só poderá

²⁰⁸ O Movimento Regionalista francês constituiu um grupo nacionalista que influenciou arquitetos como Tony Garnier, conforme mencionado por Frampton (2003). Aproveitando esta discussão, a Alemanha também debatia o seu próprio nacionalismo em período anterior à 1914, colocando em questão o problema do design dos seus produtos industrializados (FRAMPTON, 2003).

²⁰⁹ O conjunto dessas ideias que pairavam na Europa entre os séculos XIX e XX marcou a mentalidade de alguns pensadores denominados de progressistas por Choay (2003). Aqueles se baseavam na premissa ideológica de um pensamento “orientado para o futuro, dominado pela ideia de progresso” e eficácia, além de se associarem a uma ruptura com as condições do passado (CHOAY, 2003, p.8). A eficácia, neste modelo, tinha vários significados como, por exemplo, a eficácia quanto à higiene e à salubridade garantindo condições para a reprodução da força de trabalho e,

ser ratificada mediante maior aprofundamento da formação profissional daquele grupo de militares integrantes da comissão.

Em resumo, a caracterização do projeto da Villa Militar revelou que as analogias com os agrupamentos industriais estão além da sua formação a partir das terras da Empresa Industrial Brasileira, da terminologia em comum ou da sua concepção em agrupar uso residencial e de trabalho em um mesmo assentamento. Revelou que os militares à frente da Comissão Construtora estavam atentos às discussões sobre urbanismo e arquitetura da sua época, oferecendo um modelo espacial que simbolizasse a modernização institucional do Exército, o qual se opunha à cidade e à arquitetura coloniais²¹⁰. Muitos princípios projetuais que foram adotadas na Villa Militar permaneceram no desenvolvimento histórico da construção de outros conjuntos militares ao longo do século XX. Além disso, o fato de ter sido uma organização espacial planejada para abrigar a primeira Brigada Estratégica, diferentemente das demais estruturas do Exército naquele momento, elevou o papel da Villa Militar enquanto um modelo espacial primogênito, embora não constituísse a origem das residências para os membros da corporação.

Ressalta-se, enfim, que o plano urbano da Villa Militar não foi viabilizado conforme projetado, assim como o Bairro Operário Marechal Hermes. As quadras residenciais na Villa não foram construídas na sua totalidade, o que revelou a dificuldade em se concretizar os planos habitacionais naquele contexto marcado pelo liberalismo, em que a intervenção pública no setor habitacional foi duramente criticada. Apesar da tentativa de se utilizar essa experiência como modelo espacial a ser seguido na construção de outras estruturas

portanto, do desenvolvimento do sistema de produção. A eficácia também girava em torno da atividade produtora no espaço urbano a fim de assegurar o ciclo produtivo das mercadorias mais rapidamente. Ademais, os progressistas buscavam formular uma nova imagem, materializada em um desenho urbano com as seguintes características: (i) localização fragmentada, composta por unidades autossuficientes, indefinidamente justapostas; (ii) espaço amplamente aberto, rompido por vazios e verdes em função das exigências de salubridade e higiene; (iii) espaço urbano segregado e zoneado; (iv) traçado marcado por arranjos novos e simples; (v) forma urbana e edifícios formulados como protótipos, permitindo a multiplicação para qualquer agrupamento humano; (vi) o alojamento padrão; (vii) lógica e estética que buscavam o universal; (v) sistemas limitadores e repressivos; e (vi) em alguns casos, autoritarismo político ligado ao objetivo do rendimento máximo. Além de propagar vários desses princípios, a proposta de Garnier teve importância fundamental pois conseguiu introduzir uma série de temas que seriam adotados por Le Corbusier e os arquitetos envolvidos com os CIAMs nos anos subsequentes.

²¹⁰ É possível que o grupo profissional constituinte da Comissão Construtora da Villa Militar tivesse conhecimento dos discursos europeus sobre assentamento industriais, mesmo porque Hermes visitou a Alemanha e a França entre 1908 e 1910, quando “tratou e se informou sobre problemas ligados à modernização dos exércitos europeus, inovações da grande indústria ‘inclusive plantas e informes urbanísticos relativos a vilas operárias’” (FONSECA FILHO, 1961, apud FERNANDES, 2006). Entretanto, essa hipótese só poderá ser ratificada mediante maior aprofundamento da formação profissional daquele grupo de militares integrantes da comissão.

militares distribuídas no território nacional, “a falta de verba governamental impossibilitou que o programa fosse implementado além do Rio de Janeiro até a Primeira Guerra Mundial”, segundo McCann (2007, p.145). É provável que os projetos arquitetônicos de suas residências também não tenham sido reproduzidos para além dessa proposta urbana, constituindo-se como caso excepcional.

[3.2.2] Villa Militar do Rio de Janeiro: as concepções arquitetônicas das residências

Se no plano urbano verificou-se a adoção de princípios modernos, como zoneamento das funções, equipamentos coletivos, princípios de higienismo e de circulação, a construção das casas na Villa Militar foi desenvolvida a partir da técnica da standardização de dois tipos.

A produção de unidades em série foi uma prática adotada para a construção de casas militares antes mesmo da Villa Militar. No século XIX, os projetos residenciais para os membros da corporação apresentavam casas produzidas uniformemente e de uma arquitetura austera, sem qualquer tipo de ornamento, com materiais tradicionais e organização espacial baseada no esquema colonial do corpo principal e puxado²¹¹. O corpo principal das casas militares continha uma configuração mais larga e alongada, dentro do qual se estruturava uma série de ambientes sociais e privativos (de repouso), integrados entre si devido à ausência do corredor, logo demandando o trânsito de um ambiente para o outro. Já o “puxado”, em geral um apêndice de menor largura mas igualmente de forma alongada, localizado ao fundo da edificação, abrigava predominantemente as áreas molhadas (cozinha e banheiros), além de um pequeno cômodo (que poderia ser um quarto de engomar ou “quarto de creada”,) e a despensa; configurava-se, então, como um volume de serviços das residências, onde função e forma estavam claramente separados do corpo principal.

²¹¹ Este esquema foi constatado por Hidaka (2000) ao analisar a ampla literatura sobre a casa colonial brasileira e, em particular, os tipos da habitação civil não-excepcional no Centro Histórico de Belém. Segundo a autora, as tipologias não-excepcionais no Brasil se desenvolveram da seguinte forma: “No que tange à conformação interna de cômodos, o imóvel constituído apenas de área íntima e social é característico do primeiro século de ocupação do novo assentamento; já em meados do século XVIII ocorre o acréscimo do puxado próximo à varanda de permanência das mulheres; mas é apenas no século XIX que o esquema completa o puxado efetivamente, com a cozinha e o banheiro próximos pela necessidade das tubulações de esgoto e água” (HIDAKA, 2000, p.173).

A produção serial das unidades do século XIX se manifestava na repetição da mesma planta baixa e fachada no conjunto edificado²¹². Distinções de patentes hierárquicas poderiam ocorrer em casas de maiores dimensões na extremidade do renque de unidades geminadas ou com a construção de casas isoladas. Em 1872, por exemplo, a Escola de Tiro do Campo Grande projetou um conjunto de onze casas geminadas para oficiais e major, de modo que dez unidades seguiram o mesmo tipo, exceto uma na extremidade do conjunto que possuía uma frente maior que as demais – possivelmente era a unidade destinada ao major (*fig. 3.15*). Além disso, projetou-se outro tipo para o comandante, com residência isolada no lote e organização espacial diferenciada que incluía um vestíbulo, porão alto e uma estética um pouco mais elaborada que o conjunto geminado (*fig. 3.15*). Assim, a distinção das unidades por patente já era evidenciada.

Situação quase idêntica foi visualizada no projeto de residências para a Escola de Tiro de Realengo em 1881, quando também se projetou um conjunto de onze casas geminadas com organização espacial muito semelhante ao conjunto de Campo Grande – embora apresentasse maior subdivisão de cômodos (*fig. 3.16*). Já em 1882, foram projetadas casas geminadas apenas em duplas para a Fortaleza de São João, mas mantendo-se o esquema configuracional do corpo principal e puxado. Outras unidades geminadas em duplas foram construídas em 1887 para as casas de oficiais na Fortaleza de Santa Cruz, as quais passaram a incorporar nas fachadas os elementos do repertório formal dos chalés, como os telhado em duas águas e arrematado por lambrequins para esconder as telhas, além de um óculo (*fig. 3.17*). A mudança também se deu na configuração espacial que passou a ser um volume retangular único, suprimindo o puxado, cujas funções foram incorporadas ao corpo principal. Com esses quatro exemplares percebeu-se um contínuo processo de transformação da implantação, com a progressiva introdução dos recuos (do renque de casas para unidades geminadas em duplas, até casas isoladas) e da organização espacial das residências, com a introdução de mais cômodos e de uma copa como se verá.

Com a construção da Villa Militar, uma nova arquitetura para as casas dos oficiais também foi proposta ou, pelo menos, uma nova imagem foi construída. O anseio pelo novo foi imediatamente aplicado na nova implantação, higiênica, e na estética das casas, cujas

²¹² Foram coletados no AHEx quatro projetos de casas para militares no século XIX, com as seguintes características: (i) “projecto de casas para moradia do comandante, major e mais oficiais empregados na Escola de Tiro do Campo Grande”, de 1872; (ii) “projecto de casas para moradia dos oficiais empregados na Escola de Tiro do Realengo”, de 1881; (iii) “projecto de casas para moradia de oficiais empregados na Fortaleza de São João”, de 1882; e (iv) “projecto de casas para moradia de oficiais na praça exterior da Fortaleza de Santa Cruz”, de 1887. Apenas este último projeto não possuía o puxado (também visualizado na *fig. 3.17*).

fachadas serviram enquanto veículos de representação de uma classe social emergente e que apoiava a modernização da instituição e do país, por conseguinte. A organização espacial, por outro lado, manteve-se vinculada ao esquema colonial, o que ilustrou a dificuldade em mudar costumes cotidianos, a despeito do desejo por mudanças políticas rápidas, como almejado pelos militares. Não obstante, verificou-se algumas mudanças na planta baixa como a introdução de uma copa, criando um espaço de transição entre o corpo principal e o puxado.

Inicialmente foram construídos na via principal da Villa Militar dois tipos edifícios²¹³ bem definidos funcional e esteticamente²¹⁴: o tipo 01, que incorporava elementos ecléticos, tinha menor dimensão e foi implantado nos lotes de gaveta, enquanto o tipo 02, com características que remetiam a um chalé, foi implantado nas esquinas das quadras (fig. 3.18–3.19). A organização espacial dos dois tipos era muito semelhante entre si e ainda estava arraigada no tradicional esquema do corpo principal e puxado, com programa de necessidades distribuído em um único piso (fig. 3.21–3.22). Esses dois volumes foram conectados por um espaço de formato quadrangular denominado “copa”, com a função de distribuição de ambientes e, portanto, assemelhando-se a um corredor com aproximadamente 9m² de área construída, onde outras atividades também poderiam ser desenvolvidas²¹⁵. Em termos de área construída, o tipo 01 e 02 variavam entre 180 a 260m², respectivamente, e se diferenciavam em função do número de ambientes.

²¹³ O tipo é aqui entendido enquanto uma residência com organização espacial e estética própria. Isto é, não assume a acepção de uma ideia vaga, tampouco pode ser considerado um modelo a ser fidedignamente copiado, já que permitia modificações de fins estéticos ou organizacionais sem comprometer a semelhança com o projeto original.

²¹⁴ Confrontando-se o material iconográfico registrado pela Comissão Constructora da Villa Militar, de 1909, com as fotografias atualizadas e o levantamento dos projetos arquitetônicos na CRO-1 e nas dependências da 1ª DE, constatou-se a existência de dois tipos edifícios pioneiros, dispostos nas duas quadras vizinhas à 1ª DE e localizados na Avenida Duque de Caxias. Outras residências, localizadas nas demais quadras, revelavam características semelhantes, mas não se encontrou registro para afirmar se eram contemporâneas à década de 1910, portanto, não foram aqui exploradas. Quanto à análise da planta baixa, é importante salientar que os projetos arquitetônicos coletados não eram os originais do período de construção, mas levantamentos realizados na década de 1970 para fins de gestão do Exército. Por esse motivo, alguns projetos ilustram reformas na organização espacial. A busca pela planta original foi realizada a partir de uma análise comparativa entre os levantamentos, a fim de identificar os projetos com menor grau de intervenção, portanto, mais aproximados da situação proposta.

²¹⁵ Devido às dimensões deste ambiente (2.90 x 3.00m), interpretou-se que esta “copa” das casas militares poderia ter uma função semelhante à “varanda” da casa térrea colonial, que era o local onde uma série de atividades poderiam ser realizadas pela sua posição de distribuidor de funções, “verdadeiro nó viário”, ocupando um importante papel nas casas da classe média paulistana até o início da Primeira Guerra Mundial, segundo Lemos (1999, p.24).

O programa de necessidades revelou algumas incertezas diante da ausência de identificação de determinados ambientes. Por exemplo, é difícil afirmar se havia gabinete (no sentido de um cômodo com função de escritório) ou quarto de hóspedes nas residências, embora houvesse espaço suficiente para abrigar tais funções ao lado dos ambientes sociais. Outra incerteza se referiu ao ambiente no tipo edifício nº 02, identificado no desenho como quarto²¹⁶, mas semelhante aos vestibulos dos palacetes, ou halls de entrada, onde se estruturava uma transição entre o interior e exterior da moradia juntamente com os alpendres (*fig. 3.22*).

Com a nova forma de implantação, os alpendres das casas militares desempenhavam o papel de espaço de transição entre o interior e o exterior. Além dessa função, o alpendre poderia assumir um papel social, onde variadas atividades cotidianas se desenvolviam, e um papel na composição estética, possibilitando uma diversidade formal por meio da utilização de diferentes configurações e materiais, como notado por Reis Filho (2006) nas residências civis²¹⁷. A diversidade estética nos alpendres também foi uma estratégia bastante empregada nas primeiras casas dos oficiais na Villa Militar. O corrimão das escadas dos alpendres foi construído com elementos de ferro²¹⁸ ou elementos imitando troncos de árvore, numa referência ao “pitoresco”²¹⁹. Outras estratégias de variação estética foram aplicadas nos diferentes tratamentos das fachadas a partir da diversificação dos materiais e, sobretudo, de elementos decorativos em estuque nos dois tipos.

No que se refere às questões estéticas, a fachada do tipo 01 se inspirava nos palacetes ecléticos que representavam o modo de “morar à francesa” – inicialmente restrito às classes mais aquinhoadas, mas depois difundido entre as classes médias²²⁰ (*fig. 3.23*).

²¹⁶ De acordo com o levantamento do projeto, realizado em 1976.

²¹⁷ No que se refere à ligação interior e exterior, Reis Filho (2006) identificou outros elementos arquitetônicos que proporcionavam esta relação no universo da produção residencial civil: “A preocupação com esse novo aspecto da composição pode ser verificada nos exemplos de alpendres e escadas externas, nos vitrais, coloridos ou não e nos jardins de inverno com seus *bow-windows* [...]” (ibid, 2006, p.176).

²¹⁸ Hoje em dia, a absoluta maioria dos exemplares não possui elementos de ferro nos alpendres, mas é possível que tenham sido substituídos por alvenaria.

²¹⁹ “Movimento romântico, surgido, como o Ecletismo, em fins do século XVIII. À sua influência poderiam ainda ser atribuídos outros elementos característicos da arquitetura do século XIX e mesmo do atual, como a preocupação com as composições assimétricas, com as relações entre o edifício e a natureza circundante, com a arquitetura rural mas sobretudo com os ‘exotismos’, isto é, com as influências culturais chinesas, iranianas, hindus e japonesas, que frequentemente são levadas apenas à conta do Ecletismo” (REIS FILHO, 2006, p.184).

²²⁰ O ecletismo foi introduzido no Brasil em meados do século XIX e atingiu seu apogeu no início do século XX com a Exposição de 1908, realizada no Rio de Janeiro. Reis Filho (2006) descreveu as edificações ecléticas daquela conjuntura como representantes das novas tecnologias construtivas e

Diante da convergência de atores envolvidos, um exemplo digno de nota foram os tipos construídos no Bairro Operário Marechal Hermes, com casas de feição eclética, estrutura de concreto armado e tesouras metálicas no telhado, segundo Freitas (2005). Relatos indicam que as casas na Villa Militar também foram construídas com tesouras metálicas no telhado, conforme já mencionado, o que constituía uma técnica construtiva bastante inovadora para o período. Por outro lado, embora tenham sido realizadas por agentes em comum, as unidades na Villa Militar e no Bairro Operário se distinguiam sobretudo quanto à forma de implantação e à tipologia, uma vez que algumas casas operárias apresentavam um tipo com dois pavimentos.

De modo geral, as casas ecléticas eram marcadas por elementos do repertório formal de inspiração clássica e especialmente por materiais importados e industrializados construídos em ferro (fundido ou forjado), que alcançavam maior expressividade visual e plástica nos alpendres. Além da apropriação desses elementos, o tipo 01 apresentava telhado em quatro águas com a presença de um transepto conferindo maior complexidade à estrutura formal da residência (*Fig. 3.21*). Algumas vezes, o telhado ficava aparente; outras vezes era escondido por uma platibanda decorativa, assemelhando-se, neste caso, ao exemplo de uma casa eclética paulistana, inventariada por Carlos Lemos (1999) (*fig. 3.24*). Segundo esse mesmo autor, a casa eclética paulistana classificava-se como de transição entre as categorias de classe média alta e o palacete, enquanto as casas dos oficiais do Exército, a partir do seu programa de necessidades, poderiam ser interpretadas como de classe média e classe média alta, segundo a definição abaixo²²¹:

As moradias da classe média propriamente dita CM designariam as casas com qualquer número de dormitórios mas portadoras de duas salas, a de receber, às vezes também chamada de “gabinete”, e a sala de jantar costumeiramente batizada de “varanda”, fora a cozinha, tendo ao lado instalações sanitárias completas, incluído banho. As residências ditas de classe média alta CA reuniriam os exemplares com qualquer número de dormitórios, mais sala de visitas, “gabinete”, agora com feição de escritório, sala de jantar, copa-cozinha e quarto de empregada. Também podem comparecer uma despensa e um quarto de engomar. (LEMOS, 1999, p.34).

dos materiais importados e industrializados que se introduziam no país por meio da disseminação de variados elementos arquitetônicos construídos em ferro (fundido ou forjado), quais sejam: elementos estruturais, ferragens de esquadrias, elementos nos telhados (rufos, calhas, arremates de metal, etc.), escadas, portões, gradis, elementos decorativos nos jardins, etc. As edificações caracterizadas como ecléticas também eram concebidas a partir de elementos de composição do repertório clássico, isto é, adotando-se elementos decorativos de inspiração greco-romana.

²²¹ Essa categorização foi proposta por Lemos para as residências construídas entre 1893 a 1907 em São Paulo.

O tipo 02 também se apropriou dos elementos arquitetônicos de ferro nos alpendres, bem como dos elementos decorativos de inspiração greco-romana, mas diferenciava-se uma vez que remetia a um chalé²²² (fig. 3.22). Caracterizava-se pela fachada frontal triangular que acompanhava a inclinação do telhado em duas águas, com frontão marcado pela presença de um brasão no lugar de um óculo central (fig. 3.25). Um exemplar apresentou elementos em estuque imitando tijolos ao redor das esquadrias ou nas esquinas das residências, na tentativa de conferir uma estética mais pitoresca. A cobertura também foi projetada com transepto, igualmente arrematada com um frontão triangular. É interessante observar que esse tipo foi implantado nas esquinas das quadras da Avenida Duque de Caxias, como uma estratégia de homogeneizar as duas fachadas frontais com o mesmo elemento formal do telhado.

Embora o chalé possa ser relacionado com um padrão arquitetônico mais nórdico – inclusive, germânico –, o exemplar militar não apresentava nenhuma outra característica construtiva que o vinculasse aquele padrão cultural-geográfico; pelo contrário, mantinha mais diálogo com as técnicas construtivas francesas, aproximando-se da tendência eclética. Portanto, embora a instituição militar vivenciasse naquela conjuntura trocas mais intensas com a Alemanha, a influência francesa predominava na cultura brasileira tendo sido assimilada arquitetonicamente nos primeiros exemplares residenciais na Villa Militar. Salienta-se que os elementos que configuram uma arquitetura reconhecida como um chalé já eram empregados nas residências militares desde fins do século XIX (fig. 3.17).

Resumindo, pode-se afirmar que esses dois tipos, acrescidos das variações formais dentro de cada grupo estilístico, geravam uma diversidade visual na geração de um bairro residencial de elevado padrão. A paisagem criada ia de encontro à aparência homogênea de uma produção serial que, naquele momento, estava mais relacionada às representações das habitações operárias do que àquelas que os oficiais buscavam representar – considerados parte de uma classe burguesa que emergia e desempenhava importante papel político e social no processo de modernização do país²²³. É importante ressaltar que, mais

²²² Para alguns autores, o chalé seria uma variação do ecletismo, enquanto que para outros, como Reis Filho (2006), o chalé constituía uma filiação estilística própria que foi descrita separadamente dos edifícios de arquitetura eclética. Para Correia (2014), o chalé, juntamente com o *bungalow* americano e o *cottage*, fazia parte da “estética do pitoresco” devido à adoção de elementos rústicos na sua composição, como a madeira ou o tijolo aparente. Mais especificamente, o chalé reunia elementos da linguagem clássica (frontão, óculo, etc.) e da arquitetura campestre (telhado, elementos de madeira, etc.), motivo pelo qual se optou, neste trabalho, em isolar o chalé como categoria estilística independente do eclético.

²²³ No início do século XX, os militares faziam parte de um grupo formado por profissionais liberais urbanos que passou a questionar o quadro político comandado pelo grupo aristocrático assentado na

do que uma proposta de variação na paisagem, os dois tipos na Vila Militar poderiam refletir diferentes patentes hierárquicas – embora não se tenha encontrado registros que corroborem tal afirmação.

Na década de 1930, a Villa Militar recebeu novas moradias que seguiram as tendências arquitetônicas daquele momento, com a introdução de dois novos tipos edifícios para os oficiais, além da construção de moradias para os sargentos, como será discutido na próxima seção²²⁴.

[3.3] Residências de oficiais e sargentos entre 1920 e 1940²²⁵

Em meio à pluralidade estilística experimentada entre os anos vinte a quarenta e acompanhando um processo de simplificação formal e funcional em relação aos exemplares da década de 1910, a produção de residências para oficiais e sargentos transformou-se a partir dos anos trinta. De modo inversamente proporcional ao fortalecimento das relações militares entre o Brasil e a França, devido ao acordo firmado com a MMF, as influências francesas na arquitetura foram minimizadas, deixando as referências ecléticas em desuso. Em seu lugar, foram incorporados alguns elementos do repertório neocolonial, do estilo missões e do Art Déco, apresentando uma aparência mais simples, com poucos ornamentos e uma organização espacial mais compacta do que os primeiros exemplares da Villa Militar.

A simplificação funcional significou uma diminuição do número de cômodos e, por consequência, a redução da área construída, além da compactação da configuração física

economia agrícola. Médicos, engenheiros e educadores, enquadrados na chamada “arte do operatório”, segundo termo empregado por Herschmann e Pereira (1994), juntamente com os militares, basearam-se na doutrina positivista e foram guiados pelas ideias de progresso e de renovação para fomentar mudanças políticas no país.

²²⁴ Esses novos tipos foram identificados a partir de um registro fotográfico realizado pela Comissão de Melhoramentos da Villa Militar, o qual foi chefiado pelo Ten. Cel. João Cândido de Oliveira e cujas fotografias foram organizadas em um álbum pelo Cap. L. Lopes Bonorino. As imagens foram registradas entre janeiro e outubro de 1938 e destacaram o andamento das obras e as transformações na paisagem devido ao registro das localidades antes e depois das construções. A Comissão de Melhoramentos da Villa Militar, possível substituta da Comissão Constructura, foi extinta em 1940 e seus encargos transferidos para a responsabilidade da Prefeitura Militar. Publicado no Diário Oficial nº 300, de 28 de dezembro de 1940 (p.23839).

²²⁵ Poucos exemplares foram encontrados nesse intervalo temporal, mas os aqui apresentados oferecem uma ideia de como se desenvolveu a produção de moradias militares no entre-guerras.

da unidade. Por exemplo, as casas para oficiais do BTL Escola²²⁶, na Villa Militar do Rio de Janeiro, corresponderam a um tipo edifício que passou a ser erguido com uma área média de 140m² – enquanto as anteriores possuíam de 180 a 260m² (fig. 3.28). Percebeu-se, ainda, uma forte mudança no esquema configuracional desse tipo: o corpo principal assumiu a quase totalidade da moradia, enquanto o puxado passou a ser a dependência constituída pelo quarto e banheiro de empregados – provavelmente segregados em uma edícula isolada em período anterior. Também se destacou pelo espaço de distribuição entre as três áreas (social, privativa e de serviço), como um incipiente corredor – deixando de ter a denominação de copa e apresentando área reduzida (aproximadamente 2m², em contraposição aos 9m² dos exemplares anteriores).

Do ponto de vista estético, as unidades na Villa Militar do Rio de Janeiro podiam ser consideradas um estilo híbrido, por incorporarem elementos de diversificados sistemas estilísticos. As casas para o 1º RAM²²⁷ apresentaram os arcos nas varandas, o revestimento com reboco mais áspero, janelas conjugadas (em três folhas, mas não separadas por colunas) e o uso da cor branca nos muros, ou seja, elementos típicos do estilo missões²²⁸

²²⁶ Um tipo edifício se destinava às casas dos oficiais do BTL que se referia a um Batalhão, provavelmente vinculado a uma escola, segundo identificado nas fotografias. O outro tipo se destinava às casas dos oficiais pertencentes ao 1º RAM – abreviatura de Regimento de Artilharia Montada. É possível que a construção dessas casas para oficiais, bem como as unidades para sargentos no mesmo período, tenha sido estimulada pelos incentivos oriundos da Caixa de Construção de Casas, já que se deu poucos anos após a criação desta.

²²⁷ Não foi encontrada a planta baixa desse tipo (1º RAM), porém acredita-se que seja a mesma planta utilizada para as casas do BTL Escola, embora tenha sido concebida com uma estética distinta. Essa suposição foi baseada na observação da configuração formal e da relação de cheios e vazios entre os dois tipos, o que indicava semelhanças de composição..

²²⁸ De acordo com Atique (2007), o estilo missões tratava-se de uma corrente estilística de origem norte-americana, ou melhor, “expressão arquitetônica de um fenômeno decorrente da expansão territorial dos Estados Unidos, no século XIX, por áreas que eram de origem hispânica” (ibid, 2007, p.287). Ainda segundo o autor, o estilo missões, ou *Mission Style*, pode ser considerado um estilo que representa a circularidade de ideias entre os Estados Unidos e o Brasil, difundido, inclusive, nas revistas brasileiras que se inspiraram nas publicações norte-americanas (ibid, 2007). No Brasil, os principais elementos que marcaram minimamente o estilo missões foram: arcadas em arco pleno especialmente nos terraços, revestimento com reboco mais áspero e com texturas, pedras revestindo o embasamento ou incrustadas nas quinas das paredes ou nos arcos, uso de cores brancas e telhados movimentados de telha capa-e-canal. Concepções mais elaboradas continham, ainda, pequenos corpos em balanço – como balcões típicos do *Spanish Renaissance* –, janelas com venezianas, janelas duplas, separadas por colunas torsas, gradis de ferro trabalhados em portas e janelas, ou gradis de madeira, chaminés (falsas), jardineiras. Além disso, muitos dos elementos formais e estéticos que definiam o estilo missões se sobrepunham aos elementos definidores do neocolonial brasileiro. Por isso, para alguns estudiosos o *Mission Style* poderia ser compreendido como uma “vertente estilizada do estilo neocolonial” que encontrou terreno fértil para se desenvolver na arquitetura residencial brasileira durante as décadas de 1930 e 1940 (CORREIA, 2008, p.54). Ou, ainda, como “estilo arquitetônico adotado, sobretudo, nos anos 20 e 30 que associava as formas hispânicas às do neocolonial brasileiro. Permitia suprir de elementos decorativos as edificações em estilo neocolonial, escassos na arquitetura civil colonial brasileira” (ALBERNAZ; LIMA, 2003, apud

(fig. 3.26). Além dessas características, o outro tipo edilício, correspondente às residências destinadas aos oficiais do BTL Escola, apresentaram pequenos corpos em balanço, como as jardineiras, ornamentos em baixo relevo e com linhas retas, seguindo alguns elementos do Art Déco²²⁹ (fig. 3.27).

O processo de simplificação funcional e estética elevou-se nas casas dos sargentos da Villa Militar (fig. 3.29). Projetadas em formato quadrangular, ainda mais compactas para assegurar maior economia de construção, seguiram a tipologia de um bangalô com aparência simples, sem ornamentos e marcadas pela laje na varanda que remetia às típicas marquises do Art Déco. O bangalô foi um tipo que inspirou projetos residenciais para oficiais e sargentos em função das suas características de implantação, preferencialmente isoladas no lote, e em virtude da simplicidade e eficiência de produção, motivo pelo qual foi bastante aplicado na construção de casas militares na década de 1950²³⁰. Ressalta-se que o tipo edilício dos sargentos da Villa Militar do Rio de Janeiro foi reproduzido em um conjunto que gerou uma paisagem mais homogênea, conforme o registro do final da década de trinta.

ATIQUE, 2007, p.302). Para outros, havia uma distinção, embora a linha que separava o neocolonial do estilo missões fosse extremamente tênue, possibilitando variadas interpretações. Apesar disso, uma diferença crucial se estabelecia entre o neocolonial e o missões: se o primeiro representava uma arquitetura de caráter genuinamente brasileiro, o segundo simbolizava os aspectos culturais norte-americanos. Maiores informações ver Atique (2007); Geoffroy (2004); Wolff (2000) e Albernaz e Lima (2003).

²²⁹ Segundo Correia (2008), os princípios compositivos do Art Decó remetiam a outras filiações estilísticas, com a incorporação de elementos do repertório formal clássico, da arquitetura colonial, da linguagem moderna, de expressões artísticas de vanguarda – cubismo, futurismo, expressionismo –, bem como elementos da arte primitiva ou da antiguidade – como a arte marajoara ou elementos de construções egípcias e astecas, respectivamente. Também se inspirava nas máquinas modernas, especialmente nos navios. Em resumo, o estilo pode ser definido pelas seguintes características: (i) volumetria marcada por formas geométricas – prismas retangulares, elementos cilíndricos, volumes arredondados, linhas retas em alto ou baixo relevo; (ii) arquitetura projetada a partir dos princípios de simetria, axialidade, centralidade do acesso, hierarquia na distribuição da planta e na fachada – por meio de formas escalonadas e da sua repartição em base, corpo e coroamento; (iii) uso de elementos de linguagem clássica como colunas, pilastras, platibandas, capitéis, frontões e óculos; e (iv) marquises e frisos verticais e horizontais (CORREIA, 2008). Este estilo experimentou seu apogeu na década de 1930, mas se manifestou até os anos cinquenta na construção de novas tipologias – como cinemas, correios, etc.

²³⁰ O bangalô é mais entendido enquanto tipologia do que como estilo, pois pode incorporar elementos de diversas correntes estilísticas. De acordo com Correia (2014, p.162), o bangalô seguia a “estética do pitoresco”, ou seja, “tipologias inspiradas em modelos campestres de habitação”, “com fortes apelos ao rústico e ao bucólico”, além de serem preferencialmente isoladas no lote e cercadas de jardins. Observou-se, assim, a convergência de algumas ideias e princípios do bangalô com o chalé, adotado nas pioneiras casas na Villa Militar do Rio de Janeiro. Aquela autora colocou em outro trecho que o *bungalow* norte-americano estava vinculado aos conceitos de simplicidade, informalidade, conforto, funcionalidade e eficiência (ibid, 2014, p.173). Assim, interessa mencionar que o bangalô se vinculava também com a tradição construtiva dos Estados Unidos.

Embora o Art Decó tenha sido sutilmente adotado nas residências militares, foi empregado com mais ênfase na concepção dos edifícios administrativos do Exército naquele período por apresentar uma composição que poderia conferir certa monumentalidade às edificações – muitas vezes alcançada com os princípios clássicos, as linhas geometrizes e o escalonamento da platibanda. Por essa razão, foi adotado na construção dos quartéis de Simonsen, na década de 1920, e na concepção do principal edifício do Exército, o Ministério da Guerra – ou Palácio Duque de Caxias –, projetado por Christiano das Neves entre 1937 e 1941. A monumentalidade arquitetônica desse edifício representava, em certa medida, a posição histórica em que o Exército vivenciava de crescente envolvimento enquanto ator político e de recíproco prestígio junto ao governo autoritário da época, o Governo Vargas. Se, perante a sociedade, no interstício das décadas de 1930 e 1940, o Exército brasileiro experimentava um momento de afirmação, internamente a instituição vivenciava um quadro de profundas divisões (estruturais e ideológicas) no seio da corporação (CARVALHO, 2006), mas também um período de constituição de uma doutrina militar (COELHO apud QUAGLINO, 2001). Não obstante, outros edifícios institucionais, como quartéis e escolas militares, foram projetados a partir do repertório formal do estilo missões, como identificado por Atique²³¹.

Sob uma outra perspectiva, o Art Decó também foi apropriado em vilas operárias devido ao princípio da simplificação estética próprio do estilo, assegurando uma maior economia de produção (SEGAWA, 2010; CORREIA, 2008). Outras vilas operárias foram construídas sob inspiração do estilo missões, marcadas particularmente pelas arcadas nas varandas (ATIQUE, 2007) (*fig. 3.31*). Havia, ainda, aquelas que eram construídas com elementos de diferentes sistemas formais, marcando uma arquitetura híbrida, como as casas da Fiação e Tecelagem João Lombardi, em São João del Rei, projetada com elementos do estilo missões e do Art Déco (*fig. 3.32*). O fato é que a diversidade de soluções marcou a construção de vilas operárias na formação de um quadro arquitetônico bastante heterogêneo, oscilando especialmente em função dos períodos em que eram concebidas, bem como dos projetistas. Não obstante, entre as décadas de 1920 e 1940, Correia (2014, 2009, 2008, 1998) identificou a hegemonia de casas unifamiliares isoladas ou geminadas, ligadas à estética do pitoresco por meio de tipologias como bangalôs, chalés e *cottages*, auxiliados por elementos estilísticos diversos que refletiam um “ecletismo tipológico”, conforme denominado por Correia (2014, p.193) (*fig. 3.33*).

²³¹ Atique (2007) identificou o estilo missões nos quartéis e escolas militares localizados em Campinas, Pirassununga e em Resende.

Essa diversidade também permeou a construção das vilas militares, como pode ser constatado a partir das diferenças arquitetônicas entre as residências implantadas nas mais remotas áreas do território nacional. Tomou-se, como exemplo, a “casa nº 6” para capitães, de 1934, e possivelmente projetada na dependência regional da 7ª Região Militar (RM) para a região Nordeste²³² (*fig. 3.34*). Seguindo o processo de simplificação formal e funcional que marcou a produção das casas militares nos anos trinta e quarenta, a casa nº 6 foi projetada com 118m² distribuídos em uma configuração inscrita em um retângulo, eliminando o puxado. Com essa compactação, a dependência de empregados foi incorporada ao corpo da edificação e da dinâmica familiar devido ao acesso do quarto de serviços ser feito pelo interior da residência – embora o acesso ao banheiro de serviços tenham sido pelo exterior. Tratava-se de uma particularidade no conjunto dos projetos para os oficiais, uma vez que os demais optaram em isolar aquela dependência da dinâmica familiar, separando o acesso pelo exterior, por meio da área de serviços. Também se notou um alongamento do espaço de distribuição entre as áreas, como um corredor, mas denominada de “copa” no desenho. Do ponto de vista estético, adotou-se a tipologia do bangalô e a “estética do pitoresco”, com uma arquitetura simplificada em termos de ornamentos em estuque.

Outra forma arquitetônica se manifestou no projeto residencial para oficiais, elaborado para a 3ª RM (no Rio Grande do Sul) em 1940²³³ (*fig. 3.35*). Com uma área média de 155m², tratava-se de um programa muito semelhante à casa nº 6 com “pórtico” (ou varanda), sala de jantar, sala de estar (identificada como “gabinete”), três quartos, “banho”, copa, cozinha, área para a “creada” e banheiro de serviços, além de um tanque de serviços no exterior. Diferenciava-se do exemplar anterior por não possuir uma despensa e pela inclusão do vestíbulo na entrada. Além disso, apresentava-se maior, já que se destinava a um *rank* mais elevado.

A inovação deste último foi a possibilidade de variação espacial das áreas molhadas e de serviço com a apresentação de duas propostas distintas: uma manteve aqueles

²³² Projeto apresentado sem legenda, mas com algumas informações distribuídas na prancha. No canto superior direito, em letras garrafais e em negrito, encontraram-se as seguintes informações: órgão (7ª Região Militar), localização (Socorro) e patente hierárquica a que se destinava (capitães). Logo abaixo, mas com diferente fonte, havia a indicação “casa nº 6”. Por fim, no canto inferior direito, vê-se novamente a localização, seguido pela data e por uma assinatura (de difícil legibilidade).

²³³ Projeto também apresentado sem legenda, mas com algumas informações distribuídas na prancha. No canto superior esquerdo indicava o projeto como sendo da “3ª Região Militar – Serviço de Engenharia”. Esta informação sobre os órgãos também se encontrava em um carimbo de protocolo, no canto superior direito, juntamente com a data de 30 de abril de 1940. Já no canto inferior direito foram identificados o desenhista e o projetista, “Egb. De Barros Barreto”; e, por fim, no canto inferior esquerdo, um visto com uma assinatura (de difícil legibilidade).

ambientes inscritos no volume retangular único da edificação e a outra possibilidade criou o puxado com a dependência de serviços, assemelhando-se ao esquema configuracional dos primeiros exemplares da Villa Militar (*fig. 3.35*). No primeiro caso, o espaço de distribuição entre as três áreas – social, privativa e serviços – se alongou; no segundo caso, aquele espaço de distribuição conservou-se reduzido. Pode-se dizer que se tratou de uma incipiente experiência de standardização com variação no universo de produção de moradias militares, prática que se tornou comum na década de 1960, apesar da existência de alguns casos nos anos cinquenta, como será melhor desenvolvido no capítulo 6. Vale salientar que, em 1940, a variação do *standard* foi relativa à organização espacial de parte da planta, mantendo a mesma fachada com fortes traços do estilo missões e do neocolonial²³⁴. Nas décadas de 1950 e 1960, por sua vez, a variação do *standard* consolidou-se, sobremaneira, com a diversidade estética da fachada de uma mesma planta baixa – não obstante, variações na organização espacial também tenham ocorrido de um projeto para outro e não necessariamente na mesma prancha. (*fig. 3.35*).

O ápice do processo de simplificação se deu com as residências militares para as menores patentes hierárquicas, assim como o já citado exemplar construído na Villa Militar do Rio de Janeiro. Outro projeto para sargentos e subtenentes foi encontrado na 3ª Região Militar, para a cidade de Uruguaiana, e concebido em 1945²³⁵ (*fig. 3.30*). Tratava-se de uma configuração quadrangular, no interior da qual se distribuía um programa de necessidades formado por varanda, sala, dois quartos, banho, cozinha e copa, quarto de empregada e área de serviço externa com WC de serviço. Esses ambientes se organizavam em pouco mais de 70m² – o que corresponde a aproximadamente metade da área das residências dos oficiais superiores daquela conjuntura. Imbuído da mesma dinâmica, o acesso à

²³⁴ O neocolonial pode ser entendido como parte de um movimento nacionalista que acreditava no progresso do país e na formação de uma nova identidade nacional, representada por uma arquitetura consubstanciada em variáveis locais – climáticas e culturais – e variáveis históricas, portanto, estabelecendo, respectivamente, uma “tendência regionalista” e o resgate do repertório formal do colonial brasileiro ou do barroco ibérico. Nas palavras de Ricardo Severo, o neocolonial era uma “arquitetura adaptada” ao país, imbuído de características que conferissem um caráter ao edifício, possibilitando a sua identificação estilística. As principais características que definiam este estilo eram: “os espigões recurvados que terminam por uma telha simples ou recortada em forma de pomba, ou obra de alvenaria; os beirais, ora com cachorros encobertos, ora lançados sobre fileiras de telhas invertidas, ora assentados sob os caibros de madeira ou sobre cornijas de cantaria; as janelas com ou sem sacadas, onde eram aplicadas rótulas, gelosias, adufas ou grades de ferro forjado. [...] Quanto à estruturação dos edifícios, as formas retangulares e quadradas [...] eram as predominantes. O pitoresco das casas coloniais, segundo o inquérito, não era originário apenas da decoração das fachadas, mas era resultado, também, das ‘discretas assimetrias’ ou da ‘falta intencional de regularidade’ que quebravam as linhas dos frontispícios, produzindo um ‘efeito agradável’, e diversificavam as formas dos telhados” (O ESTADO DE SÃO PAULO, 1926, apud ATIQUÊ, 2007, p.284).

²³⁵ Projeto com legenda.

dependência de empregados era realizado pelo exterior da residência. Apesar da compacidade, é interessante perceber que aqui se adotou uma solução de planta em que as instalações hidrossanitárias não foram concentradas em um núcleo, dificultando uma maior flexibilidade do arranjo e possivelmente apresentando menor economia de produção.

Por fim, interessa mencionar que o processo de elaboração desses projetos não era uniforme, haja vista as diferenças entre os desenhos e as legendas dos projetos. Diante das informações constantes nas pranchas, é possível que os projetos tenham sido elaborados nas instâncias regionais, embora o Exército possuísse um serviço nacional responsável pelas obras militares: o Serviço de Engenharia (SE), regulamentado por meio do Decreto nº 16.631, de 08 de outubro de 1924. A regulamentação desse serviço ocorreu no final das obras dos quartéis de Simonsen, o que pode levar a suposição de que as técnicas racionais de construção empregadas pela empresa de Simonsen incentivaram a criação de normas para o SE, no sentido de buscar maior eficiência e controle nas suas construções. Outra influência – mesmo que indireta – naquele mesmo setor de obras foi oriunda da atuação da Missão Militar Francesa. Embora a MMF não tenha formulado a regulamentação da SE²³⁶, a despeito de outras formuladas pelos consultores franceses, o clima de mudança e de busca por eficiência era evidente.

A regulamentação da SE estruturou o serviço em cinco órgãos, destacando-se a “Directoria de Engenharia” (DE) e os “Serviços de Engenharia nas Regiões e Circumscrição Militares”²³⁷. No nível geral, a DE foi designada como o órgão que “superintende todos os serviços de engenharia militar, como centro tecnico incumbido dos seus trabalhos, quer na paz, quer na guerra” (Art. 4º, do Decreto nº 16.631, de 8 de outubro de 1924). Sua organização era composta por três gabinetes e três divisões, sendo a 2ª Divisão (“Construções”) aquela responsável pelas construções ou reformas em geral²³⁸.

²³⁶ Bellintani (2009) identificou a lista dos regulamentos elaborados ou refeitos pela MMF (em Anexos, p.633-634), mas não há menção à questão do Serviço de Engenharia. Não obstante, a autora mencionou esse serviço como parte das ações da administração do Gen. Maurice Gamelin, militar francês que foi o chefe da MMF.

²³⁷ Os outros três órgãos componentes do SE eram: “Serviço Telegraphico Militar”, “Depósito Central de Material de Engenharia” e “Depósitos Regionaes de Material de Engenharia”. Nos Serviços de Engenharia regionais havia a delegação do serviço junto à “Inspeção da Defesa de Costa” (Decreto nº 16.631, de 8 de outubro de 1924).

²³⁸ Outras atribuições da 2ª Divisão da DE estavam relacionadas com as questões hidráulicas e elétricas, levantamentos topográficos, organização de projetos e orçamentos, elaboração de pareceres técnicos, fiscalização das obras, registro dos materiais, cadastramento dos imóveis e, ainda, a organização das instruções para a execução dos trabalhos (Art. 8º, do Decreto nº 16.631, de 8 de outubro de 1924).

Comissões especiaes também poderiam ser designadas para diversas atribuições no interior das divisões.

No nível regional, os Serviços de Engenharia nas Regiões e Circumscrição Militares estariam subordinados “ao comandante da região ou circumscrição; mas, sob o ponto de vista tecnico, ao diretor de engenharia” (Art. 44º, *ibid*, 1924). Dentre suas atribuições, destacava-se “projectar, orçar e executar ou fiscalizar as obras militares necessárias na região ou circumscrição” (Art. 42º, *ibid*, 1924). Nesse sentido, constatou-se a descentralização de ações, mas a centralização do poder de decisão, cuja lógica permaneceria no respectivo Serviço de Obras que regia a DOFE, isto é, o SOFE como se verá no próximo capítulo.

Segundo a regulamentação do SE, as obras militares poderiam ser executadas através de três diferentes métodos: (i) por empreitada que vencesse o processo de concorrência pública; (ii) pelo sistema misto de empreitada e administração conjuntas; ou (iii) por administração dos engenheiros que delas forem encarregados (Art. 65º, *ibid*, 1924). Além da construção de novas unidades residenciais pelo SE e sob a tutela da DE, havia os casos de imóveis adquiridos ou cedidos, destinados sobremaneira para a patente de comandantes – em geral, consistiam na compra de casas de grande porte.

O clima de modernização e de busca por eficiência, materializado na criação de novos órgãos e pela crescente burocratização do aparelho estatal brasileiro com novos regulamentos – higiênicos, urbanísticos, etc. –, também repercutiu no meio civil com implicações no processo construtivo do Exército. Exemplo disso foi o Decreto nº 23.569, de 1933, que regulamentou o exercício profissional do arquiteto, engenheiro e agrimensor²³⁹. Três anos depois foi publicado o Aviso nº 205, no Boletim do Exército nº 24 de 1936, declarando que “só devem ser confiadas obras e dada posse a técnicos que disponham de carteira profissional instituída pelo Decreto 23.569 de 11 de Dez 1933, desde que não sejam militares diplomados pelas Escolas do Exército”. Assim, os engenheiros militares não foram substituídos do processo projetual arquitetônico, mas passaram a atuar conjuntamente com

²³⁹ Mesmo com esse avanço no exercício da profissão e consequente valorização do trabalho do arquiteto, alguns autores expressaram descontentamento nessa medida, afirmando que suas implicações foram muito aquém do desejado. Artigas ([1974] 1978, p.32), por exemplo, argumentou que os arquitetos foram prejudicados pois prevaleceu a ideia, então vigente, de que se tratava de um mero “desenhador”, “uma espécie de técnico menor”. Com efeito, o projeto arquitetônico também não foi valorizado.

os arquitetos²⁴⁰. Outra medida digna de nota – e consequência da MMF – foi a institucionalização da carreira de engenheiro militar em 1939, por meio da criação de um “quadro especial”, “com regras próprias para acessos e promoções”, o que restringiu mais ainda a atuação desses profissionais no ato de projetar as obras da corporação, conforme atestou Quaglino (2001). Foi esse quadro, enfim, que participou das bases para a produção de um maior número de projetos dentro de uma estrutura mais burocrática, como se discutirá no próximo capítulo.

[3.4] Considerações parciais sobre o processo de concepção das vilas militares até os anos 1940

Ao longo da primeira metade do século XX dois eventos tiveram grande impacto na constituição da estrutura do Exército: a construção da Villa Militar no Rio de Janeiro e o programa de construção dos quartéis por Simonsen. Esta última ação marcou a historiografia da Arquitetura²⁴¹ pela aplicação de métodos racionais de produção numa escala territorial²⁴². Uma empreitada que considerou a padronização de materiais construtivos e de instalações, além da ideia de se estandardizar com o intuito de fabricar quartéis em série, como poderia ser visualizada na estética estandardizada dos pavilhões de Administração, que foram projetados a partir de regras compositivas que caracterizavam o Art Decó, na tentativa de conferir monumentalidade às edificações. Por outro lado, Simonsen rompia com o tradicional processo de concepção que sugeria a construção de quartéis em formato retangular, ou o “typo oficial” com “pateo rectangular”. Isso porque os projetistas da CCS consideravam as condições locais e, como resultado, produziram um estoque variado de projetos urbanos (adaptados à topografia e ao clima), porém estabeleceram um *standard* arquitetônico, o que garantia a produção serial e a unidade da empreitada nos vários recantos do país. Esse processo de produção pode ter impactado a

²⁴⁰ A introdução dos arquitetos parece ter ocorrido na década de 1950, como pode ser atestada pela maior frequência de contratos publicados nos Diários Oficiais para esse fim, conforme será objeto de análise no capítulo 4.

²⁴¹ Citada por Segawa (2010) no livro *Arquiteturas do Brasil, 1900-1990*, na seção *Modernismo Programático 1917-1932*.

²⁴² É interessante refletir que a narrativa desenvolvida nesta tese discutiu como o universo civil se apropriou de técnicas utilizadas pelos militares e também incorporadas por Taylor e Ford. Neste caso, paradoxalmente, um civil (Simonsen) empregou técnicas tayloristas e fordistas para a construção de edifícios militares.

mentalidade dos militares em relação ao processo de construção, com possíveis rebatimentos nas décadas subsequentes na DOFE.

Da urgência de construção dos quartéis nos anos vinte emergiu a necessidade de prover moradias para os membros da corporação nas localidades onde os novos quartéis foram implantados. Soma-se, a isso, o incentivo à carreira militar, que demandava a criação de unidades residenciais para acomodar os membros da corporação, conforme alertado pelo Gen. Gamelin, da Missão Militar Francesa, em 1919. Esses motivos podem ter subsidiado a criação da Caixa de Construção de Casas em 1932, configurando-se como um estímulo para a ampliação do estoque residencial com tipos que variavam em função do porte das cidades, sugerindo um anseio de standardização. Entretanto, o período durante a guerra e no imediato pós-guerra vivenciou uma série de dificuldades para promover a construção residencial, sobretudo devido aos problemas de abastecimento. Diante desse cenário, o desenvolvimento de mais incentivos para a produção de casas militares foi postergado para a década de 1950, quando Juscelino assinou um decreto de liberação de recursos para este fim, como será mostrado no próximo capítulo.

Em termos estritamente residenciais, a construção da Villa Militar do Rio de Janeiro se destacou por vários motivos. Primeiro, o conhecimento dessa vila coloca em xeque a afirmação na literatura de que o Bairro Operário de Marechal Hermes tenha sido a primeira intervenção estatal na produção de moradias (FERNANDES, 2006; BONDUKI, 2014). Apesar de ter sido uma ação muito restrita em termos numéricos e a um seletivo grupo profissional – como praticado posteriormente pelas Caixas e Institutos de Aposentadoria e Pensões (CAPs e IAPs) –, a construção da Villa Militar não deixa de ser uma ação promovida por uma instituição estatal; a única que mantinha a unidade do território brasileiro até 1937, de acordo com McCann (2007). Entretanto, não foi intenção deste trabalho discutir as origens da intervenção pública na produção habitacional, apenas revelar mais uma instituição que atuou nesta seara e cujo estoque de moradias se mantinha desconhecido no meio acadêmico.

Discutir o seu pioneirismo, entretanto, parece ser mais irrelevante do que apresentar as inovações aplicadas na concepção da Vila Militar do Rio de Janeiro. Inovações que, em grande medida, se destacavam no cenário de produção habitacional para a classe trabalhadora daquele momento – ou seja, das vilas operárias e vilas rentistas. As novidades aplicadas na concepção desse conjunto militar estavam relacionadas com o papel desempenhado pelos oficiais de crescente envolvimento no cenário sociopolítico da Primeira República. Como já mencionado, os oficiais faziam parte de um grupo formado por profissionais liberais urbanos, como médicos, engenheiros e educadores, os quais, guiados

pelas ideias de progresso e de renovação, passaram a questionar o quadro político comandado pelo grupo aristocrático e assentado na economia agrícola. As ações daqueles profissionais se tornaram veículos de modernização e assumiram um papel pedagógico na sociedade. Os oficiais também tinham uma função educadora através das escolas militares e porque acreditavam que os quartéis eram lócus da educação e civilidade. Portanto, além da função operacional, a construção de novas estruturas, adequadas, higiênicas e salubres, também teria um papel didático de incutir novas noções de habitabilidade e espaço, como mostrado por Simonsen no caso da construção dos quartéis do Exército no seguinte trecho:

Numerosos mestres e operarios que trabalharam em nossas construcções tornaram-se elementos productivos nas regiões em que permaneceram. Foram muitas as cidades em que pudemos incutir noções accentuadas de urbanismo e é incontestável a influencia que na esthetica das construcções em vários Estados exerceu a construcção dos quarteis (SIMONSEN, 1931, p.130).

O fato é que a Villa Militar do Rio de Janeiro marcava uma nova espacialidade para a instituição que diferia da produção do século XIX. Por essa razão, pode ser considerada a pioneira de um modelo espacial, cujos princípios compositivos perpassaram o desenvolvimento histórico da produção das vilas militares ao longo do século XX, especialmente nos anos cinquenta e sessenta. Esses princípios foram: a primazia pelos traçados mais ortogonais, a divisão socioespacial do espaço, a tentativa de standardizar as unidades em projetos-tipo e o planejamento por etapas.

Merece destaque a serialização da produção na construção da Villa Militar, técnica tradicionalmente empregada na construção de casas para os membros da corporação no século XIX. A serialização estava associada com a necessidade de reduzir o custo da moradia, motivo pelo qual havia uma tendência por uma composição arquitetônica mais sóbria e com menos elementos decorativos. Na contramão do que se imaginava ser uma produção serial naquele contexto, a produção dos dois tipos na Villa Militar manteve uma profusão de elementos decorativos e minimizou o efeito uniforme com uma estratégia de variação de tipos e entre os tipos, a qual estava relacionada com algumas necessidades da instituição – de representar as distintas patentes, diferentes batalhões e temporalidades. Hoje, ao se caminhar pela Av. Duque de Caxias, não é possível encontrar duas casas iguais em razão da diversidade de elementos estéticos aplicados nas fachadas, apesar das semelhanças na configuração volumétrica e da localização das esquadrias de muitos exemplares (*fig. 3.36–3.38*). Interpretou-se, com isso, a existência de um *standard* funcional da planta baixa e a variação estética deste nas fachadas, mas, devido à ausência de mais registros, é difícil comprovar a gênese dessa prática de diversificação – se fez parte do processo de concepção ou se foi fruto de reformas posteriores.

A ideia de serializar poderia estar presente na construção de cada conjunto, mas ainda não se aplicava a um nível nacional, como se constatou na década de 1950. Verificou-se, no entre-guerras, três projetos concebidos em diferentes instâncias – um no Rio de Janeiro, um para o Nordeste e outro para o Sul –, porém cada qual com características distintas. Não havia uniformidade de elaboração entre os desenhos nem entre as legendas, apesar da existência de um órgão nacional.

A diversidade arquitetônica entre esses três projetos revelou uma produção heterogênea e rica em termos estilísticos. Não obstante, alguns princípios compositivos perpassaram as propostas dos anos trinta e quarenta e permaneceram na concepção projetual das casas militares nos anos cinquenta e sessenta, quais sejam: (i) o bangalô enquanto tipologia; (ii) a presença marcante das varandas ou pórticos, desenhados com as mais diferentes formas arquitetônicas e, em grande medida, definidoras dos estilos de cada arquitetura; (iii) a inclinação pela forma retangular com a integração da dependência de empregados ao corpo da residência; (iv) o núcleo hidrosanitário; e (v) a articulação das diferentes zonas funcionais pelo corredor. Além disso, os poucos exemplares relevaram que as diferenças hierárquicas eram refletidas não apenas na localização no espaço urbano, mas também na arquitetura das residências em termos de área, programa e aparência, caracterizando o desenvolvimento histórico dessa produção. Enquanto as casas para oficiais tendiam a uma forma retangular com um programa de necessidades com duas salas e três quartos, a casa para sargentos se apresentava mais compacta – inserida numa configuração mais próxima a um quadrado –, com uma sala e dois dormitórios.

Em relação às questões estéticas, as residências dos oficiais das décadas de 1930 a 1940 foram concebidas de acordo com as tendências daquela época e se aproximavam da produção civil de moradias. Seguiram predominantemente os princípios compositivos e os elementos formais que caracterizavam as edificações reconhecidas pelo estilo missões, mas também possuíram a flexibilidade de se apropriar de elementos do Art Déco ou até do neocolonial, refletindo uma composição híbrida. A incorporação parcial dos elementos de diferentes estilos não obscurecia o resultado final, ou seja, bangalôs ou chalezinhos seguindo a “estética do pitoresco”.

Embora o neocolonial tenha se manifestado em apenas um exemplar, isso não diminuiu sua importância, mesmo porque esta tese encontrou uma reduzida amostra de projetos anteriores ao recorte temporal – período compreendido entre 1946 e 1971. Essa discussão importa uma vez que os revivalismos coloniais foram estilos adotados pelos militares de diversos países durante as décadas de 1920 a 1940, refletindo um forte sentimento nacionalista daquele contexto histórico e a necessidade de representar

simbolicamente a instituição com uma arquitetura de caráter nacional²⁴³. Os Estados Unidos, como já mencionado, optaram por diferentes revivalismos coloniais, diferenciando-se apenas em função do tipo de colonização de cada região que, por conseguinte, influenciava na filiação estilística. No Brasil, embora o sentimento de nacionalismo circulasse pelas casernas, parece que a concepção das moradias não teve a intenção de consubstanciar a ideia de identidade nacional ou de representar simbolicamente o papel do Estado. As unidades militares, neste momento, representaram mais o papel dos oficiais no contexto sociopolítico do país do que a instituição em si e, por isso, esteticamente adotaram princípios compositivos semelhantes àqueles empregados na produção residencial civil, como nas casas de classe média a classe média alta. A representação simbólica da instituição se manifestou, mais precisamente, com a construção dos edifícios administrativos que optaram por princípios clássicos de composição para fazer uso da simetria, hierarquia e monumentalidade, a exemplo do Palácio Duque de Caxias, sede do Ministério da Guerra.

Por fim, mas não menos importante, percebeu-se um incipiente e particular processo de standardização com variação em um exemplar do entre-guerras: o projeto para oficiais no Rio Grande do Sul, de 1940. Neste projeto, duas opções de planta baixa foram elaboradas para a mesma fachada. Embora a standardização com variação tenha sido uma prática muito difundida na produção de residências militares nos Estados Unidos nos anos vinte e trinta, ela se dava por meio de diferentes possibilidades estéticas para uma mesma planta baixa, variando o estilo e os materiais das fachadas a depender da localização da casa no território norte-americano. Essa forma de variação do *standard* também se fez presente na produção residencial brasileira e se estabeleceu nos anos sessenta, diferindo da prática proposta para o sul do país nos anos quarenta.

Resta investigar se a maior aproximação entre os militares norte-americanos e os brasileiros, efetuada durante a Segunda Guerra Mundial e no pós-guerra, também significou uma maior similaridade entre os processos de concepção projetual das áreas residenciais militares; ou se os aspectos culturais de cada nação prevaleceu nos projetos urbanos e arquitetônicos de cada corporação.

²⁴³ Em Maputo, o Bairro Militar para abrigar os oficiais portugueses, cujo conjunto de casas foi construído entre os anos trinta e quarenta, também seguiu linhas de uma arquitetura vinculada à história nacional, como o neocolonial português, embora também tivesse incorporado alguns elementos do Art Déco, como as quinas arredondadas, frisos horizontais e marquises (ABUBAKAR, 2003). As casas com elementos do neocolonial português apresentaram uma planta baixa seguindo padrões semelhantes àqueles encontrados na produção de residências para oficiais brasileiros, como o programa de necessidades, a tendência da concentração do núcleo hidrosanitário e as formas retangulares, porém inscritas numa área de aproximadamente 126m². Esteticamente se aproximavam da fachada das casas para sargentos na Villa Militar.

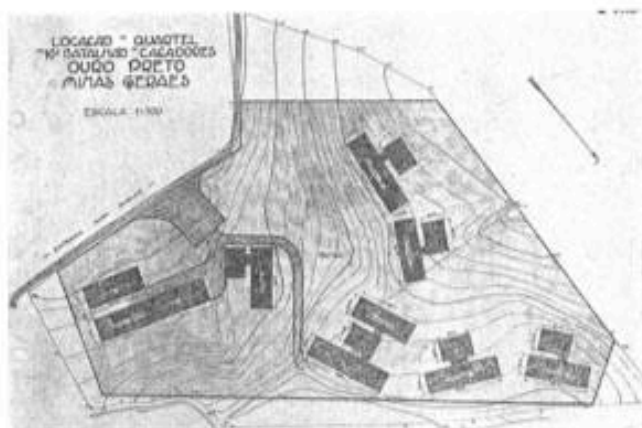


Fig. 3.01: "Locação do quartel de Ouro Preto, – Minas Gerais". Exemplo de um quartel desmontável.
Fonte: Simonsen (1931, p.37).

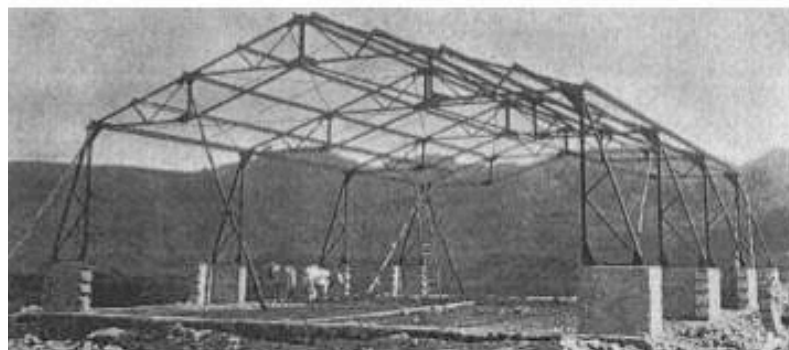


Fig. 3.02: Imagens dos quartéis em Ouro Preto indicando a "Estructura metálica para a lavanderia" (esq); e o "Interior do pavilhão 'Rancho'" (dir).
Fonte: Simonsen (1931, p.74; p.73).



Fig. 3.03: Imagens dos quartéis em Ouro Preto indicando a "Inauguração dos primeiros pavilhões do quartel, em 10-11-1922".
Fonte: Simonsen (1931, p.141).

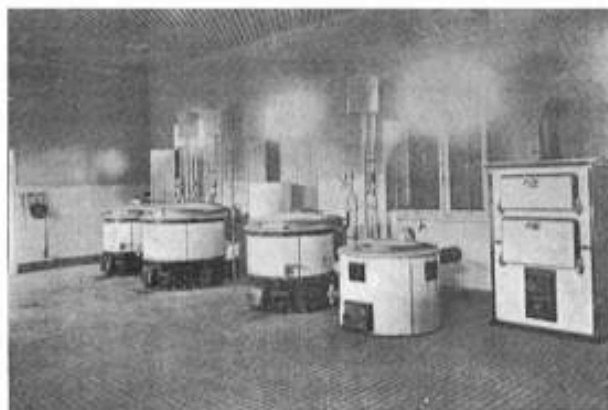


Fig. 3.04: "Quitaúna [SP] – Vista interna da cozinha a vapor" (esq); e "Pirrassununga [SP] – vista da cozinha a vapor" (dir). Estas cozinhas eram consideradas o tipo adotado na maioria dos quartéis construídos. O mesmo acontecia com as lavanderias.

Fonte: Simonsen (1931, p.99; p.134).

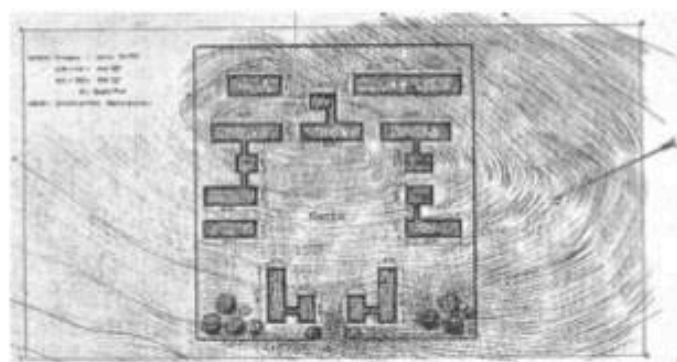


Fig. 3.05: "Locação do quartel de Ipameri – Goiás". Considerado por Simonsen o "tipo oficial" de quartel tradicionalmente adotado, com o "pátio rectangular" ao redor do qual os edifícios são implantados.

Fonte: Simonsen (1931, p.37).

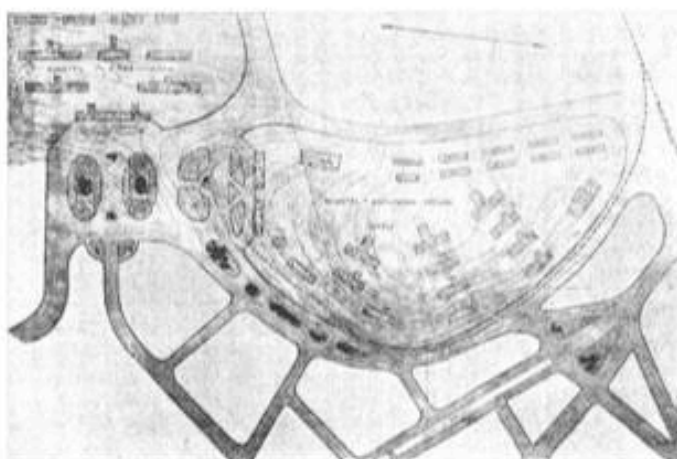


Fig. 3.06: "Locação dos quartéis de Cachoeira, – Rio Grande do Sul, verificando-se o aproveitamento da topographia local, a implantação do desvio ferroviário e o projecto de arruamento anexo".

Fonte: Simonsen (1931, p.30).

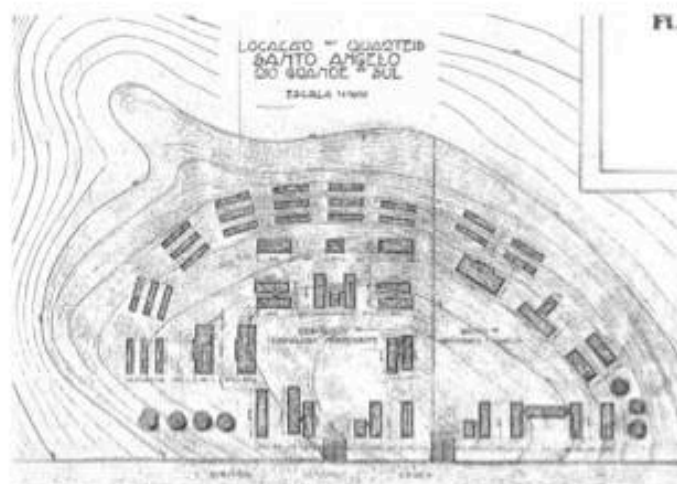


Fig. 3.07: "Locação dos quartéis de Santo Angelo – Rio Grande do Sul". Outro exemplo de um tipo desmontável de quartel.

Fonte: Simonsen (1931, p.36).



Fig. 3.08: "Joinville [SC] – Vista do pavilhão de Administração".
Fonte: Simonsen (1931, p.135).



Fig. 3.09: "São Leopoldo [RS] – Vista do pavilhão de Administração".
Fonte: Simonsen (1931, p.163).



Fig. 3.10: "Cachoeira [RS] – Pavilhão de Administração, do 3º B.E."
Fonte: Simonsen (1931, p.169).



Fig. 3.11: Visão da perspectiva na prancha, sob o título de "Perspectiva de uma parte da Villa" (no canto inferior direito da imagem à esquerda).

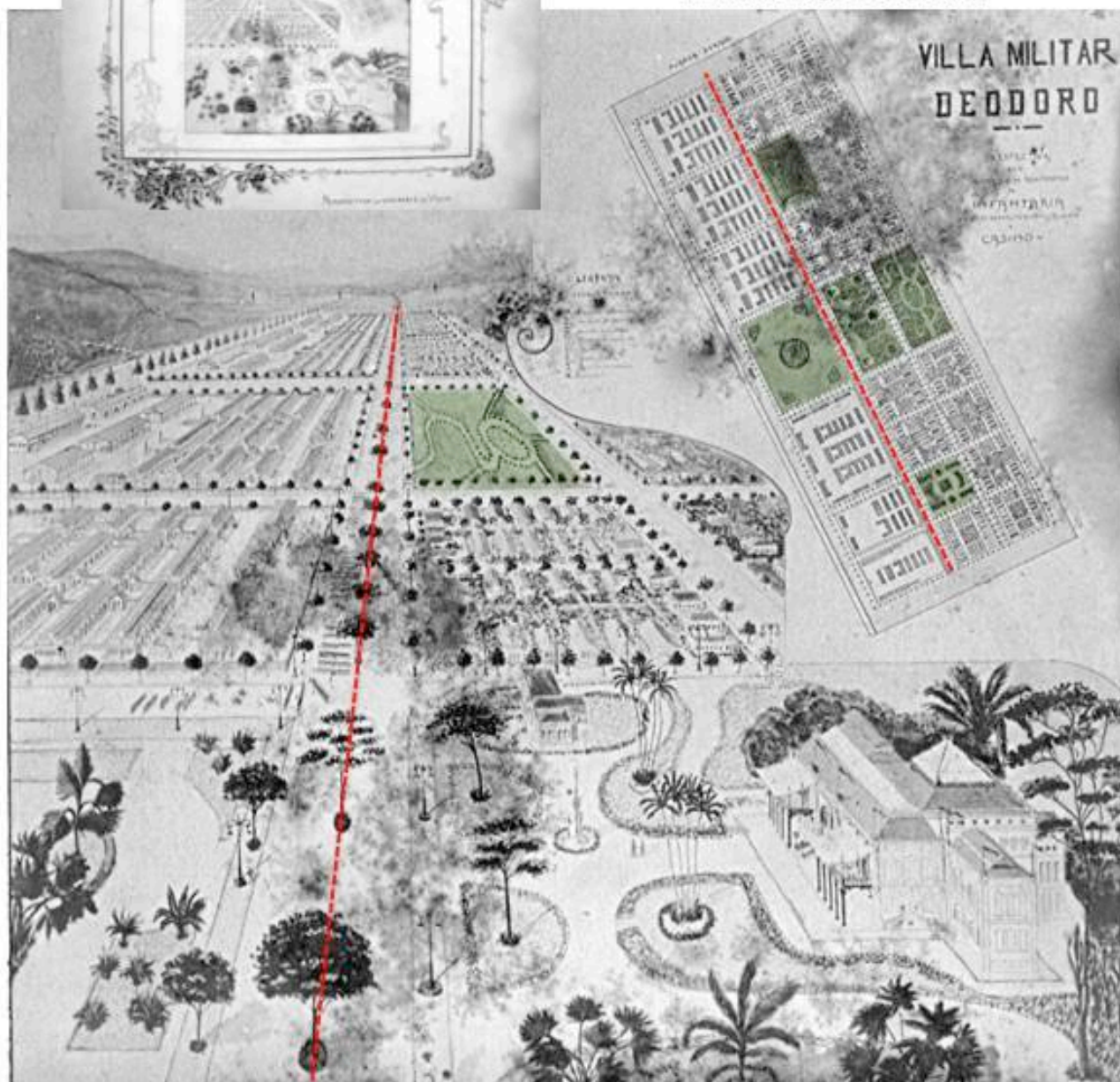


Fig. 3.12: Visão ampliada da perspectiva da Villa Militar.

Fonte: AHEx (In: Comissão Constructora da Villa Militar, 1909). Coletado em jun-2012.

Nota: imagem editada pela autora.



Fig. 3.13: Estação férrea da Villa Militar, de 1910.

Fonte: foto da autora (2012).



Fig. 3.14: *Cité Industrielle*, de Tony Garnier, com a identificação do seu eixo viário estruturador

Fonte: FRAMPTON, 2003.

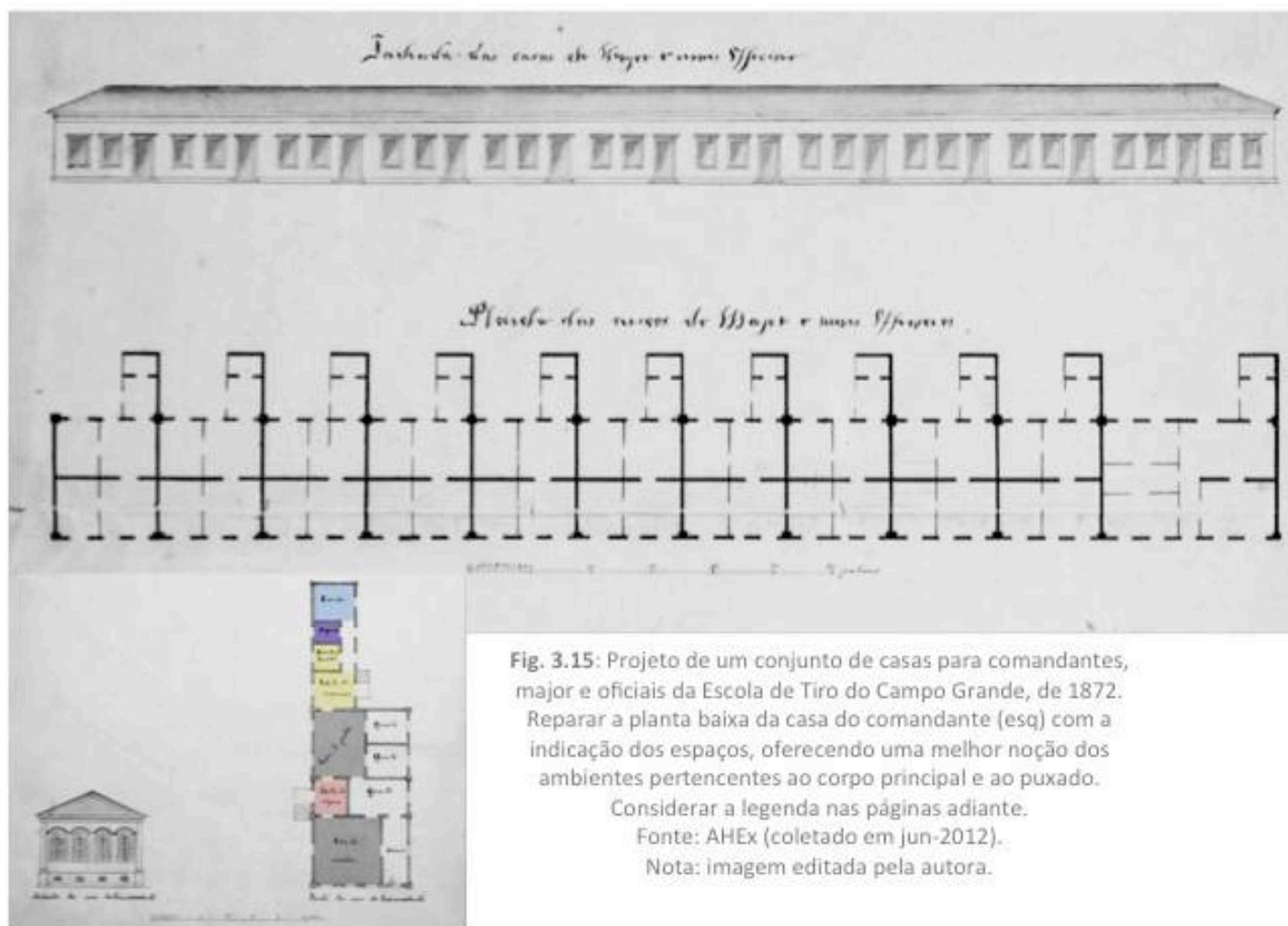


Fig. 3.16: Projeto de um conjunto de casas para oficiais da Escola de Tiro do Realengo, de 1881. Reparar o esquema configuracional característico do século XIX com corpo principal e puxado. Também deve-se observar que o conjunto é formado por 10 casas iguais (com dimensões padronizadas) mais uma casa com maior área por ser mais larga (casa da extrema direita).

Fonte: AHEx (coletado em jun-2012). Nota: imagem editada pela autora.



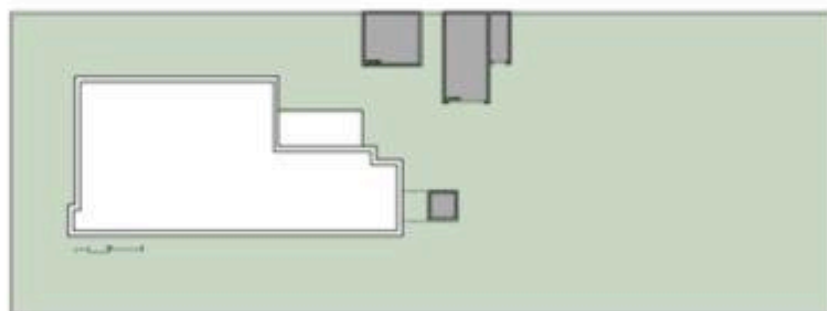
Fig. 3.17: Projeto de um conjunto de casas para oficiais na Praça exterior da Fortaleza de Santa Cruz, de 1887.
Casas geminadas seguindo os elementos típicos do chalé.
Fonte: AHEx (coletado em jun-2012).



Fig. 3.18: Imagem intitulada “Casas para oficiais”.
Fonte: AHEx (In: Comissão Constructora da Villa Militar, 1909). Coletado em jun-2012.
Nota: contraste editado pela autora.



Fig. 3.19: Casa tipo 02, na esquina (à esq); e Casa tipo 01 (à dir). Possivelmente estas casas correspondem às duas “casas para oficiais”, registradas em 1909 na imagem anterior. Percebe-se pequenas alterações como, por exemplo, o fechamento da porta do alpendre e a instalação de ar-condicionados, ambas na casa tipo 01.
Fonte: foto da autora (2012).



Legenda:
cinza escuro: social (salas);
cinza claro: ambientes privados (quartos);
azul hachurado: áreas molhadas (cozinhas, wcbs e serviços);
amarelo: "quarto creados" e "saleta de engommar";
roxo: despensa;
salmão: hall de entrada.

Fig. 3.20: Implantação do Tipo 01.

Fonte: CRO-1 (Comissão Regional de Obras-1) (coletado em jun-2012).

Nota: projeto redesenhado pela autora.



Fig. 3.21: Planta baixa Tipo 01 (182m²) e respectiva fachada.
 Fonte: CRO-1 (Comissão Regional de Obras-1) (coletado em jun-2012).
 Nota: planta baixa redesenhada pela autora.



Fig. 3.22: Planta baixa Tipo 02 (242 a 259m²), a depender da existência da varanda posterior) e respectiva fachada. Este tipo foi identificado nas esquinas das quadras dispostas na Av. Duque de Caxias.

Fonte: CRO-1 (Comissão Regional de Obras-1) (coletado em jun-2012).

Nota: planta baixa redesenhada pela autora.



Fig. 3.23: Residências do final do século XIX e início do século XX com diferentes filiações estilísticas.
Fonte: REIS FILHO (2006, 165).

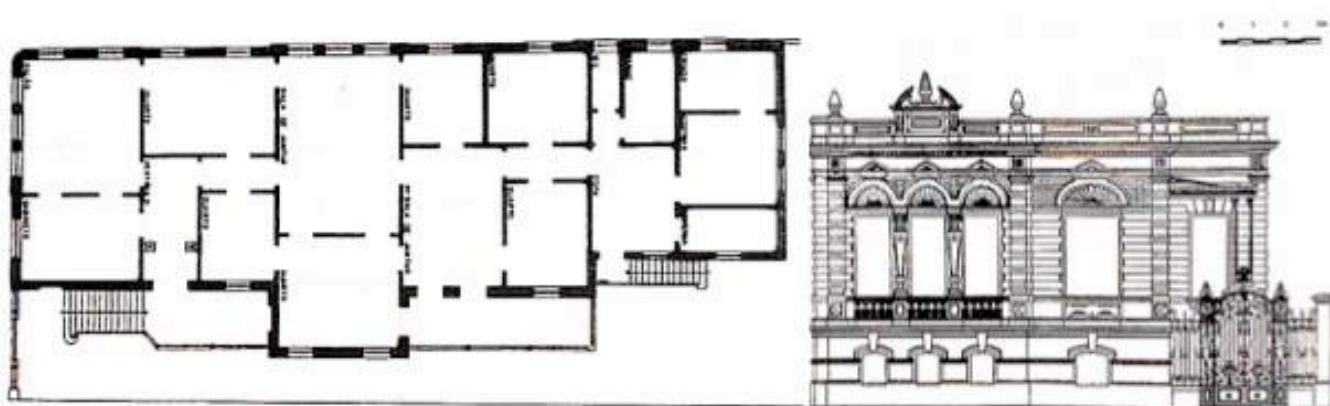


Fig. 3.24: Residência de transição entre a categoria de casa de classe média alta e o palacete, de modinatura eclética (1896).
Fonte: LEMOS (1999, p.62-63).



Fig. 3.25: Casas com a feição de chalé.
Fonte: REIS FILHO (2006, p.51; 175; 177).



Fig. 3.26: Casa de oficiais 1ª RAM.

Fonte: AHEx (In: Comissão de Melhoramentos da Vila Militar (1938) (coletado em jun-2012).



Fig. 3.27: Casa de oficiais BTL Escola.

Fonte: AHEx (In: Comissão de Melhoramentos da Vila Militar (1938) (coletado em jun-2012).



Fig. 3.28: Planta baixa Tipo 03 (140m²).

Fonte: CRO-1 (Comissão Regional de Obras-1) (coletado em jun-2012).

Nota: projeto redesenhado pela autora

Legenda:

cinza escura: social (salas);

cinza claro: ambientes privativos (quartos);

azul hachurado: áreas molhadas (cozinhas, wcbs e serviços)

amarelo: dependência de empregada;

roxo: despensa



Fig. 3.29: Imagens da Vila dos sargentos (esq) e de uma casa para sargentos em 1938 (dir).
Fonte: AHEx (In: Comissão de Melhoramentos da Vila Militar (1938) (coletado em jun-2012).



Fig. 3.30: Casa de sargentos, de 1945 (70,75m²), e respectiva fachada.
Fonte: CRO-3 (Comissão Regional de Obras-3) (coletado em out-2012).
Nota: projeto redesenhado pela autora.

Legenda:

- cinza escuro*: social (salas);
- cinza claro*: ambientes privativos (quartos);
- azul hachurado*: áreas molhadas (cozinhas, wcbs e serviços)
- amarelo*: dependência de empregada;



Fig. 3.31: Núcleo fabril Batatuba, em Piracaia (SP), década de 1930.

Fonte: Atique (2007).



Fig. 3.32: Casas da vila operária da Fiação e Tecelagem João Lombardi, em São João del Rei (MG), 1946, com elementos do estilo missões e Art Déco. Segundo a autora, o primeiro plano da fachada remete ao estilo missões devido ao "terraço dotado de vão em arco pleno, com cercadura em reboco imitando pedra"; o segundo plano remete ao Art Déco devido às linhas geometrizes do frontão.

Fonte: Correia (2008).



Fig. 3.33: Conjunto de casas para os funcionários em Fordlândia às margens do Rio Tapajós (esq). Casa em Belterra, cidade construída depois de Fordlândia, a qual imitava os *Cape Cods* construídos nos Estados Unidos e seguia a tipologia de um bangalô (dir). Construídos no final dos anos vinte e trinta pela companhia de Henry Ford para abrigar seus funcionários norte-americanos e brasileiros

Fonte: Grandin (2009).



Fig. 3.34: Casa nº 6, de 1934 (118,38m²), e respectiva fachada.
Fonte: CRO-7 (Comissão Regional de Obras-7) (coletado em out-2011).
Nota: projeto redesenhado pela autora.



Legenda:
cinza escuro: social (salas);
cinza claro: ambientes privativos (quartos);
azul hachurado: áreas molhadas (cozinhas, wc's e serviços)
amarelo: dependência de empregada;
roxo: despensa;
salmão: hall de entrada.



Fig. 3.35: Casa de 1940 (152,94 – 156,57m²) com as duas possibilidades de planta baixa e respectiva fachada. Reparar que a versão superior é uma forma mais compacta, inserida num retângulo, ao passo que a versão inferior é a variação da proposta, com uma configuração baseada na espacialidade do século XIX, do corpo principal e do puxado, além de um corredor quadrangular.
Fonte: CRO-3 (Comissão Regional de Obras-7) (coletado em out-2012).
Nota: projeto redesenhado pela autora.

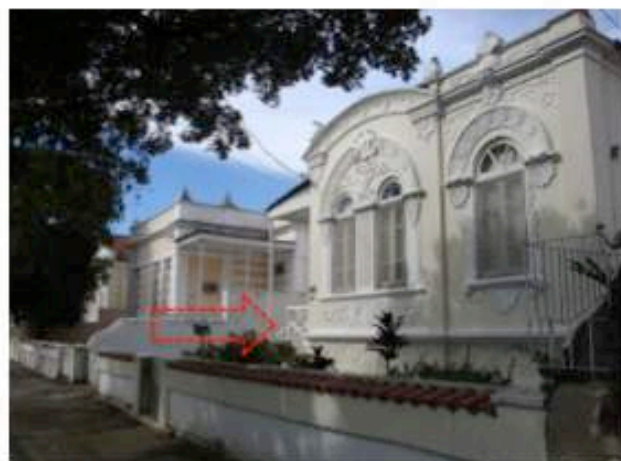


Fig. 3.36: Duas casas vizinhas, interpretadas como pertencentes ao tipo 01 (eccléticas), situadas em lotes no centro de uma quadra na Av. Duque de Caxias, possuindo mesma configuração volumétrica e de localização das esquadrias, porém diferentes elementos decorativos nas fachadas. Implantadas seguindo o mesmo alinhamento, mas espelhadas entre si, o que deixa aparente as diferentes plásticas dos alpendres, sendo um com corrimão de ferro e outro imitando troncos de árvores.

Fonte: foto da autora (2012).



Fig. 3.37: Diferentes elementos estéticos das fachadas de três casas vizinhas, situadas nos lotes no meio de uma quadra na Av. Duque de Caxias. Reparar a mesma configuração volumétrica e relação de cheios e vazios com as esquadrias, o que pode ser interpretado como sendo do mesmo standard de planta baixa do tipo 01 (ecclético), apesar das diferenças de telhados e dos elementos decorativos. Algumas casas foram recentemente reformadas, como a casa azul, a julgar pelas novas telhas. Outra importante observação se deve à forma de implantação variada, de modo que as duas à esquerda se repetem, mas a implantação à direita é espelhada em relação às outras duas.

Fonte: foto da autora (2012).

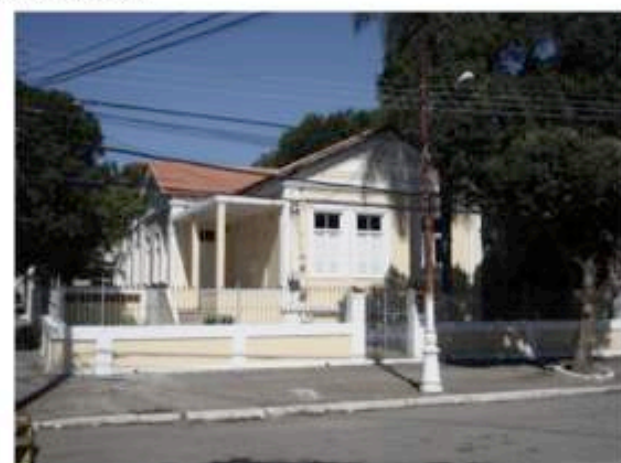


Fig. 3.38: Duas casas situadas nas esquinas das quadras da Av. Duque de Caxias, interpretadas como tipo 02 (chalé). Embora também apresentem a mesma configuração volumétrica e de localização das esquadrias, os elementos decorativos as diferenciam. Cada casa se localiza em quadras distintas, mas adjacentes.

Fonte: foto da autora (2012).



Projeto de residências do CTA, projetado por Niemeyer em 1947
Fonte: HITCHCOCK, 1955, p.142

[4] O PROCESSO DE PRODUÇÃO DAS VILAS MILITARES NO BRASIL NO SEGUNDO PÓS-GUERRA

A Segunda Guerra Mundial desencadeou transformações na estrutura da corporação militar brasileira e foi promotora de novas trocas internacionais devido à transferência dos acordos de cooperação da Missão Militar Francesa para uma relação hegemônica com os norte-americanos. Exemplos dessas transformações foram as mudanças no sistema educacional e de treinamento, implementação de novas táticas e mudança doutrinária do Exército, passando a se inspirar nos modelos ianques. Tratou-se, portanto, de um momento de inflexão na instituição devido à nova mentalidade cultivada entre os seus membros, mas não significou uma inflexão no processo de concepção das áreas residenciais militares no Brasil, conforme os próximos capítulos se esforçam em atestar, a partir de um olhar retrospectivo.

Enquanto isso, neste capítulo, discutiu-se a criação da DOFE e do SOFE, enquanto órgão e sistema respectivamente responsáveis pela concepção dos projetos urbanos e arquitetônicos das áreas residenciais militares, um ano após o armistício, ou seja, após nova reestruturação do Exército ocorrida em 1946. Nessa instância organizacional algumas questões foram levantadas no sentido de se compreender a concepção projetual praticada no seu interior: *como se estruturava e funcionava o processo de concepção na DOFE durante o pós-guerra? Quais atores se envolveram na elaboração dos projetos?* Ratificou-se a importância de se entender a concepção das vilas militares sob a perspectiva organizacional da atuação da DOFE, mas também a partir do quadro institucional mais amplo em que se insere, isto é, o Exército, uma instituição com características peculiares que pode ter gerado um urbanismo e arquitetura igualmente particulares – ou não.

Ratificou-se, ainda, a necessidade de se compreender esse processo de concepção projetual da DOFE à luz do contexto histórico e a partir da Segunda Guerra Mundial, enquanto evento desencadeador de uma série de processos, conforme citado. Esses processos não se limitaram ao universo militar, mas também repercutiram em outros campos disciplinares como na Arquitetura e no Urbanismo e como parte de uma rede de interesses entre os Estados Unidos e a América Latina, a qual envolvia arquitetos norte-americanos ou radicados naquele país, com destaque para Henry-Russel Hitchcock, Josep Sert e Paul Lester Wiener.

[4.1] As transformações na instituição militar durante a guerra e no pós-guerra e os incentivos à construção de casas militares

Os intercâmbios culturais elevaram-se durante a Segunda Guerra Mundial²⁴⁴ e no período subsequente em função do papel desempenhado pela cultura enquanto legitimador de sistemas políticos e econômicos ao longo do período da Guerra Fria, como identificado por Castillo (2010)²⁴⁵. Os Estados Unidos, em particular, empreenderam ações no sentido de afirmar para o mundo seu bem-sucedido sistema capitalista de produção – *versus* o sistema socialista da URSS –, por meio de uma indústria cultural que disseminou imagens e valores do estilo de vida norte-americano (*fig. 4.01*).

Outra forma de disseminação da cultura norte-americana foi através da exportação de técnicas construtivas para além-mar, por meio das ações da corporação militar e do *Export-Import Bank*, incluindo investimentos no território brasileiro, sobretudo durante a guerra (CODY, 2003). O *Export-Import Bank*, por exemplo, chegou a conceder 20 milhões para o governo brasileiro em 1941, dos quais 12 milhões seriam destinados imediatamente ao Exército, embora as autoridades brasileiras tenham resistido a oferta *a priori*, como afirmado por Clementino (2001). Já a presença da corporação militar norte-americana foi sentida com o interesse em construir casas militares em climas tropicais, conforme retratado em duas matérias publicadas em 1942 (mostradas no capítulo 2), e também com a instalação de bases em territórios estrangeiros, sendo o Brasil um caso representativo, com a *Parnamirim Field* em Natal.

A guerra marcou, em definitivo, a transferência de interesses internacionais do Brasil: antes concentrados em alianças francesas e relações comerciais alemãs²⁴⁶ passando para uma relação hegemônica com os Estados Unidos. Em agosto de 1942 o Brasil rompeu sua

²⁴⁴ Ver Cohen (2011) e os intercâmbios culturais empreendidos entre os arquitetos durante o conflito.

²⁴⁵ De acordo com Castillo (2010), norte-americanos e soviéticos disseminaram uma nova domesticidade através de um bombardeio de imagens em que procuraram mostrar as vantagens que cada ordem – capitalista e socialista, respectivamente – poderia proporcionar ao ambiente familiar, numa tentativa de autoafirmação política e ideológica. Essas estratégias, de acordo com o autor, integravam o aparato tático conhecido como *soft power*, em detrimento do *hard power*, em que o primeiro é um modo de dominação por meio de instrumentos intangíveis como sistemas culturais, de crenças e de valores, ao passo que o último é o poder imposto por meio de um sistema de coerção e controle.

²⁴⁶ A Alemanha foi fornecedora de armamentos para as Forças Armadas brasileiras até o início da guerra (McCANN, 1979). Já a França deixou de ser fonte de inspiração dos militares após as derrotas francesas durante os primeiros anos da guerra: “*The collapse of France caused dismay in the Brazilian army officer corps, which had been under the tutelage of an impressive French military mission since 1919*” (McCANN, 1979, p.66).

política de neutralidade e declarou guerra à Alemanha e à Itália, após ataques de submarinos alemães a navios brasileiros. No entanto, antes mesmo de declarar guerra, o Brasil já participava do conflito com a exportação de matérias-primas. Além do papel de exportador, também era alvo de interesse norte-americano, pois possuía uma posição estratégica para a implantação de bases ianques, facilitando o envio de aeronaves para a zona de conflito; e, enquanto aliado, tornando-se uma barreira na América Latina às investidas dos países do Eixo²⁴⁷.

Em função dos interesses econômicos e de defesa, os Estados Unidos investiram em uma política da boa vizinhança – que vinha sendo tecida antes mesmo da guerra, segundo argumentos desenvolvidos por Atique (2007) e Clementino (2001) – que incluiu uma aproximação cultural²⁴⁸. O MOMA (*Museum of Modern Art*) desempenhou importante papel nessa aproximação com a organização de algumas exposições sobre a arquitetura brasileira e latino-americana, como o *Brazil Builds*, realizada em 1943, conforme exposto por Segawa (2010):

Não se pode desvincular esse extraordinário esforço dos norte-americanos dos interesses geopolíticos de então. Goodwin, no prefácio do catálogo, tratava o Brasil como “nosso futuro aliado”. O *Brazil Builds* era uma das peças da “política de boa vizinhança” que o presidente Franklin Roosevelt (1882-1945) desenvolvia na América Latina para angariar alianças estratégicas no conflito mundial que corroía a Europa (SEGAWA, 2010, p.100).

Se, por um lado, os Estados Unidos tinham interesses em um acordo de cooperação com o Brasil, a recíproca era igualmente verdadeira²⁴⁹. Interesses múltiplos impulsionaram as negociações entre os dois países durante a Segunda Guerra, destacando-se os interesses relacionados com o “fornecimento de equipamentos militares, plano de cooperação econômica em escala ampla e projetos de defesa do continente americano” (CLEMENTINO, 2001, p.105). Como resultado, comissões mistas entre os militares de

²⁴⁷ Ver Penteado (2006) e McCann (1979).

²⁴⁸ Nesse contexto, é importante mencionar o influxo cultural com a música e o cinema, solidificados com a visita de Walt Disney e Orson Wells ao Brasil, a ida de Carmem Miranda a Hollywood, a criação do personagem Zé Carioca, entre outros episódios.

²⁴⁹ O interesse brasileiro residia, sobretudo, em ser reconhecido politicamente no cenário internacional; angariar investimentos para a modernização na infraestrutura e na economia, por meio da industrialização; e modernizar a força militar brasileira, conforme declarado pelo embaixador brasileiro, Oswald Aranha, em carta para Getúlio Vargas em 1943 (ver trechos da carta em McCANN, 1979, p.70-71).

ambos os países foram estabelecidas para identificar esses interesses e facilitar as negociações²⁵⁰.

De fato, a participação do Brasil ao lado dos Estados Unidos alavancou novas reformas e modernizações na corporação brasileira. Diante do envolvimento no conflito, o Exército brasileiro se reestruturou em “três Divisões de Infantaria que poderiam ser empregadas em colaboração com as forças norte-americanas”²⁵¹ (EXÉRCITO, [s.d], p.20). Mais ainda, o envio de forças para a zona de combate modernizou a instituição com a criação da Força Expedicionária Brasileira (FEB)²⁵², cujo grupo de militares vivenciou novas experiências de treinamento e de combate, além da aquisição de armas e munição, como descreveu Smith (2004, p.20-21): “*The FEB was equipped, transported and supplied by US government and would serve under American military commanders*”. Essa experiência possibilitou a reaplicação dos ensinamentos adquiridos na corporação, quando retornaram do conflito mundial. Por fim, a modernização também se deu por meio da aquisição de equipamentos e da implantação de bases militares na costa Norte e Nordeste, como era intencionado desde o acordo firmado entre o Brasil e os Estados Unidos, em 1941, o qual

²⁵⁰ Clementino (2001) identificou o estabelecimento de acordos bilaterais entre os Estados Unidos e o Brasil antes mesmo da Segunda Guerra. Mas é durante e após o conflito que se intensificam as negociações. Em 1941, os Estados Unidos aprovaram o *Lend-Lease Act* que se tratava de uma lei que: “*enabled the President to sell, transfer, exchange, or lease any defense article to any country whose defense he deemed vital to the defense of the United States*” (PENTEADO, 2006, p.23). O Brasil, em especial, chegou a receber até 70% do total de recursos destinados à América Latina durante a guerra após ter se aliado formalmente aos ianques. Sobre isso, ver também Smith (2004). Destaca-se, ainda, a Comissão Militar Mista Brasil-Estados Unidos, criada em 1942, que “tratava da defesa do Norte e Nordeste brasileiros e, entre outras, a formação de três Divisões de Infantaria que poderiam ser empregadas em colaboração com as forças norte-americanas” (BRASIL apud EXÉRCITO, [s.d], p.20). Outros autores mencionam o *Brazilian-American Joint Planning Agreement* que tinha a mesma função da Missão Militar Mista acima citada: “*This agreement was based on the existing joint Staff Agreement of 29 October 1940. It provided for a joint planning group of six Brazilian and five United States staff officers that was to survey the military requirements of Northeast Brazil and plan the contribution each nation should make to the defense of the area*” (CONN; FAIRCHILD, 1989, p.290). Ribeiro (2012) cita outras duas missões de cooperação entre os Estados Unidos e o Brasil que se desenvolveram durante a guerra, quais sejam: Missão Taub (1941) e Missão Cooke (1942).

²⁵¹ Apud BRASIL. Livro resultante da exposição “A II Guerra Mundial – o Brasil e Monte Castelo – Por que? Como? Para que?” Museu de Arte Brasileira da Fundação Armando Álvares Penteado (FAAP) juntamente com o Exército Brasileiro e a Casa Brasil, empreendimento do Jornal do Brasil, São Paulo, 2005.

²⁵² Estruturada em 9 de agosto de 1943. Maiores informações ver: BRASIL. Força Expedicionária Brasileira. Disponível em: < <http://www.anvfeb.com.br> >. A Força Aérea fazia parte do Exército Brasileiro até 1941, quando foi criado o Ministério da Aeronáutica. Historicamente esta força é originária da Escola Brasileira de Aviação, criada em 1914, a qual deu lugar, em 1919, à Escola de Aviação Militar, com a missão de preparar pilotos, observadores, mecânicos e operários especialistas, sediadas na Villa Militar do Rio de Janeiro, no campo dos Afonsos (EXÉRCITO, [s.d], p.8).

autorizou a cessão do território brasileiro para operações bélicas norte-americanas (CLEMENTINO, 2001).

Com o avanço da guerra, as estratégias operacionais dos militares norte-americanos constataram a necessidade de implantar bases militares em cidades como Belém, Natal, Recife e Fernando de Noronha (*fig. 4.02*). O interesse na região Norte e Nordeste revelava uma acentuada contradição com a tradicional política de ocupação territorial praticada pelos militares brasileiros, a qual se concentravam particularmente na região Sul, em especial na zona limítrofe com a Argentina e o Uruguai devido ao histórico de rivalidades com aqueles países. Segundo Carvalho (2006), desde a Era Imperial a localização das forças obedecia a dois objetivos básicos: a proteção de fronteiras potencialmente conflituosas, como as do Rio Grande do Sul e do Mato Grosso, e o controle de alguns centros urbanos litorâneos tradicionalmente inquietos, como Salvador, Recife, Belém mas, sobretudo, o Rio de Janeiro por ser a sede do governo central na época. Com a República, os objetivos permaneceram, no entanto verificou-se o aumento de guarnições nos estados de São Paulo e Minas Gerais, assim como uma crescente concentração das tropas na capital federal – primeiro no Rio de Janeiro, depois em Brasília –, conforme aquele mesmo autor. Consequentemente, as guarnições localizadas no Rio de Janeiro e no Rio Grande do Sul representavam “50% do total dos efetivos” durante a Primeira República, segundo Carvalho (2006); panorama que se estendeu até 1968, de acordo com Stepan (1971).

Nesse sentido, as regiões Sul e Sudeste tinham preferência na implantação de novas bases militares como reforçado pelo conjunto de quartéis construídos por Simonsen na década de 1920. Para se ter uma ideia desta preferência, 46% das obras dos quartéis se concentraram apenas no estado do Rio Grande do Sul; o restante entre estados do Sul, Sudeste e Centro-Oeste, enquanto nenhum quartel foi construído no Norte e Nordeste do país. Como resultado, a mesma preferência se verificou com a concepção dos projetos urbanos para as áreas residenciais no pós-guerra, como se discutirá no próximo capítulo.

Com o acordo de cooperação firmado durante a guerra com os norte-americanos, o governo brasileiro deu início à construção de determinadas bases militares e um programa de construção de bases navais – incluindo unidades do Pará ao Rio Grande do Sul, onde até caça-submarinos norte-americanos foram abrigados, conforme apontado por Clementino (2001). Essa autora também destacou o engajamento do governo dos Estados Unidos com a construção de *Parnamirim Field* – parte da Base Aérea de Natal, destinada às operações norte-americanas –, criando um ambiente que refletia o estilo de vida dos ianques, com

especial atenção às questões de entretenimento e de consumo, o que afetou os hábitos culturais e consumistas da população local²⁵³. De acordo com estudo do caso natalense, Clementino (2001) identificou o envolvimento entre os militares dos dois países na Marinha e Aeronáutica, de modo que ideias, métodos e processos construtivos possivelmente afetaram os envolvidos – afirmação que precisa ser melhor investigada. Por outro lado, percebeu-se pouca menção ao envolvimento dos militares norte-americanos com o Exército brasileiro – embora a autora tenha destacado a implantação de três novos quartéis em Natal nesse período de guerra²⁵⁴.

Os interesses territoriais e as missões técnicas norte-americanas estabelecidas com a Segunda Guerra Mundial mantiveram-se mesmo após o armistício, em grande medida, motivados pelas tensões emanadas com a Guerra Fria, particularmente depois da implantação do serviço socialista em Cuba em 1961, quando os Estados Unidos criaram dispositivos de “combate” à “ameaça” do comunismo. O governo ianque via os militares como “bastiões” da ordem e “gendarmes a serviço dos interesses norte-americanos”, de acordo com Fico (2008, p.25-26). Por trás do slogan de “defesa coletiva”, a tentativa de se manter influente na América Latina fez com que os militares norte-americanos cooperassem com vários países latino-americanos com “programa de ajuda militar” e de “fornecimento de equipamentos e treinamento”, além de programas de desenvolvimento econômico e assistencialistas, segundo aquele mesmo autor²⁵⁵. No caso brasileiro, essa cooperação se

²⁵³ O impacto cultural da chegada dos norte-americanos em Natal foi descrito por Clementino (2001), nos seguintes trechos ilustrativos: “A base americana dispunha de mais de 700 edificações. Cascudo chega a afirmar que eram 1.500, em estilo simples, tipo barraco, [...]” (ibid, 2001, p.114). “Pelos dados coletados, observa-se que havia uma preocupação, talvez até excessiva, com o bem-estar e o entretenimento dos soldados sediados ou em trânsito. A base contava ainda com uma biblioteca de 5.000 volumes sob responsabilidade da Cruz Vermelha e dos Serviços Especiais, discoteca, sorveteria, capela para 400 pessoas, 3 quadras de beisebol e outras para diferentes esportes, um escritório de seguros, escritório de câmbio, teatro, clube para oficiais e subalternos tanto na base como na cidade, além de uma emissora de rádio” (ibid, 2001,p.117).

²⁵⁴ Segundo Conn e Fairchild (1989), os militares brasileiros aceitaram ajuda dos militares norte-americanos para as forças aéreas e marítimas, mas não para as forças terrestres: “*They [Brazil] were not prepared to allow United States Army ground combat forces in Brazil, either in 1941 or later. Instead, they insisted that if United States equipment were forthcoming they could supply adequate ground defense forces, and in fact they were already rapidly increasing their own ground garrisons in northern and eastern Brazil*” (ibid, 1989, p.292)

²⁵⁵ No Brasil, algumas missões no pós-guerra como a Missão Abbink (1948) e a Missão Mista Brasil-Estados Unidos (1951-53) tiveram precedentes na Missão Taub (1941) e Missão Cooke (1942) – já citadas em nota de rodapé anterior. O conjunto dessas quatro missões durante e após a guerra buscava indiretamente uma “arregimentação de ordem intelectual”, além das questões de ordem militar e econômica, e devem ser compreendidas enquanto ações do imperialismo norte-americano, conforme interpretado por Ribeiro (2012, p.17). A partir da leitura de Fico (2008) constatou-se a existência de acordos militares nos anos cinquenta e sessenta, enquanto para Carvalho (2006), o Exército brasileiro manteve um acordo militar com os Estados Unidos até 1979.

acirrou após o Regime Militar, quando novas relações foram estreitadas e uma série de programas contra a pobreza, que era considerada “fomentador de revoluções”, foram implementados, como o *Peace Corps*, a “Aliança para o Progresso” e o USAID (*U.S. Agency for International Development*) (FICO, 2008, p.26).

A influência norte-americana pode ser sentida também no setor educacional militar. Durante a guerra, mas sobretudo no segundo pós-guerra, o governo brasileiro passou a reconhecer a necessidade da pesquisa científica e, portanto, começou a montar uma estrutura para fomentar um complexo industrial-militar (OLIVEIRA, 2008). Nesse sentido, reformou-se o regulamento da Escola Técnica do Exército e criou-se uma série de instituições como o Instituto Militar de Tecnologia (1941), a Escola Superior de Guerra (ESG / 1949)²⁵⁶, a Escola de Sargentos das Armas (1945) para os graduados²⁵⁷, entre outras relacionadas com o ensino militar (OLIVEIRA, 2008). Ademais, um dos principais estabelecimentos educacionais e de pesquisa criado nessa conjuntura foi o Centro Técnico de Aeronáutica (CTA)²⁵⁸.

Em 1947, no governo do General Dutra²⁵⁹, foi criada a Comissão Organizadora do Centro Técnico de Aeronáutica (COCTA) que contou com a contratação de uma assessoria técnica de profissionais do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) para auxiliar na organização de um Concurso de Anteprojetos de Arquitetura para o CTA. No mesmo ano, Niemeyer venceu o concurso e as obras iniciaram-se (SAMPAIO, 2000)²⁶⁰. Inicialmente o quadro docente do centro seria formado por norte-americanos²⁶¹ que ocupariam as residências projetadas no final da década de 1940 por Niemeyer. Segundo Sampaio (2000,

²⁵⁶ Esta escola foi fortemente inspirada no modelo norte-americano, segundo Penteado (2006, p.6): “*The ESG grew out of the BEF [FEB] experience incorporating many patterns of the United States Nation War College curriculum. The United States was granted exclusive rights to assist this organization until 1960. Only the United States had liaison officer with faculty status at the ESG*”.

²⁵⁷ Segundo Penteado (2006).

²⁵⁸ De acordo com Oliveira (2008), o CTA é hoje formado por vários institutos: o Instituto Técnico da Aeronáutica (ITA), o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), o Instituto de Estudos Avançados (IEAv) e o Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI).

²⁵⁹ General Eurico Gaspar Dutra foi eleito presidente em 1946, após a deposição de Vargas do poder. Importante relembrar que ele foi o Ministro de Guerra de Getúlio.

²⁶⁰ A execução do projeto ficou sob a responsabilidade do escritório de Saturnino de Brito. Segundo Lessa (2001), esse fato pode ter sido provocado pela declarada filiação ideológica de Niemeyer ao comunismo. No entanto, este argumento é questionável uma vez que ele foi contratado pelos militares na década de 1960 para a elaboração do projeto do Quartel-General do Exército (QGEx), em Brasília, apesar de manter o mesmo posicionamento político de antes.

²⁶¹ O edital citava: “Os professores serão, em sua maioria, americanos, pelo menos inicialmente, e os assistentes serão na maioria brasileiros” (ARQUITETURA E ENGENHARIA, 1947, apud SAMPAIO, 2000, p.38).

p.116), o conjunto de residências do CTA tratava-se de uma “Vila Militar com características de Campus Universitário” (fig. 4.04–4.06).

É importante salientar que tanto as escolas, criadas com base em modelos norte-americanos, quanto os programas de treinamento nos Estados Unidos tinham propósitos pedagógicos e políticos de manter a influência ideológica sobre os militares brasileiros. O embaixador norte-americano no Brasil entre 1966 e 1969, John W. Tuthill, pensava que “uma das melhores maneiras de ajudar a educar e a esclarecer militares de tendência provinciana era por meio de visitas aos Estados Unidos, para que pudessem conhecer um país realmente civilizado” (FICO, 2008, p.44-45).

Enfim, o conjunto dessas trocas contribuiu na formação de uma nova mentalidade, induzindo a criação de políticas e reformas doutrinárias. Por exemplo, uma nova política de alistamento passou a rejeitar analfabetos, uma vez que “*technical knowledge required for modern warfare*” (PENTEADO, 2006, p.77). Acima de tudo isso, a própria doutrina militar²⁶² passou a se inspirar no modelo norte-americano, substituindo as concepções francesas²⁶³. Outra mudança doutrinária foi a da Segurança Nacional, cuja “estratégia era promover o imediato e necessário reequipamento das forças armadas, e preparação da indústria para uma possível mobilização nacional para a guerra” (OLIVEIRA, 2008, p.117)²⁶⁴; essa estratégia foi amparada pelo Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP)²⁶⁵ que reservou 45% dos recursos para o Exército e Marinha²⁶⁶.

²⁶² Quaglinho cita Coelho para definir o conceito de doutrina militar como “sendo ‘um conjunto de idéias sistematizadas a respeito de: a) concepção de guerra; b) concepção geral de operações; c) finalidade das Forças Armadas ou de seus componentes; d) métodos de ensino e comando. O elemento fundamental em torno do qual se organizam os demais está constituído pela concepção a respeito das finalidades da organização militar. Esta concepção incorpora, na verdade, uma teoria sobre a natureza da organização e da sociedade inclusiva definindo, por outro lado, as relações entre ambas” (COELHO, apud QUAGLINO, 2001, p.16).

²⁶³ Segundo Penteado (2006, p.76): “[...], *its officers and soldiers were taught to think in terms of an aggressive defense, utilizing the doctrine of deep tactical offensive, to destroy the enemy's Armed Forces, and seize territory. Thus, there was a replacement of defensive thinking and planning with an offensive outlook. This represented a basic intellectual change. The old static defensive posture of the French had been replaced by the American offensive doctrine*”.

²⁶⁴ Importante salientar que a doutrina da Segurança Nacional ganhou força no período da Guerra Fria, sendo amplamente divulgada na ESG (OLIVEIRA, 2008).

²⁶⁵ Criado em 1938, o objetivo do DASP era “diminuir a ineficiência do funcionalismo público federal e reorganizar a administração pública” (RABELO, 2011, p.132). Contribuiu com planos de reequipamento das forças armadas, segundo Rovira (2003): “*The specific actions of the DASP took a shape that is of interest to us. The plan, in its will to industrialize the state so as to defend its sovereignty, made clear its interest in reinforcing the army under the slogan ‘Progress and National Security’, and thus 45 per cent of general expenses were dedicated to the Ministry of the Army and Navy, and the same quantity was allotted to investments in transport, energy, oil, the National Factory*

Além de tudo isso, o novo papel das Forças Armadas na constituição brasileira talvez tenha sido a mudança mais significativa. Promulgada durante o mandato presidencial de Dutra, a constituição de 1946 conferiu maior poder às forças: “*While the Army was still subordinate to the president, a provision was included for the Army’s role as a guarantor of constitutional powers and of law and order*” (PENTEADO, 2006, p.71).

Ainda em 1946, motivado pela “evolução tecnológica e doutrinária”²⁶⁷ da instituição, o então Ministro da Guerra, o General Góis Monteiro, promoveu uma reorganização na corporação militar por meio do Decreto-lei nº 9100, de 27 de março de 1946. Desta reorganização nasceu o Departamento Técnico e de Produção do Exército (DTPE) que viria a abrigar depois a Diretoria de Obras e Fortificações do Exército (DOFE²⁶⁸), cuja principal função era superintender todas as obras de interesse da corporação²⁶⁹.

A DOFE funcionou entre 1946 e 1971, período dentro do qual 202 projetos urbanos e 17 projetos arquitetônicos de casas para oficiais superiores, oficiais e sargentos foram selecionados para análise nesta tese. Do universo dos projetos urbanos, 12.490 unidades foram concebidas no interstício entre 1953 e 1971 – todavia, este número é ainda inferior considerando-se que muitas unidades se sobrepõem devido aos projetos de atualização contendo as diferentes etapas do planejamento.

of Motors and the management of Electrical Energy (ROVIRA, 2003, p.115). Salienta-se que este Departamento incorporou outras funções relacionadas com a normatização, elaboração e fiscalização de projetos de edifícios destinados aos serviços públicos civis, de acordo com o Decreto-lei nº 1.720, de 30 de outubro de 1939.

²⁶⁶ Carvalho também mencionou o crescente volume de recursos destinados às Forças Armadas durante o Estado Novo: “Foi neste período que o volume de recursos para o Exército, Marinha e Aeronáutica, esta última criada em 1941, cresceu muito mais do que tinha crescido desde a revolução de 1932” (apud QUAGLINO, 2001, p.37).

²⁶⁷ Segundo informação do DEC. Departamento de Engenharia e Construção. Estudo Nr 01 – A6/DEC, Brasília, 2008. Coletado na DOM em 2012.

²⁶⁸ A Diretoria de Obras e Fortificações do Exército foi frequentemente abreviada como DOFE nas leis que regiam o órgão. Já no conjunto de projetos urbanos e arquitetônicos coletados nas dependências militares, encontrou-se DOF como abreviatura. Ao longo deste trabalho, optou-se pela primeira sigla.

²⁶⁹ De acordo com o Decreto-lei nº 9.100 (1946), o Ministério da Guerra passaria a ser organizado em cinco estruturas, das quais se destacava o *Departamento Técnico e de Produção* (DTP), dentro do qual estaria subordinado o Serviço de Obras e Fortificações (SOF). A missão da Engenharia, entretanto, estaria confiada a dois departamentos simultaneamente: *Departamento-Geral de Administração* (DGA) e o *Departamento Técnico e de Produção* (DTP). Poucos meses depois, o Departamento Técnico e de Produção do Exército (DTPE) foi regulamentado pelo Decreto nº 21.738, de 30 de Agosto de 1946, criando-se, efetivamente, a Diretoria de Obras e Fortificações do Exército enquanto “órgão de direção central, que superintende, dentro do D.T.P.E, tôdas as obras de interesse do Exército, [...]” (Art. 18). Verificou-se uma leve mudança na nomenclatura do Departamento Técnico e de Produção entre os dois decretos citados.

É, ainda, sob o quadro institucional da DOFE que uma grande soma de recursos foi autorizada para a construção de casas militares em todo o território nacional, na tentativa de suprimir a deficiência de moradia para os membros da corporação, conforme expresso pelo Ministério da Guerra no Aviso nº 81-D4, de 29 de janeiro de 1955²⁷⁰. É interessante constatar que o presidente que autorizou a liberação daqueles recursos foi o mesmo que construiu Brasília, empreendeu grandes obras públicas durante sua gestão – como a construção de rodovias – e estimulou a industrialização, em especial a indústria automobilística. Assim, em 1956, apenas um mês antes da regulamentação da NOVACAP, Juscelino Kubistchek assinou o Decreto nº 39.860, de 25 de agosto de 1956, que determinava:

Fica aberto ao Ministério da Guerra o crédito especial de Cr\$ 1.500.000.000,00 (um bilhão e quinhentos milhões de cruzeiros), distribuído em dez parcelas anuais de Cr\$ 150.000.000,00 (cento e cinquenta milhões de cruzeiros), para atender a despesas com a construção de casas para oficiais e sargentos em todo o território nacional (BRASIL, 1956, p.16139)²⁷¹.

A primeira parcela foi liberada ainda em 1956²⁷², enquanto a última foi autorizada em julho de 1965²⁷³, englobando o prazo de 10 anos, assim como a vigência do *Public Law nº 45*, de 1926, que consistia em um programa para a construção de estruturas militares, incluindo obras residenciais para os membros da corporação norte-americana. Se o decreto brasileiro teve inspiração nessa lei ou nos programas privados norte-americanos do segundo pós-guerra não se sabe, mas as semelhanças podem ser indicativos de alguma relação de influência ou conhecimento das ações militares nos Estados Unidos.

Concomitantemente aos recursos liberados, observou-se um incremento na produção de projetos urbanos para áreas residenciais militares e uma multiplicação de projetos de arquitetura standardizados. Os picos de produção projetual dos projetos urbanos ocorreram exatamente no início e no fim daquele intervalo: (i) entre 1956 a 1959, durante governo de Juscelino Kubitschek; e (ii) entre 1965 a 1967, enquadrando-se nos

²⁷⁰ O aviso expressava que: “De acôrdo com o art. 82 da Lei n.225, de 3 de fevereiro de 1948, e tendo em vista estar muito aquém das necessidades do Exército, em tôdas as suas guarnições o número de próprios residenciais destinados aos militares e civis em efetivo exercício neste Ministério, determino que os citados imóveis se destinem exclusivamente à residência obrigatória daqueles servidores de acordo com os Planos de Distribuição de casas aprovados pelo Ministro” (ibid, 1955, p.413). A título de esclarecimento, a lei citada modifica alguns artigos do Decreto-Lei nº 9.760, de 5 de setembro de 1946, que “dispõe sobre os bens imóveis da União e dá outras providências”.

²⁷¹ Publicado no DO, Seção I, de 25 de agosto de 1956, p.16139.

²⁷² Publicado no DO, Seção I, de 23 de novembro de 1956, p.22201.

²⁷³ Publicado no DO, Seção I, Parte I, de 28 de julho de 1965, p.7308.

primeiros anos do governo militar. No que tange à produção urbana, os picos referentes aos anos de 1957, 1965, 1966 e 1967 são significativos do ponto de vista numérico já que representavam quase 52% de todos os projetos urbanos da amostra analisada ao longo do período de atuação da DOFE²⁷⁴ (*fig. 4.03*).

O fato de Juscelino ter liberado tal verba pode ter sido motivado por questões políticas, uma vez que sua eleição foi marcada por atritos com um grupo de militares que o acusou de “continuador do varguismo” e tentou impedi-lo de tomar posse (CARVALHO, 2006, p.114). Por outro lado, os partidários militares de Vargas se organizaram “para a defesa do mandato de Juscelino, uma causa que contava com amplo apoio popular” (ibid, 2006, p.114). Essa polarização provocou, na verdade, uma cisão nas Forças Armadas, como constatado por Carvalho (2006)²⁷⁵.

Depois das eleições, houve certo apaziguamento político, o qual foi quebrado com a posse de João Goulart em 1961²⁷⁶, quando se constatou uma crescente fragmentação no interior da instituição entre o oficialato e os sargentos devido às reivindicações deste último grupo pelas chamadas “reformas de base”²⁷⁷. Sentindo-se ameaçados pelos atentados à hierarquia militar e pelo fantasma do comunismo que “assombrava” o governo de Goulart, os grupo de militares se organizaram para tomar o poder e os norte-americanos intensificaram suas ações no país, com os programas e medidas assistencialistas, conforme já mencionados. A conjuntura turbulenta do início da década de sessenta, portanto, pode estar relacionada com o arrefecimento na elaboração de propostas urbanas entre os anos de 1961 a 1964, como pode ser visualizado no gráfico da *fig. 403*.

A partir das evidências coletadas, historicamente parece ter havido maior incentivo para obras residenciais militares durante os governos civis e democráticos, pelo menos até 1971, como foi o caso de Juscelino no pós-guerra. Em retrospecto, a Villa Militar no Rio de

²⁷⁴ A amostra compreende 202 projetos urbanos desenhados entre 1953 e 1971. Deste universo, 105 se referiam aos anos de pico, ou seja, 52% do total.

²⁷⁵ Maiores informações ver Carvalho (2006).

²⁷⁶ João Goulart, vice-presidente de Jânio Quadros, assumiu o governo após a renúncia do então presidente, poucos meses após assumir a presidência.

²⁷⁷ Para melhor entender esse contexto, optou-se em transcrever um trecho de Carvalho (2006, p.115): “Foi intensa a mobilização política durante o governo Goulart em torno do que se chamava na época de reformas de base. Afetados pela conjuntura participativa e por sua inexperiência política, os sargentos revoltaram-se em 1963 na capital do país e tomaram as bases aéreas de São Paulo, prendendo os oficiais. [...]. Por fim, em 30 de março de 1964, o presidente Goulart compareceu a uma festa de sargentos quando pronunciou um discurso inflamado. Foi o que bastou para desencadear, em 31 de março, o movimento golpista de militares e políticos, que rapidamente se tornou vitorioso”.

Janeiro também foi iniciada durante um governo civil, de Afonso Pena, bem como a construção dos quartéis de Simonsen foram determinados durante a presidência de Epitácio Pessoa, quando Pandiá Calógeras, outro civil, ocupou o comando do Ministério da Guerra. Curiosamente, durante a gestão do General Dutra nenhum projeto urbano foi encontrado nos arquivos da DOM e poucos projetos arquitetônicos se manifestaram. Mais curioso ainda é o fato de que foi durante este mesmo governo que os órgãos públicos destinados à questão da moradia apresentaram melhor desempenho produtivo:

Dutra conferiu à questão [da moradia] uma prioridade sem par no período populista, como forma de demonstrar sensibilidade social numa área explosiva e, de certa forma, compensar o conservadorismo de seu governo. [...]. Com tudo isso, não surpreende que, entre 1946 e 1950, os IAPs e a FCP tenham produzido um número de unidades habitacionais superior ao realizado por qualquer outro governo até 1964 (BONDUKI, 2002, p.117).

Assim como as vilas militares se destinavam a um grupo exclusivo, os IAPs foram órgãos que, entre 1937 e 1964, financiaram carteiras imobiliárias por categoria profissional – marítimos (IAPM), bancários (IAPB), comerciários (IAPC), industriários (IAPI), condutores de veículos e empregados de empresas de petróleo (IAPETEC), estivadores (IAPE), entre outros. Essas carteiras podiam se enquadrar em um dos quatro planos existentes, sendo um deles relativo ao financiamento e construção de conjuntos habitacionais para locação ou venda; enquanto outro plano financiava isoladamente os segurados ou grupos associados para construção em terrenos próprios²⁷⁸. Além dos IAPs, em 1946 foi criada a Fundação da Casa Popular (FCP), em um período de forte crise habitacional que “atingiu seu clímax no período da Segunda Guerra e anos seguintes” (BONDUKI, 2002, p.115). Esse contexto pode contribuir para o entendimento das condições que alavancaram a produtividade de vilas militares entre as décadas de 1950 e 1960.

A partir de 1964, os militares se destacaram nos esforços de desenvolvimento econômico e na modernização burocrática do Estado, o que incluiu a criação de novos dispositivos e instituições públicas, como o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU), o Banco Nacional de Habitação (BNH), entre outros que atuaram diretamente na construção de grandes conjuntos habitacionais.

Se, por um lado, o cenário político no Brasil entre as décadas de 1940 a 1960 foi bastante conturbado²⁷⁹; por outro, esse período revelou saldos positivos para o campo

²⁷⁸ Havia um terceiro plano que se referia a “empréstimos hipotecários feitos a qualquer pessoa física ou jurídica, bem como outras operações imobiliárias que o instituto julgasse conveniente, no sentido de obter uma constante e mais elevada remuneração de suas reservas” (BONDUKI, 2002, p.104).

²⁷⁹ Ver Skidmore (1982), Carvalho (2006).

disciplinar da Arquitetura e do Urbanismo em virtude de acontecimentos que assinalaram o crescente prestígio do arquiteto no mercado de trabalho nacional e internacional, cujo ápice se deu com a construção de Brasília. É, ainda, nesse interstício que uma cultura militar se entrelaçou com uma cultura arquitetônica e foi mundialmente disseminada por meio das residências do CTA, consubstanciada na criação de uma imagem de arquitetura moderna, como pode ser apreendido na seção a seguir.

[4.2] O entrelaçamento de uma cultura militar com uma cultura arquitetônica durante o segundo pós-guerra no Brasil e o caso do CTA

A arquitetura moderna brasileira destacou-se no cenário internacional pela sua autonomia em relação à produção moderna hegemônica – até então alicerçada nos exemplares europeus e norte-americanos. A partir da exposição e catálogo do *Brazil Builds* (1943), a arquitetura moderna brasileira passou a ser apresentada como expressão plástica mais livre, alcançada pela adoção do concreto armado, mas também pelo emprego de elementos tradicionais como azulejos e muxarabis, reinterpretados em uma nova linguagem, bem como pela integração entre o interior e o exterior. Quase todos esses elementos foram reafirmados por Hitchcock ao caracterizar a arquitetura latino-americana em outra exposição e respectivo catálogo do MOMA, o *Latin American Architecture Since 1945*²⁸⁰, publicado em 1955. Hitchcock acrescentava a importância dos dispositivos solares enquanto elementos de expressão artística, o caráter distintamente local e o valor individual das obras²⁸¹, como também a materialização da arquitetura moderna em edifícios públicos e comerciais. Por outro lado, o historiador criticava os problemas de construção e manutenção nos edifícios

²⁸⁰ Ao longo do texto introdutório, o autor menciona 46 obras, mas na lista de projetos selecionados na seção “*Plates*”, conta-se 47 edificações, em que o autor dedica um sucinto resumo para cada uma delas. Além disso, o autor apresenta 16 edifícios na série de fachadas urbanas (“*Urban Façades*”), alguns dos quais se assemelhavam às famosas “*glass boxes*” dos Estados Unidos. As obras selecionadas foram predominantemente construídas no segundo pós-guerra e formaram uma amostra de 10 países latino-americanos e uma dependência norte-americana (Porto Rico). É importante mencionar a maciça presença da arquitetura moderna brasileira no universo dos projetos coletados para o catálogo.

²⁸¹ O valor individual das obras é um dos argumentos defendidos por Hitchcock no artigo *The architecture of bureaucracy and the architecture of genius*, publicado em 1947 na *The Architectural Review*, como já mencionado. O autor defendia a importância da inventividade do arquiteto e, por conseguinte, da expressão plástica.

latino-americanos. Para o caso brasileiro, mais especificamente, Hitchcock mencionou ainda as seguintes características:

Low paraboloid shell vaults, in-sloping “butterfly” roofs, out-sloping building façades, various types of grill and louver-work for sun control were all developed in common – and not, as in sometimes supposed because of the greater fame of his work, borrowed from Niemeyer (HITCHCOCK, 1955, p.30).

Para Hitchcock, a arquitetura brasileira passou a desempenhar um importante papel revisionista no conceito de arquitetura moderna e, mais precisamente, do conceito de Estilo Internacional (SCRIVANO, 2001)²⁸². Dentre as obras publicadas sobre a arquitetura brasileira, destacava-se o projeto das residências para o CTA, em São José dos Campos-SP, concebido por Niemeyer²⁸³. Inicialmente divulgado no catálogo do MOMA, por Hitchcock, também foi publicado por Mindlin (1956) e por Papadaki (1960)²⁸⁴ (fig. 4.04–4.06).

Hitchcock destacou a qualidade arquitetônica das unidades e do conjunto, a despeito da produção serial de moradias para assegurar uma economia de produção. Além disso, o

²⁸² De acordo com Scrivano (2001) o catálogo sobre a arquitetura da América Latina tratava-se de mais uma tentativa do historiador em revisar a noção de *Estilo Internacional* – cunhada por ele e por Philip Johnson em 1932 –, a partir da incorporação de critérios locais, tais quais a geografia, os materiais construtivos, a tradição, entre outros. A revisão do seu pensamento, entretanto, teve início muito antes. Em 1941, Hitchcock dedicou maior atenção a Wright, com a exposição das obras do arquiteto no MOMA e a publicação do respectivo catálogo *In the Nature of Materials: the Buildings of Frank Lloyd Wright – 1887-1941*. Percebeu-se o interesse do historiador norte-americano em arquitetos cujas obras se destacavam e que passaram a compor a historiografia da arquitetura moderna. Além dessas publicações, Scrivano (2001) também mencionou *In search of a new monumentality* (1948) e *Painting toward architecture* (1948), ambas igualmente advogando em prol de maior expressão arquitetônica e intenção estética e também assumindo um papel revisionista. Assim como sua crítica de 1947, *The architecture of bureaucracy and the architecture of genius*. A mais evidente publicação revisionista foi o artigo “*The International Style Twenty Years After*”, publicado em 1951, na *Architectural Record* e republicado por Ockman (1993).

²⁸³ Os outros projetos do arquiteto selecionados neste compêndio foram: (i) Banco Boa Vista, no Rio de Janeiro (1946); (ii) casa do arquiteto, no Rio de Janeiro (1953-54); e (iii) Igreja de São Francisco, em Belo Horizonte (1943). Todas as três obras apresentam elementos curvos que expressam a especificidade plástica de Niemeyer, motivo que faz Hitchcock mencionar que “*Niemeyer has restrained his more virtuoso talents [...]*” nas casas para o CTA (HITCHCOCK, 1955, p.140).

²⁸⁴ Papadaki (1960), na monografia sobre Niemeyer, especificou os seguintes trabalhos desenvolvidos até 1947: (i) o trabalho em conjunto com Le Corbusier no Ministério da Educação e Saúde e no plano para o novo campus da Universidade Nacional (1936); (ii) a Obra do Berço (1937); (iii) o Pavilhão do Brasil em Nova Iorque (1939); (iv) o Grande Hotel em Ouro Preto (1940); (v) o projeto vencedor do concurso do Ministério da Educação para o Centro Atlético Nacional no Rio de Janeiro (1941); (vi) o Conjunto de edifícios na Pampulha (1942); (vii) a casa do arquiteto na Gávea (1942); (viii) o centro de entretenimento na Lagoa Rodrigo de Freitas (1944); (ix) o Banco Boavista (1946) e; (x) o trabalho de consultor em Nova Iorque do Conjunto das Nações Unidas (1947). Quase todas essas obras já tinham sido expostas no *Brazil Builds* (1943), com exceção do concurso para o Centro Atlético Nacional e do Centro de Entretenimento.

autor enfatizou o uso do concreto – principal material construtivo – e a diversidade visual do conjunto, garantida com a variação de texturas e com os dispositivos solares (*fig. 4.04*):

The sun control devices are of the simplest yet their varying character gives interest to the groups. Details such as the helical stairs and the yard fences of ordinary hollow tile set endwise lend accent and texture. The larger houses with their slanted screens of lattice and two-storey living rooms follow closely the model of a weekend house Niemeyer built earlier for himself, perhaps as a prototype (HITCHCOCK, 1955, p.140).

Os dispositivos solares chamaram a atenção do autor não apenas devido à incorporação das condições climáticas enquanto condicionante projetual, mas também porque constituía em um dos principais fatores, juntamente com o uso das cores e de determinados materiais construtivos, os quais configuravam o caráter da arquitetura latino-americana, conforme expresso abaixo:

The many devices inherited or newly developed to control the excessive heat and glare of the sun, the very considerable use of colors – itself probably related to the light conditions which tend to make buildings painfully glaring – are among the physical factors that give Latin American architecture its general consistency of character and differentiate it from that of the United States or Europe, quite as much as do the general lack of steel and timber for structural use and the lack of satisfactory rick and structural tile (HITCHCOCK, 1955, p.26).

Esse reconhecimento das questões regionais na concepção da arquitetura moderna estava relacionado com o chamado processo de “aclimatização” defendido por Hitchcock em 1946²⁸⁵. A “aclimatização” significava a incorporação de elementos regionais e nacionais de cada país na “arquitetura do futuro”, isto é, do pós-guerra, possibilitando uma maior variação ao repertório formal do *Estilo Internacional*: “Indeed, I think that it is probably desirable, while maintaining so far as possible international standards in architecture, that we should consider the possibility of variation within that uniformity” (HITCHCOCK, 1946, p.3). As edificações do CTA, nesse sentido, se afastavam dos ditames paradigmáticos sem deixar de ser moderna e representavam uma arquitetura de caráter mais nacional, sobretudo devido à apropriação de elementos para atender às necessidades locais.

Um ano depois do catálogo do MOMA, em 1956, a opinião de Hitchcock era que o afastamento dos campos de batalha durante a guerra e a condição de governos ditatoriais –

²⁸⁵ Em 1946, Hitchcock proferiu uma palestra para o *Architectural Association (A.A)* que foi publicada no mesmo jornal da associação sob o título: *The acclimatisation of Modern Architecture in diferente countries*. Nesta, ele fez o seguinte questionamento: “Could such needs be fulfilled by the work of a few geniuses? Is it not true to say that the very nature of genius renders it unlikely to function effectively under the bureaucratic conditions which are a necessary concomitant of any large-scale project?” (HITCHCOCK, 1946, p.5).

como era o caso de diversos países latino-americanos – consistiam em dois fatores que beneficiavam a tão aclamada expressão plástica na arquitetura da América Latina, conforme dizeres do próprio:

The new architecture, or whatever you want to call it, reached Latin America just about the same time as it reached here, but there was no interruption. Another condition is this: that although in fact the Latin American countries, except for Venezuela, are not very well off, they are by nature very spendthrift. No dictator is happy unless he embarked on a vast university or a series of housing developments to which his name can be attached; so you have in the very social immaturity of these countries conditions more conducive to elaborate architectural expression than the bureaucratized state (HITCHCOCK, 1956, p.82).

Em 1947, o edital que regia o Concurso de Anteprojetos de Arquitetura para o CTA recomendava princípios mais modernos, notadamente aqueles defendidos nos CIAMs, e o sistema de cidade-jardim, como mostrado por Sampaio (2000). Como resultado, o desenho urbano se caracterizou pelo zoneamento de funções, hierarquização viária, a tipologia predominante dos blocos de apartamentos – e também de duplex geminados –, implantados em superquadras e em meio às áreas verdes, num traçado ortogonal (*fig. 4.05*). Já as residências unifamiliares – casas para os diretores e professores –, embora não construídas, foram projetadas para serem implantadas em um traçado urbano com linhas serpenteantes em função da adaptação às curvas de nível (SAMPAIO, 2000).

A variedade tipológica foi estabelecida para atender às diferentes composições sociais do conjunto: entre militares e civis, entre professores e alunos, pesquisadores, técnicos e servidores em geral (SAMPAIO, 2000; MORI, 2013)²⁸⁶. Não obstante, a filosofia da vida coletiva e a opção por unidades multifamiliares imperou. Para se ter uma ideia, apenas 32 residências seriam unidades isoladas e térreas, ao passo que 1082 unidades seriam organizadas em blocos de apartamentos (SAMPAIO, 2000). Independentemente do tipo funcional, todas as plantas baixas revelam esquemas configuracionais em formato retangular e de dimensões variadas (*fig. 4.04*). De acordo com o edital, as unidades residenciais deveriam apresentar áreas construídas variando entre 160m², 180m² e 220m² para as casas dos professores; e 350m² para o tipo residencial destinado aos diretores

²⁸⁶ Em 1956, Henrique E. Mindlin publicou o mesmo projeto no livro *Modern Architecture in Brazil*, em que apresentava 4 tipos de moradias, variando entre blocos de apartamentos e duplex geminados. Na verdade, o conjunto do CTA foi projetado com 12 tipos, incluindo duas casas de Diretor, Casa Tipo I, Tipo II e Tipo III, vários tipos de apartamentos e quartos. No entanto, muitos desses tipos sequer foram construídos, outros foram elaborados em substituição e com novas denominações que refletiam as patentes hierárquicas dos militares, ou seja, “residências para oficiais superiores”, “residências para oficiais intermediários e subalternos”, “residências para sargentos”, etc., como identificado por Sampaio (2000).

(SAMPAIO, 2000). Já as unidades mais compactas seriam destinadas aos professores assistentes e funcionários, conforme recomendação do edital – unidades com 50m² para os primeiros e áreas variando entre 45 e 55m² para a segunda categoria profissional²⁸⁷ (SAMPAIO, 2000). Observando-se as plantas percebeu-se que o arranjo organizacional era moderno e, no caso dos duplex, incluía pé-direito duplo na sala, promovendo uma integração funcional e visual com os ambientes privativos no primeiro pavimento.

Apesar de se tratar da produção de um grande conjunto, a partir de processos seriais e em massa de unidades multifamiliares, a variação tipológica junto com outras estratégias projetuais garantiram a diversidade visual. A composição estética marcadamente moderna baseou-se em uma tendência por linhas horizontais (telhados planos ou de pouca inclinação e panos de esquadrias ou cobogós) e pela adoção dos dispositivos solares tão aclamados por Hitchcock. Em suma, prevaleceu no projeto do CTA os preceitos modernos de desenho urbano e de arquitetura e, por conseguinte, essa imagem foi veiculada no exterior durante os anos cinquenta e início dos anos sessenta, representando um exemplar de arquitetura residencial militar brasileira. Mas esta imagem não corresponderia à realidade da produção, como se discutirá mais adiante; correspondia apenas a um caso particular.

Além dos interesses culturais dos Estados Unidos, materializados nas exposições do MOMA, um grupo de profissionais da área da arquitetura e do urbanismo lá sediados também passou a atuar na América Latina. Durante os anos 1940 e 1950, Josep Lluís Sert²⁸⁸ e Paul Lester Wiener, por meio da *Town Planning Associates* (TPA), projetaram uma série de projetos para cidades latino-americanas. Em 1944, inauguraram a série com o projeto para a Cidade dos Motores, da FNM²⁸⁹, no Brasil, O qual teve forte relação com o universo militar, especialmente porque o interlocutor era Antônio Guedes Muniz, engenheiro

²⁸⁷ Existia também uma proposta de unidade composta por apenas um quarto e banheiro, em uma área de 20m² para funcionários subalternos, bem como quartos com 10m² (com instalações sanitárias comuns) (SAMPAIO, 2000). Ressaltar também que aos estudantes eram reservados dormitórios em blocos de apartamentos (SAMPAIO, 2000).

²⁸⁸ Sert foi um arquiteto espanhol que desempenhou importante papel na historiografia da arquitetura e urbanismo modernos em função do seu discurso e prática profissional, bem como atuação institucional, enquanto membro ativo e presidente do CIAM, entre 1947 e 1956, e enquanto diretor de *Harvard University Graduate School of Design* (GSD), entre 1953 e 1969 (SARKIS, 2008). Dentre seus trabalhos, destaca-se a publicação “*Can our cities survive?*”, de 1942, e a atuação no escritório TPA, entre 1941 e 1959 (HYDE, 2008). Para maiores informações sobre a vida e obra de Sert, conferir Sarkis (2008), Rovira (2003) e Bastlund (1967).

²⁸⁹ A FNM foi construída com o objetivo de produzir motores de avião para atender às demandas dos Aliados na Segunda Guerra (CORREIA, 1999). De acordo com Rovira (2003), apesar do crédito de U\$ 1,220,000 concedido pelo *Export-Import Bank*, a construção da Fábrica dos Motores foi financiada com fundos brasileiros.

aeronáutico e integrante do Círculo de Técnicos Militares (QUAGLINO, 2001) (*fig. 4.07*). Embora sua construção não tenha sido finalizada nos modos concebidos pela TPA, o projeto para a Cidade dos Motores foi caracterizado pela adoção dos princípios modernos, como o zoneamento e um sistema viário hierarquizado, além das propostas das unidades de vizinhança. Outras propostas concebidas sob a tutela da TPA para a América Latina foram o projeto para a cidade de Chimbote no Peru em 1946-48, e o Plano Piloto em Havana, em 1955 (*fig. 4.08*). Em linhas gerais, Sert se alinhava projetualmente com a Carta de Atenas mas introduzia as ideias de centros cívicos, a importância da pedestrização, além de adotar uma posição em favor da releitura dos princípios da “unidade de vizinhança”²⁹⁰. Ressalta-se que o contexto revisionista não significou o eclipse do urbanismo moderno tampouco a diminuição dos princípios de standardização.

Curiosamente, a atuação de Sert na América Latina sequer é mencionada por Hitchcock em *Latin American Architecture since 1945* (1955), embora seus projetos sejam contemporâneos ao recorte temporal do catálogo. É evidente que Hitchcock elencou critérios para a seleção das 46 obras, selecionando, em particular, exemplares já construídos e numa tentativa de se privilegiar os arquitetos latino-americanos. Este último critério, entretanto, não constituiu uma regra intransponível, uma vez que as obras de muitos imigrantes e até um escritório norte-americano²⁹¹ foram inclusos no universo selecionado. E mais, Hitchcock incluiu o único projeto de Le Corbusier construído na América Latina²⁹². Talvez a dificuldade de concretização dos projetos de Sert – alguns dos quais foram apenas parcialmente executados – tenha sido um dos motivos da omissão de suas obras, associado aos interesse do historiador em privilegiar os projetos arquitetônicas ao invés das propostas urbanas.

Em suma, as interações entre militares e profissionais residentes nos Estados Unidos e no Brasil se intensificaram no segundo pós-guerra, inclusive, manifestados em propostas de conjuntos urbanos como o CTA e Cidade dos Motores. O fato é que, embora os modelos norte-americanos tenham servido de inspiração para as reformas na instituição, como citado na seção anterior, a mesma influência não foi verificada na produção

²⁹⁰ Embora ainda fosse dominante no cenário internacional, o urbanismo moderno, resumido nas ideias da Carta de Atenas (1933, mas publicada em 1943), passou a ser combatido ou adaptado para acrescentar outros valores. Desenvolveu-se, portanto, uma preocupação com valores mais humanísticos, incluindo as questões cívicas, simbólicas, monumentais e regionais na trama do desenho urbano. É importante salientar que este debate sobre os aspectos cívicos da cidade foi tema central do CIAM 8 – *The heart of the city: towards the humanization of urban life*.

²⁹¹ Formado por Max Abramovitz e Wallace Harrison.

²⁹² A casa do Dr. Pedro Curuchet em La Plata, Argentina (1949-54).

arquitetônica residencial militar brasileira, que teve forte influência da cultura nacional, como era de se esperar de uma instituição total.

[4.3] Compreendendo a estrutura de funcionamento da DOFE e do SOFE (1946-71)

Surgida a partir de uma reforma institucional em 1946, a DOFE tinha raízes históricas em órgãos que se transformaram ao longo dos anos. O pioneiro dessa genealogia foi o Real Archivo Militar, criado em 1808 com a transferência do Governo português para o Rio de Janeiro no mesmo ano (DEC, 2008). Este foi substituído pela Directoria Geral de Obras Militares (1887), seguido pela Directoria de Engenharia (DE, 1915) que, por sua vez, integrava o Serviço de Engenharia (SE, 1924), – antecedente do Serviço de Obras e Fortificações do Exército (SOFE) (1947).

É válido notar que a criação desses órgãos se situou contemporaneamente a outros fatos históricos marcantes para a corporação militar. Por exemplo, a Directoria de Engenharia foi criada no mesmo ano da remodelação do Exército Nacional²⁹³ e em período um pouco a *posteriori* do início da construção da Villa Militar do Rio de Janeiro; ao passo que o Serviço de Engenharia foi regulamentado na década de 1920, contexto marcado por uma série de eventos que transformaram o cenário político, ideológico e social do país, incluindo a construção dos quartéis do Exército pela Companhia Construtora de Santos²⁹⁴. Ademais, esses fatos ocorreram *pari passu* a momentos de tensões políticas e conflitos internos na organização²⁹⁵ durante a Primeira República, como o primeiro (entre 1889 e

²⁹³ O Decreto nº 11.497, de 23 de fevereiro de 1915, visou a “remodelação do Exército Nacional”, cujo Art. 21 dividiu o território da República em 7 Regiões Militares. Em 1923 passou-se para 8 Regiões Militares, por meio do Decreto nº 15.934, de 22 de janeiro de 1923. O Exército já estava dividido em 10 Regiões Militares (RM) em 1947, como pode ser comprovado pela regulamentação da SOFE. A 11ª Região Militar foi criada em 1960, enquanto a 12ª em 1969.

²⁹⁴ Outros eventos contemporâneos foram: a comemoração do Centenário da Independência (1922) – quando o neocolonial se estabeleceu em diversos pavilhões (SEGAWA, 2010); a fundação do Partido Comunista Brasileiro (1922) (SEGAWA, 2010); a fundação da cidade de Fordlândia nas margens do rio Tapajós, no Pará (1927-28), gerando, à princípio, uma euforia generalizada na sociedade (GRANDIN, 2009). Na escala internacional, a quebra da Bolsa de Valores de Nova York (1929), que afetou diretamente a exportação do café.

²⁹⁵ Não é intenção deste trabalho aprofundar as relações entre os acontecimentos político-militares e a formação do quadro institucional do Exército para as obras de engenharia; apenas mencionar uma possível interligação entre esses fatos que devem ser objeto de investigação em outros trabalhos

1904) e o segundo tenentismo (entre 1922 a 1930), além da revolta dos sargentos em 1915, como identificado por Carvalho (2006).

No segundo pós-guerra, o processo de concepção das vilas militares se desenvolveu no interior da Diretoria de Obras e Fortificações do Exército (DOFE), que se subordinava ao Departamento Técnico e de Produção (DTP ou DTPE) – órgão criado a partir da reorganização do Exército, em 1946, e regulamentado no mesmo ano por meio do Decreto nº 21.738, de 30 de Agosto de 1946. Entretanto, o serviço que a DOFE prestaria, isto é, o Serviço de Obras e Fortificações do Exército (SOFE), só seria regulamentado um ano depois, por meio do Decreto nº 23.198, de 11 de junho de 1947, que descrevia em pormenores a sua operacionalização.

Assim como o SE, discutido no capítulo anterior, regulamentava as competências da Diretoria de Engenharia e dos órgãos regionais, o SOFE cumpria a mesma função com a DOFE, esta considerada órgão de direção geral, enquanto os Serviços Regionais de Obras (SRO)²⁹⁶ eram órgãos de direção regional. Na verdade, o SE foi a base a partir da qual o SOFE se estabeleceu e herdou algumas características de funcionamento. No entanto, a estrutura do SOFE tornou-se mais complexa e específica, com um maior número de atribuições.

Sob a tutela da DOFE e do SRO também havia os órgãos de execução geral e regional (*fig. 4.09*). É interessante perceber que outros órgãos públicos envolvidos com a questão da moradia no mesmo período, como os IAPs, também tinham uma estrutura permanente e organizada em esferas nacional e regional, como identificado por Almeida (2012), assim como a organização do BNH depois de 1964. Isso porque eram instituições que apresentavam uma estrutura burocrática, como o Exército, além de uma política nacional de construção de moradias.

acadêmicos. A relação entre os eventos histórico-políticos e militares com as reformas institucionais no Exército, no entanto, não constitui uma particularidade do caso brasileiro. Nos Estados Unidos, as principais transformações sofridas na estrutura organizacional de construção do Exército foram particularmente alavancadas durante os períodos de conflito militar, como já mencionado em capítulo anterior. O protagonista desta história foi o *Quartermaster Department*, criado em 1775, inicialmente para períodos de guerra. Para maiores informações ver, US Army Corps (1997); Grashof (1986); Waller e Mason (2009).

²⁹⁶ “Art. 49. Os Serviços Regionais de Obras (S.R.O.), subordinados disciplinar e administrativamente aos Comandos Regionais e tecnicamente ao Diretor da D.O.F.E, são órgãos de direção e execução das obras e fortificações regionais” (Decreto nº 23.198, de 11 de junho de 1947). Constatou-se que a estrutura de funcionamento previamente regulamentada pelo SE (pelo Art. 44 do Decreto nº 16.631, de 8 de outubro de 1924) se manteve neste quesito.

De acordo com o Art. 7º do Decreto nº 23.198, de 11 de junho de 1947 – de regulamentação da SOFE –, as 24 atribuições da DOFE variavam entre: estudar, projetar, especificar, orçar, fiscalizar, avaliar e elaborar parecer técnico, além de executar (eventualmente) a diversidade de obras acima identificadas. Ademais, era competência da DOFE propor normas e manuais técnicos, gerir os imóveis da União que estão jurisdicionados do Ministério da Guerra, bem como determinadas atribuições relativas às necessidades de materiais de construção e de questões logísticas e de pessoal.

No âmbito da DOFE, as obras militares eram divididas em três grandes áreas de atuação²⁹⁷: (i) edificações e fortificações; (ii) obras de energia; e (iii) obras de transporte (rodoviárias e ferroviárias). Para cada tipo de obra foi criada uma Divisão própria, além de uma divisão específica para o patrimônio do Exército e o gabinete da DOFE (*fig. 4.10*). Interessa, particularmente, a 1ª Divisão da DOFE, regulamentada como Construção e Fortificação – correspondente à 2ª Divisão da Directoria de Engenharia (DE). Essa 1ª Divisão era, por sua vez, subdividida em 4 seções, sendo a 1ª Seção aquela responsável pelos projetos urbanos das vilas militares e projetos arquitetônicos das edificações²⁹⁸. Dentre as 20 incumbências da 1ª Divisão, mencionadas no Art. 10º (*ibid*, 1947), destacava-se a “adoção de normas e diretrizes visando a padronização e aperfeiçoamento dos serviços”, como também a busca pela “eficiência” desses mesmos serviços. Foi possível identificar, ainda, alguns critérios projetuais entre suas atribuições, tais como:

Art. 10º do Decreto nº 23.198, de 11 de junho de 1947

§ 1º

2. Estudar e propor tipos de quartéis, hospitais, residências e de outras edificações, levando em consideração a importância de sua localização militar, clima, condições nosológicas e recursos locais.

4. Estudar e propor a padronização do material de construção a ser empregado nas obras militares, solicitando, quando fôr o caso, os necessários ensaios de laboratório.

5. Elaborar normas e instruções tendo em vista estabelecer uniformidade nos processos e métodos de construção.

²⁹⁷ “Art. 64. Por obras militares entende-se todos os trabalhos de construção (criação, conservação, reforma, adaptação ou ampliação) de quartéis, edifícios, fábricas, hospitais, depósitos, fortificações, estradas, obras de arte, aquedutos e outros peculiares exclusivamente à profissão dos Engenheiros Construtores ou Eletricistas” (*ibid*, 1947).

²⁹⁸ A 2ª Seção destinava-se às questões de cálculos estruturais e orçamentos; a 3ª Seção centralizava apenas os assuntos técnicos referentes às fortificações (projetos e execuções); e, por fim, a 4ª Seção voltada às questões de recursos, acompanhamento e fiscalização das obras e dos recursos.

As atribuições de modo geral e, particularmente da 1ª Divisão, demonstram a intenção de uniformização dos processos e métodos de construção, por meio da criação de tipos, padronização de materiais e criação de normas, conforme as características de uma organização burocrática. No entanto, as normas de concepção projetual não foram encontradas, o que não impediu o reconhecimento de padrões e de um método de concepção standardizável, como se verá adiante.

Ainda no patamar dos órgãos de execução geral, sob a direção geral da DOFE, destacavam-se as Comissões Especiais de Obras (CEO). Estas eram criadas para atender “exclusivamente, para a construção de obras, instalações e fortificações de grande vulto, tais como usinas, vias de transporte, parques, grandes depósitos, campos de prova, campos de instrução, vilas militares, etc.”, mas também para “organizar pequenos projetos, especificações e orçamentos referentes às obras, instalações e fortificações de sua execução” (Art. 29, *ibid*, 1947) (*fig. 4.09*). De acordo com o Art. 30º do decreto do SOFE (1947), as CEO abrangiam sobretudo as Prefeituras Militares, além das Comissões de Rêde Elétrica, as Comissões de Vias de Transporte e outras.

Regionalmente, os SRO também se dividiam em seções²⁹⁹ e continham as Comissões Regionais de Obras (CRO)³⁰⁰, enquanto órgãos de execução regional (*fig. 4.09*). As atribuições das SRO não se resumiam apenas à execução das obras projetadas pela DOFE ou à fiscalização daquelas realizadas por empreitadas, mas também tinham a liberdade de “Projetar, especificar, orçar e executar as obras, fortificações e instalações militares cujo estudo fôr delegado pela DOFE”, conforme explicitado no Art. 50º (*ibid*, 1947). Salienta-se, ainda, que as CROs só seriam organizadas caso fossem convenientes ao serviço (Art. 58º, *ibid*, 1947), o que explica a inexistência dessas comissões em determinadas Regiões Militares³⁰¹. Em resumo, com esse modo de funcionamento do SOFE, os projetos urbanos e arquitetônicos poderiam ser desenvolvidos em âmbito nacional pela 1ª Seção da 1ª Divisão da DOFE (Divisão de Projetos) e pelas CEO ou, ainda, pelos sistemas regionais (SRO ou CRO).

²⁹⁹ De acordo com o Art. 51 (*ibid*, 1947), a 1ª Seção seria responsável pelas construções e fortificações; a 2ª Seção pela parte eletrotécnica e a 3ª Seção pelo patrimônio do Exército.

³⁰⁰ Foi comum encontrar diferentes denominações para as dependências regionais nos projetos urbanos coletados. Alguns indicavam SRO (Serviço Regional de Obras), outros SOR (interpretado como Serviço de Obras Regionais), CRO (Comissões Regionais de Obras) e, excepcionalmente SOF (Serviço de Obras e Fortificações) com a numeração da região.

³⁰¹ De acordo com entrevista realizada nas dependências da DOM, no dia 04 de dezembro de 2012 (no período da tarde), as regiões que hoje não possuem CRO são a 4ª, 6ª e 10ª RM.

Compreendida a estrutura de funcionamento, é interessante entender o procedimento de “aprovação dos projetos de loteamento”, a partir do fluxograma específico³⁰² (fig. 4.11). Este fluxograma indicava que o primeiro passo partia das Regiões Militares que solicitavam à DOFE, através de ofício, aprovação de projeto de loteamento. Este projeto, por sua vez, era encaminhado à Diretoria de Patrimônio do Exército (DPE) para averiguação patrimonial, mas também era examinado nas dependências da DOFE. Caso o parecer fosse favorável em ambas as instâncias, o “projeto definitivo”³⁰³ seria elaborado (com 6 ou 7 cópias) e encaminhado para a aprovação do diretor da DOFE. Após aprovação deste, algumas cópias do projeto voltavam para a Seção 1 (S-1: seção referente à elaboração de projetos) para serem carimbadas e assinadas pelo chefe responsável, antes de serem distribuídas para os diversos destinos – Região de origem, Guarnição interessada ou para os arquivos³⁰⁴. É importante salientar que outras cópias (em geral, “miniaturas”) dos projetos aprovados eram diretamente arquivadas depois da aprovação do diretor, portanto, isentas de assinaturas do chefe da S-1. Nesse sentido, não seria seguro afirmar que apenas os projetos com carimbos foram efetivamente construídos, uma vez que o fluxograma indicava que os projetos aprovados – com ou sem carimbos da S-1 – seriam igualmente arquivados³⁰⁵.

A organização do SOFE revela, portanto, a centralização das decisões na instância nacional, apesar da descentralização do serviço em regiões; estrutura de funcionamento semelhante àquele colocada em prática pelo órgão antecessor, o Serviço de Engenharia. Mais ainda, essas estruturas de funcionamento do Serviço de Engenharia e do SOFE refletiam o sistema de organização do próprio Exército, enquanto uma unidade hierarquicamente organizada para manter a coesão nacional – estrutura necessária para desempenhar o papel de “Agente de Integração Nacional”³⁰⁶ – mas, ao mesmo tempo, dividida regionalmente, a fim de permitir melhor desempenho de atuação e, com isso,

³⁰² Embora este documento não tenha data, acredita-se que se trata de procedimentos contemporâneos ao período em estudo em função da nomenclatura das diretorias, como DOF (Diretoria de Obras e Fortificações) e DPE (Departamento de Patrimônio do Exército).

³⁰³ Termo encontrado no fluxograma e aqui reproduzido.

³⁰⁴ O fluxograma indicava, ainda, outros procedimentos como confecção de ficha cadastral, encaminhamento de projeto para outra seção (S-3: Fortificações), arquivamento de projetos, entre outras ações. Optou-se apenas em descrever o básico para se ter uma ideia do caminho institucional e, com isso, melhor compreender o processo de produção dos projetos.

³⁰⁵ No universo dos projetos analisados, foi observada a existência de carimbos de aprovação que continham, em geral, uma assinatura e data. Quando existentes, encontravam-se próximos à legenda de identificação do projeto. Salienta-se, no entanto, que os projetos urbanos sem carimbo foram encontrados com maior frequência na amostra.

³⁰⁶ Lema adotado pela instituição, segundo Stepan (1971, p.12).

facilitar o controle, a apreensão do território, bem como poder colocar em prática as políticas de recrutamento.

A estrutura departamental a qual o DOFE se subordinava funcionou sem alteração até o início da década de 1950, quando novas re-estruturações foram realizadas nos dois departamentos que abrigavam as Engenharias. Em 1956, as funções do Departamento Geral de Administração (DGA) e do Departamento Técnico e de Produção do Exército (DTPE) foram integradas em apenas um órgão, o Departamento de Produção e Obras (DPO)³⁰⁷, onde a DOFE passou a se subordinar. Curioso perceber que essa mudança se deu um mês após a assinatura do decreto para a construção de novas residências militares em todo o território nacional, como um esforço de se criar uma estrutura para a nova fase de produção projetual da DOFE e de standardização de projetos.

Outra mudança ocorrida nos anos cinquenta foi a atuação de arquitetos na DOFE, identificados nas legendas de alguns projetos. A identificação do corpo técnico da instituição, a forma de contratação e o regime de trabalho desses profissionais foram tarefas de difícil realização pela ausência de dados disponibilizados. Apesar disso, pesquisas no Diário Oficial da União elucidaram alguns casos particulares. De modo geral, pode-se dizer que esses profissionais foram inicialmente contratados sob o regime de prestação de serviços e, depois, alguns foram efetivados na instituição. Observa-se que essa prática ocorreu em paralelo à crescente participação desses mesmos profissionais na produção dos núcleos industriais, como mostrado por Correia (2009)³⁰⁸. Essa autora analisou nove propostas elaboradas por ilustres arquitetos nesse mesmo período, concluindo que, embora alguns desses projetos não tenham se concretizado, esse estoque desenhado revelava “um panorama amplo de aspectos relevantes da arquitetura e do urbanismo brasileiros na

³⁰⁷ Criado pelo Decreto nº 39.900, de 4 de setembro de 1956. Informação disponível no: <http://www.dec.eb.mil.br/historico/historicoDec/hd_principal.html>. Acesso: 16/10/2014.

³⁰⁸ Já nos anos trinta constatarem-se ações de arquitetos no ato de projetar núcleos fabris e vilas operárias, como a proposta para o núcleo fabril em Monlevade (1937) de Lúcio Costa, Volta Redonda (1941) de Atilio Correa Lima, Cidade dos Motores (1944) de Sert e Wiener, entre outros. Na década de 1950 muitos dos arquitetos envolvidos com essas encomendas eram profissionais de relevante atuação no país, como Rino Levi, Delfim Amorim, Oswaldo Bratke, Jacques Pilon, Giancarlo Gasperini, Henrique Mindlin, David Libeskind, Ricardo Menescal e Décio Pacheco (CORREIA, 2009). Já no cenário norte-americano, a introdução de profissionais na atividade de concepção de núcleos fabris se deu no início do século XX (1913-25), segundo Crawford (1995), o que levou à formatação de novas propostas denominadas pela autora de “*new company towns*”. É interessante observar esse fenômeno em paralelo com a história dos projetos standardizados do Exército norte-americano, já que Grashof (1986) situou o período compreendido entre 1917 e 1942 como a terceira fase de desenvolvimento dos projetos standardizados, caracterizada pelo aprimoramento dos standards e proliferação de propostas.

década de 1950” (ibid, 2009, p.18). O mesmo pode ser dito para a concepção das vilas militares.

A década de 1950 foi, enfim, uma época de muitas mudanças no processo projetual da DOFE: (i) a disponibilização de incentivos financeiros voltados para a construção de vilas militares, gerando a necessidade de serializar e codificar os projetos, como será exposta na seção seguinte; (ii) algumas reestruturações organizacionais nos órgãos que abrigavam a DOFE; e (iii) a contratação de novos sujeitos, introduzindo novas concepções projetuais.

Enfim, o funcionamento da DOFE foi marcado pela hierarquia e a existência de regulamentos com o intuito de garantir um processo de produção uniforme, preciso e eficiente, conforme demandando em um sistema burocrático de organização. O regulamento do SOFE se inseriu, portanto, na necessidade de uniformizar a operacionalização do sistema da DOFE. Por outro lado, não foram encontrados regulamentos dessa Diretoria sobre a concepção dos projetos urbanos e arquitetônicos das áreas residenciais militares brasileiras³⁰⁹. Práticas adicionais contribuíram para a burocratização do processo, como se discutirá a seguir.

[4.4] Burocratização do processo de concepção projetual da DOFE e a noção de projeto-tipo

Além de *Latin American Architecture since 1945*, outro discurso desenvolvido por Hitchcock e que interessa para esta tese é o *The architecture of bureaucracy and the architecture of genius*, publicado em 1947, quando o historiador denunciou dois processos

³⁰⁹ Apenas em período posterior encontrou-se a Portaria Ministerial nº 366, de 18 de março de 1976, a qual tratava da “diretriz para o planejamento de construção de residências no Ministério do Exército”. Essa portaria considerava sobremaneira a quantidade de residências por cada tipo de guarnição, bem como outras disposições de natureza operacional. Outra Portaria Ministerial foi emitida, a nº 1526, de 31 de maio de 1979, aprovando a “diretriz para obras militares no Ministério do Exército”. Mais interessante ainda é perceber que, em 1974, foi publicado um caderno de encargos da Diretoria de Obras Militares (DOM) para orientar as obras militares, trazendo inúmeras normas de execução de serviços que tratavam desde fundações, instalações, alvenarias, até itens como limpeza e especificação de materiais. O prefácio do caderno indicava: “A Diretoria de Obras Militares vinha se ressentindo, há algum tempo, da necessidade de um Caderno de Encargos atualizado que servisse de orientação aos profissionais encarregados de projetar, especificar, construir ou fiscalizar as obras militares”. No entanto, nenhuma dessas regras regiam qualquer aspecto sobre o processo de concepção projetual. Outros trabalhos merecem ser realizados no sentido de pesquisar a existência ou não desses regulamentos de concepção e aprofundar o entendimento dessa prática.

de concepção projetual antagônicos e praticados no pós-guerra. Um deles foi a arquitetura de burocracia, cujo entendimento ilumina a discussão sobre o processo de produção dos projetos urbanos e arquitetônicos da DOFE pelas suas características em comum.

As edificações classificadas como de arquitetura de burocracia foram aquelas inspiradas nos edifícios para fins industriais e produzidas sob um processo de concepção projetual baseado na produção em larga escala e resultado de um time de arquitetos, prevalecendo o anonimato da obra em prol do espírito coletivo. Segundo Hitchcock (1947), os vários projetos eram coordenados como as partes de uma máquina e montados como em uma linha de produção no local, além de buscarem representar uma ideia de eficiência, conforme suas próprias palavras deixam transparecer:

There is, however, in every way a certain rightness, straightforwardness, and cleanliness both actual and symbolic, which is the proper generalized expression of an efficient workplace. It is rather parallel to the quality of a finely designed and skillfully assembled machine, likewise the product of many technical minds rather than of a single mechanical genius (HITCHCOCK, 1947, p.5).

Para exemplificar, o autor citou como principal expoente dessa tendência as grandes plantas industriais desenvolvidas pelo escritório de arquitetura de Albert Kahn durante a guerra³¹⁰. As críticas tecidas por Hitchcock, direcionadas aos grandes escritórios de arquitetura, podem até ser injustas, haja vista que vários estudos tem se dedicado a revelar as contribuições do trabalho de Kahn, a exemplo de Zimmerman (2014^a; 2014^b)³¹¹. Para essa autora, a publicação de Hitchcock é relevante por estabelecer uma nova categoria arquitetônica ao vincular a arquitetura de burocracia a um “*high level of amenity*”, portanto um “bom edifício”, mas não necessariamente uma “boa arquitetura”:

[...] Hitchcock inserted a new category that defined something more than mere building, but less than Architecture, and Kahn was its chief representative. This new category was further linked to quality as distinct from artistic value in building. [...]. Hitchcock thus addressed a recent difficulty: progressive modern architects often accused of failure on qualitative grounds when deploying new techniques might not produce “good buildings” in terms of construction, despite ground-breaking aesthetic or experimental work. [...]. The Architecture of Bureaucracy, then, was a new category set between two existing modes of building (ibid, 2014^b, p.132).

³¹⁰ Um dos trechos em que Hitchcock critica o trabalho de Kahn é o seguinte: “*The strength of a firm such as Kahn, or for that matter of a state architectural bureau, depends not on the architectural genius of one man (there is sufficient evidence that Kahn was a mediocre architect considered as an individual), but in the organizational genius which can establish a fool-proof system of rapid and complete plan production*” (HITCHCOCK, 1947, p.4).

³¹¹ Ver, por exemplo, as publicações de Zimmerman (2014^a, 2014^b) e outros por ela citados no texto.

Se é assim, a arquitetura de burocracia definitivamente não deveria ser entendida no sentido pejorativo, apesar dos problemas elencados pelo autor. Um desses problemas se assentava, sobremaneira, na dificuldade em se transferir as qualidades alcançadas com este tipo de concepção de fábricas para a concepção de moradias, escolas ou outros equipamentos comunitários³¹², ou seja, o planejamento urbano e a produção habitacional deveriam constituir campos propícios para esta prática burocrática de produção³¹³. Outro problema apontado por Hitchcock residia na reprodução de fórmulas projetuais baseadas nas técnicas de produção industrial, particularmente a estandardização que gerava arquiteturas estéreis, isto é, sem expressão artística e caracterizadas pela “monotonia e baixo nível de interesse plástico”³¹⁴ – passando a ser reproduzidas por vários segmentos profissionais e não profissionais.

A arquitetura de burocracia pode, enfim, ser entendida como fruto de um trabalho em equipe, guiado por princípios racionais, a fim de empreender uma produção em escala, e sem expressão individual, pois privilegiava o caráter institucional da obra. É, de fato, esse espírito de trabalho que predominou na elaboração dos projetos urbanos e arquitetônicos das vilas militares no interior da DOFE, que foi marcada pelas seguintes características: (i) a centralização da decisão; (ii) uma produção em que a autoria dos projetos raramente é revelada; (iii) a prática de codificação de projetos; e (iv) a desarticulação entre o projeto urbano e o projeto arquitetônico.

Não se pode desconsiderar que este espírito de trabalho também foi encontrado em outras instituições burocráticas e órgãos governamentais. Bonduki (2014) revelou que essa noção também permeou o ambiente de trabalho de alguns IAPs, como o IAPC, onde “não foi

³¹² Convém transcrever o trecho a seguir com o intuito de demonstrar que a crítica de Hitchcock sobre arquitetura de burocracia não era de todo negativa: “*Bureaucratic architecture can achieve in experienced hands a high level of amenity. But it is ironic that in American we seem to be able to house our machines – or more accurately our people when they are at work – with a surer hand than we house them when they are at home. It is now an old complaint but it is still a sound one. In bureaucratic architecture the problem of quality is to raise housing, schools and other community facilities to the level of the best new factories*” (ibid, 1947, p.5-6).

³¹³ O autor dedicou reduzida atenção ao planejamento urbano e à produção habitacional, onde a arquitetura de burocracia poderia se manifestar mais evidentemente, como expressa sua opinião nas seguintes citações: “*City development is another field in which efficient production ought theoretically to be undertaken by a bureaucratic architectural organization. [...]. But public housing, rather than the construction of whole cities, is really the other great field of bureaucratic architecture beside factory building*” (HITCHCOCK, 1947, p.5). Não obstante, “*There are also economic and perhaps political reasons why housing, while heavily bureaucratized in the usual sense of the word, is not yet in England or America efficiently bureaucratized in the special architectural sense used here*” (ibid, 1947, p.5).

³¹⁴ “[...] *monotony and the low level of plastic interest of bureaucratic architecture*” (ibid, 1947, p.6).

possível identificar os autores, sendo atribuída à própria divisão como um todo” a autoria da maior parte dos projetos (ibid, 2014, p.203). Não obstante, alguns nomes se destacavam naquela produção como Carlos Frederico Ferreira, Ulisses Hellmeister, Eduardo Knesse de Melo, entre outros.

Na DOFE, o caráter institucional se refletiu no campo de preenchimento da legenda referente à autoria dos projetos urbanos, em que se constatou a supremacia dos agentes institucionais na concepção dos mesmos: mais de 63% (128)³¹⁵ dos projetos foram assinados pela seção da DOFE, ou pelas comissões especiais (CEO) ou, ainda, pelas comissões regionais (CRO ou SRO). Mais especificamente, as instâncias regionais representaram acima de 45% (92) do total dos projetos urbanos, ao passo que 18,81% (36) foram identificados como de autoria nacional – incluindo CEO, 1ª Divisão, 1ª Seção³¹⁶ ou simplesmente DOFE³¹⁷. No entanto, a efetiva autoria dos projetos – se regional ou nacional – é incerta, uma vez que o “fluxograma de aprovação do projetos de loteamento” indicava claramente a execução do “projeto definitivo” na DOFE, como já citado. É importante mencionar a existência de projetos elaborados por algumas Comissões Especiais de Obras (CEO)³¹⁸ que tinham a atribuição principal de empreender obras de “grande vulto”; entretanto nem sempre eram obras de maior escala – talvez parte de um empreendimento maior, porém não constatado nos desenhos.

Em 23,76% (48) dos casos sobressaiu a assinatura (ou rubrica) de um profissional – cuja autoria é de difícil identificação. Apenas 15 projetos urbanos tiveram sua autoria identificada devido à legibilidade da assinatura. Quanto aos projetos de arquitetura, os projetistas passaram a assinar algumas propostas endereçadas aos oficiais a partir de meados dos anos sessenta. Dos profissionais nomeados, procurou-se identificar seu regime de contratação e de trabalho por meio de pesquisas nos Diários Oficiais da União, mas se verificou algumas lacunas na continuidade de suas ações no interior da DOFE.

³¹⁵ Do universo de 202 projetos urbanos, subtraíram-se 15 cuja autoria foi identificada, bem como os 48 outros projetos em que havia uma rubrica ao invés de uma identificação institucional. Além disso, 11 projetos não apresentavam nenhuma identificação.

³¹⁶ Vale relembrar que os serviços regionais de obras também se dividiam em seções. No entanto, neste trabalho, quando a autoria foi atribuída à “S-1” (interpretado como Seção 1) considerou-a de instância nacional, uma vez que para a instância regional considerou-se exclusivamente as seguintes siglas: CRO, SRO, SOR e SOF (com respectivas numerações).

³¹⁷ Outras siglas foram aqui incluídas por se tratar de comissões como CEB ou CO/GEF, embora não se tenha nenhum documento comprobatório da instância desses órgãos. Também incluiu-se aqui um projeto identificado como cópia e “núcleo de planejamento”.

³¹⁸ Encontrou-se na amostragem as seguintes comissões: CEO 1, CEO 5, CEO 6 e CEO 10, além da CEB e CO/GEF, conforme colocado na nota anterior.

Um dos profissionais foi Vasco Cabral Balthazar, arquiteto, formado pela Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil, no Rio de Janeiro, em 1949 – ano em que colou grau com Acácio Gil Borsoi e Gian Carlo Gasperini, o que possivelmente indica terem sido colegas de turma³¹⁹. Sua carreira no Exército iniciou-se antes mesmo de formado: em 1944, foi aprovado em concurso público para “extranumerário-mensalista do Serviço Geográfico do Exército, do Ministério da Guerra – Topógrafo XII e XIII, [...]”, cargo que seria exercido no Distrito Federal³²⁰. Em 1956, foi admitido como “extranumerário contratado” “para desempenhar na Diretoria de Obras e Fortificações, a função de Arquiteto”³²¹ durante um ano, conforme o termo de contrato firmado³²². Novo contrato foi assinado por um período de mais um ano em 1959³²³. Finalmente, em 1967, Vasco Cabral Balthazar passou a ser contratado em “regime de tempo integral e dedicação exclusiva”, juntamente com outros profissionais – arquitetos, engenheiros, desenhistas e outros –, formando um corpo técnico permanente na DOFE³²⁴. Curiosamente, em 1966, Vasco projetou um aquartelamento com áreas residenciais em Campo Grande-MT³²⁵, mais alguns projetos arquitetônicos – fatos que indicam a continuidade da atuação do arquiteto possivelmente entre 1960 e 1966, apesar de não ter sido encontrado registros no Diário Oficial. Se, por um lado, foi possível identificar apenas um projeto urbano elaborado por Vasco, por outro, sua autoria foi mais frequente no universo dos projetos arquitetônicos para casas de oficiais superiores³²⁶, caracterizando-se por propostas de feição plástica mais moderna. Além dos projetos residenciais, concebidos por esse arquiteto, também se

³¹⁹ DO, Seção I, de 31 de dezembro de 1949, p.18.082.

³²⁰ DO, Seção I, de 27 de abril de 1944, p.7557.

³²¹ DO, Seção I, de 4 de setembro de 1956, p.16.823.

³²² DO, Seção I, de 10 de novembro de 1956, p.21450.

³²³ A submissão do processo foi publicado no DO, Seção I (Parte I), de 16 de outubro de 1959, p.22041. Já o contrato firmado foi publicado no DO, Seção I (Parte I), de 2 de dezembro de 1959, p.25254

³²⁴ DO, Seção I (Parte I), de 9 de janeiro de 1967, p.325. Apenas dois profissionais foram nomeados como arquitetos da DOFE, segundo a portaria publicada neste DO.

³²⁵ Entre os projetos urbanos, encontraram-se apenas duas legendas que coincidiam com o mesmo formato de legenda dos projetos arquitetônicos. Um era o projeto urbano para Campo Grande em 1966, em que se identificou a autoria de Vasco Cabral; e outro para Campinas em 1967. Este fato fortalece a interpretação de que havia uma divisão de tarefas entre os arquitetos da DOFE; divisão da qual se atribuiu a Vasco a tarefa de elaborar predominantemente projetos arquitetônicos. Essa divisão de tarefas é inspirada nos métodos tayloristas e fordistas de produção, como discutido no início desta tese.

³²⁶ É importante relembrar que há um grande número de projetos urbanos em que a autoria revela apenas uma rubrica, o que dificulta a identificação autoral.

verificou propostas para usos diversos, incluindo um projeto para hospital militar (*fig. 4.12; fig. 6.09–6.10*).

Além de Vasco, outro profissional destacado no contrato de 1967 para “regime de tempo integral e dedicação exclusiva” enquanto arquiteto da DOFE foi Nestor de Paula Ribeiro Filho, que se formou arquiteto, em 1952, pela Faculdade Nacional de Arquitetura³²⁷. No Exército, sua carreira pode ser traçada desde 1953, quando foi admitido, junto com Moises Roitman, “como diarista de obras, [...], para desempenharem, na Diretoria de Obras e Fortificações, a função de Engenheiro”³²⁸. Em 1954, Nestor participou do “concurso de ante-projeto para o edifício-sede” do Senado Federal; concurso no qual também se inscreveram nomes como Carlos Frederico Ferreira³²⁹ (do IAP) e Gian Carlo Gasperini³³⁰. Outro concorrente foi Carlos Elias Mondini Belletti, com quem possivelmente Nestor desenvolveu a proposta, já que ambos era sócios do Escritório Técnico de Arquitetura e Construções Limitada (E.T.A.C.), juntamente com Hugo Gondim Fabricio de Barros, Daisy Monteiro de Castro e Maria Matilde Avelar³³¹. Em 1959, Nestor deixa de ser “Projetador Instalador, na Diretoria de Obras e Fortificações, a título precário como diarista de obras” e passa a ser admitido como Arquiteto na mesma instituição³³². Em 1966, ele já era parte do pessoal permanente do Ministério da Guerra³³³ e um ano depois passa ao “regime de tempo integral e dedicação exclusiva”, conforme citado.

No universo de amostra desta pesquisa, Nestor apresentou uma maior incidência autoral entre os projetos urbanos, ao invés dos projetos arquitetônicos, diferindo do caso de Vasco Balthazar. Dos 15 projetos urbanos cuja autoria foi identificada, nove foram projetados por Nestor. Apesar de ser admitido como arquiteto em 1959, entre 1957 e 1959, desenhou projetos urbanos para cidades diversas, como Santa Maria-RS, Rosário do Sul-RS, Belém-PA, Juiz de Fora-MG, Tabatinga-AM, Macaé-RJ e Rio de Janeiro-RJ, os quais revelam uma preocupação com os espaços de lazer – em especial áreas reservadas para

³²⁷ DO, Seção I, de 17 de janeiro, de 1953, p.938.

³²⁸ DO, Seção I, de 15 de dezembro de 1953, p.21284.

³²⁹ Segundo Almeida (2012, p.99), “O arquiteto foi chefe do setor de projetos e engenharia do IAP dos Industriários-RJ, desde a sua criação até meados da década de 1960, [...]”, sendo também autor de importantes conjuntos financiados pelos IAPs, como o Conjunto de Realengo-RJ e o Vila Guiomar-SP.

³³⁰ DO, Seção I, de 20 de setembro de 1954, p.15645.

³³¹ DO, Seção I, de 28 de outubro de 1954, p.17519.

³³² DO, Seção I (Parte I), de 14 de agosto de 1959, p.17676.

³³³ DO, Seção I (Parte I), de 2 de maio de 1966, p.4615.

parque infantil e/ou equipamentos coletivos – e com as áreas verdes e arborizadas – alguns dos seus desenhos apresentavam as curvas de nível, ou representavam as árvores e, por vezes, as seções das vias, com indicação da cobertura vegetal, correspondendo a representações gráficas de exceção³³⁴ (*fig. 4.13; fig. 5.10; fig. 5.16*). Também se verificou o uso mais frequente de traçados com ruas com *cul de sac* – constatado nos dois projetos em Rosário do Sul, em Belém, na Villa Militar do Rio de Janeiro e em um conjunto de blocos de apartamentos em Juiz de Fora. Face ao exposto, pode-se dizer que a prática projetual de Nestor parecia inclinada às tendências que caracterizavam as cidades-jardins e que foram igualmente empregadas em algumas vilas operárias nos anos trinta e quarenta no Brasil.

Excepcionalmente outros nomes foram identificados no conjunto de projetos urbanos. Um deles foi o urbanista Mauro Goron que assinou dois projetos de maiores dimensões: um em Cruz Alta-RS, com 200 unidades, e outro para Campo Barão de São Borja, em Rosário do Sul-RS e com 517 unidades (*fig. 4.14*). Este último é digno de nota não apenas por se tratar do projeto de maior porte da amostragem – com maior número de unidades –, mas também devido à identificação de uma equipe interdisciplinar de projetistas, composta por Alfredo G. P. Corrêa (engenheiro coordenador), A. A. Carneiro da Cunha (engenheiro sanitaria), Ênio G. Paiva (arquiteto), além de Mauro Goron (urbanista). Já nos projetos-tipo de arquitetura, havia também os nomes de Pedro Flávio Gavitano³³⁵, Paulo Germano dos Santos Terra³³⁶ e Roberto Peçanha³³⁷.

O anonimato das propostas se ajustava a outra prática do processo de concepção das vilas militares: a codificação dos projetos, cujos códigos deixariam as propostas ainda

³³⁴ Nestor desenhou dois projetos para Santa Maria e dois para Rosário do Sul. Para as demais cidades só foi coletado um projeto dele. Ademais, encontrou-se outra proposta de sua autoria concebida, em 1961, para a cidade de Paracambi-RJ, mas que não foi incluída na amostragem da análise, uma vez que carecia de algumas informações.

³³⁵ O projeto codificado como 40-68 foi identificado como sendo de autoria deste arquiteto. Porém não foram encontrados registros deste nome associado à Diretoria de Obras e Fortificações na pesquisa realizada nos Diários Oficiais. É possível que o nome não seja preciso, uma vez que a assinatura não é tão legível, suscitando dúvidas sobre o sobrenome do profissional.

³³⁶ Este arquiteto foi autor do projeto de código 23-67, que, por sua vez, não foi analisado no capítulo 6 devido à ausência da planta baixa no conjunto de projetos coletados. Coletou-se apenas as fachadas e corte, inviabilizando uma análise mais apurada da proposta arquitetônica.

³³⁷ Roberto Peçanha projetou vários edifícios residenciais, conforme visualizado na coleta de dados. Foi aprovado em concurso para trabalhar como desenhista do SPF (Serviço do Pessoal da Fazenda) em 1958 e, um ano depois, passou a compor o quadro permanente do Ministério da Guerra como desenhista, junto com outros profissionais do mesmo cargo contratados concomitantemente. Registros dos anos oitenta, entretanto, classificam a atuação de Roberto com a profissão de arquiteto – que pode ter se dado em período anterior já que muitos projetos da década de 1960 foram assinados por ele.

mais impessoais. Isso significa que cada prancha apresentava uma numeração, geralmente caracterizada por duas dezenas separadas por uma barra (ex.: 00/00)³³⁸ (fig. 4.15–4.19). A existência desse código poderia levantar a suspeita, de um apressado observador, de se tratar de projetos estandardizados em que cada código equivaleria a um *standard*, o que não deixa de ser verdade, sobretudo, para os projetos arquitetônicos. Projetos de arquitetura que tivessem o mesmo código seriam idênticos e poderiam ser encontrados repetidamente em diferentes instâncias regionais como, por exemplo, o projeto codificado como 08-65 (casas para oficiais), que foi encontrado na CRO-1 (RJ), CRO-3 (RS) e CRO-11 (GO e TO) (fig. 6.35). Não obstante, o mesmo código poderia apresentar alterações, em geral enunciadas nas legendas enquanto versões modificadas, como foi o caso com as mudanças nas fachadas e nas plantas baixas do código 19-66 (unidades para oficiais superiores) (fig. 6.46). Esse fato pode ser interpretado como uma tentativa de variar o *standard* adequando-o às novas necessidades ou exigências institucionais, num processo de estandardização com variação – prática comum no universo norte-americano, conforme visto no capítulo 2. No caso dos projetos urbanos, por sua vez, os códigos raramente se repetiam; isso significa que cada código se referia basicamente a uma localidade específica e única, dificultando a sua reprodução como ocorrido com os projetos arquitetônicos³³⁹.

A institucionalização dos códigos pode ser rastreada desde 1943, portanto anterior à criação da DOFE, quando foi publicada uma norma que determinava a necessidade de identificação numérica das obras militares, nos moldes apresentados no trecho abaixo:

Aviso nº 1934, de 4 de agosto de 1943:

Para melhor identificação das obras militares, fica estabelecido o uso, junto ao título das mesmas, de dois números indicativos, a serem fornecidos pela Diretoria de Engenharia, o primeiro correspondendo à série geral das obras autorizadas para cada exercício e o segundo à série das obras atribuídas a cada unidade administrativa (publicado no DO 182, de 6 de agosto de 1943, p.11.86; e BE 32, de 7 de agosto de 1943, p.2791).

³³⁸ Esta foi uma variável constante encontrada na maciça maioria dos projetos analisados.

³³⁹ Excepcionalmente, encontrou-se a repetição de determinados códigos referindo-se a projetos para uma mesma localidade, como foi o caso do 56-67 e 56^a-67 para Cruzeiro do Sul; e 30-57 para duas diferentes propostas residenciais para a guarnição em Quitaúna, elaboradas no mesmo dia. Outro código repetido foi o 53-66, mas se referindo a duas diferentes localidades – Campo Grande e Fortaleza. Todavia, é possível que o projeto para Campo Grande tenha sido elaborado para fins arquitetônicos (como um *overlay*, projetado por Vasco Cabral Balthazar, e com legenda diferente da maioria dos projetos urbanos), enquanto o outro se destinava para fins urbanos. Em geral, os códigos numéricos dos projetos urbanos eram também antecidos por uma letra, seja L ou R. É provável que a primeira letra era indicativa de “loteamento”, ao passo que a segunda de “residencial”. Na década de 1950, alguns códigos eram antecidos pela letra D, que poderia indicar “desenho”.

Observando-se os códigos, percebeu-se que, de fato, a primeira dezena parece ter relação com a ordem sequencial de projetos elaborados em cada exercício anual. Nesse sentido, é interessante observar que códigos sequenciados nos projetos de arquitetura tinham características muito semelhantes entre si, como se tivessem sido elaborados conjuntamente, tais quais os projetos 08-65 e 14-65 que apresentavam as mesmas dimensões gerais e de vários ambientes, além da organização espacial em comum (*fig. 6.35; 6.37*). Já o número referente à última dezena coincidia predominantemente com o ano em que o projeto tinha sido elaborado (talvez o exercício de autorização de cada obra), conforme identificação da data do projeto na legenda³⁴⁰. Com essa técnica de codificação foi possível identificar projetos de arquitetura pertencentes à mesma genealogia, apesar de pontuais modificações verificadas no *standard*. Também foi possível constatar a prática de constante replanejamento das propostas urbanas devido às modificações efetuadas nos projetos ao longo dos anos – destacando-se, sobretudo, o acréscimo de novas unidades diante das necessidades de cada guarnição como se verá no capítulo 5.

A codificação também poderia indicar a quantidade de projetos de determinada natureza elaborados em cada exercício – já que a primeira dezena parecia ter relação com a ordem sequencial. Por exemplo, em 1966, foram coletados 31 projetos urbanos, embora houvesse nesta mesma amostra o código 64-66, elaborado no dia 26 de dezembro de 1966. Com isso, especula-se a concepção de um número de projetos urbanos bem superior aos coletados nas dependências da DOM para esta pesquisa. Outros anos também revelaram números bem acima daqueles encontrados nos arquivos, especialmente na segunda metade dos anos cinquenta³⁴¹ quando a elevada numeração talvez tenha ocorrido em virtude do somatório de todas as obras daquele ano, sem discriminação da natureza da construção – podendo ser projetos urbanos para aquartelamentos e não apenas para áreas residenciais. Já na década de 1960, acredita-se que os códigos passaram a ser independentes entre os universos projetuais, isto é, projetos urbanos e projetos

³⁴⁰ Há, todavia, exceções. Alguns projetos apresentavam ano que diferia da última dezena do código. Por exemplo: em 1957 foi desenhado um projeto para Uruguaiana com código D-11-53, ocorrendo o mesmo em Caçapava (D-125-54) e Rio de Janeiro (D-134-54) – em todos os casos, verificou-se que os códigos eram anteriores à data, como se a proposta tivesse sido redesenhada, talvez por medida de atualização ou modificação. Em 1965 um projeto para a Guanabara foi codificado como R-01-66, curiosamente com código posterior à data.

³⁴¹ Alguns projetos da década de 1950 apresentaram códigos com numeração bastante elevada, como o D-170-55, concebido em 23 de julho de 1956. Em 1957 coletaram-se 24 projetos, dos quais um deles tinha o código 37-57; em 1965 foram levantados 25 projetos, sendo um deles codificado como 46-65; igualmente, em 1967, foram levantados outros 25 projetos e um código com numeração igual a 57-67.

arquitetônicos poderiam ter os mesmos códigos como foi o caso do 48-67 para um hospital na Guanabara e para um projeto urbano em Jundiaí (*fig. 4.12*).

A ideia de codificar projetos para gerar uma produção serial e standardizada foi também aplicada em outras instituições governamentais ao longo da primeira metade do século XX, com o objetivo de ampliar a infraestrutura física, em conformidade com o processo de modernização institucional que o país enveredava. Os correios, por exemplo, representavam esse movimento, uma vez que apresentaram um conjunto de projetos normatizados e identificados numericamente, com fins de construir pouco mais de 140 agências nas principais cidades brasileiras entre 1930 e 1940 (SEGAWA, 2010). Além das várias capitais, algumas dessas agências foram construídas em cidades que já tinham recebido os quartéis de Simonsen na década de 1920 e receberiam anos depois o planejamento para a implantação de vilas militares, como Campo Grande-MT, Uruguaiana-RS e São Borja-RS. Com isso, pode-se dizer que agências dos correios, do Banco do Brasil, quartéis e vilas militares constituíram marcos da presença do governo federal nos mais distantes rincões do país.

Outra característica desse processo de produção de residências militares foi a desarticulação da concepção entre os projetos arquitetônicos e os projetos urbanos. O primeiro fato que endossa essa interpretação é a instância de produção dos projetos. Muitos projetos de arquitetura foram elaborados em instância nacional, nas dependências da DOFE. Já quanto aos projetos urbanos, há indícios de que foram predominantemente desenvolvidos no nível regional, onde se tinha maior conhecimento das condições locais, a julgar pela recorrência da autoria regional – apesar da indicação do fluxograma de que o projeto definitivo seria elaborado nas dependências da DOFE. Não obstante, o poder de decisão continuava centralizado para ambas as esferas projetuais.

Outro fato que endossa a desarticulação entre as esferas projetuais é que raros projetos urbanos apresentavam alguma indicação do projeto arquitetônico, bem como muitos projetos de arquitetura sequer apresentavam a dimensão dos terrenos, tampouco o local de implantação, resultando num processo de concepção não-holístico³⁴². Em termos numéricos, apenas 5 projetos urbanos, entre 10 e 30 unidades, integraram a totalidade de uma vila militar, indicando a arquitetura das residências, quais sejam: Cambuci-SP, Jundiaí-

³⁴² Aproximadamente 20 projetos urbanos tinham alguma indicação da arquitetura – às vezes em formato do código com duas dezenas, como já discutido, outras vezes com um formato alfanumérico, como o PCRM/66 (código não identificado). Apenas cinco tiveram a identificação da maioria dos seus lotes com códigos dos projetos de arquitetura, possibilitando alguma discussão mais aprofundada.

SP, Guajará-Mirim-RO, Amambaí-MT e Cachoeira do Sul-RS. Esses cinco projetos urbanos foram aqui denominados de projetos de integração e serão analisados mais adiante. Destes, apenas um indicava a DOFE enquanto autora do projeto, diferentemente dos demais, em que prevaleceu a autoria regional ou autoral – Ernestino para o caso de Guajará-Mirim.

Mais uma evidência da desarticulação projetual entre o urbano e a arquitetura foi a atuação de determinados profissionais que se destacaram em atividades específicas, seja na elaboração de projetos urbanos ou de projetos arquitetônicos, como se arquitetura e urbanismo fossem universos autônomos, desenvolvidos separadamente e por diferentes projetistas. Ressalta-se que a seleção de profissionais para determinadas atividades em função do seu melhor desempenho era uma prática implementada por Taylor, tornando-se posteriormente um princípio da teoria da Administração Científica, utilizada por Ford e outros; tratava-se da especialização do trabalho, que é um dos pilares de uma organização burocrática, como mencionado anteriormente.

As legendas dos projetos também revelam essa separação de universos projetuais, de modo que as legendas dos projetos urbanos diferiam daquelas constantes nos projetos arquitetônicos. Na amostra dos projetos urbanos havia dois tipos de legenda que representavam as mudanças dos órgãos sob as quais a DOFE estava vinculada; a reestruturação departamental se deu em 1956, mas a transição de um formato de legenda para o outro só ocorreu em 1965³⁴³. Isso significa que um formato de legenda dos projetos urbanos apresentou a identificação sequencial dos seguintes órgãos: Ministério da Guerra; DTP (Departamento Técnico e de Produção); DOF (Diretoria de Obras e Fortificações); 1ª Divisão; 1ª Seção³⁴⁴ (*fig. 4.15*). O outro formato apresentou a seguinte ordem: MG (Ministério da Guerra); DPO (Departamento de Produção e Obras); DGEC (Diretoria Geral de Engenharia e Comunicações); DOF (Diretoria de Obras e Fortificações); e a 1ª Seção³⁴⁵ (*fig. 4.16*). Além da mudança do formato, outra novidade introduzida com a mais atual legenda foi a incorporação da região militar e do estado onde os projetos estavam sendo desenhados. Raros foram os projetos urbanos que apresentaram uma legenda distinta dos

³⁴³ Ao se observar o universo de amostra, verificou-se que a transição da legenda se deu em 1965, quando foram encontrados os dois tipos de selos. Ver, por exemplo, dois projetos com 20 unidades concebidos em 1965: em Aquidauana-MT com nova legenda; e Amambaí-MT com legenda anterior. Outras legendas que fugiram da regra também foram constatadas, como a existência de uma única legenda atualizada em 1957.

³⁴⁴ Algumas legendas neste formato não tinham as siglas DTP ou DOF, como, por exemplo, aquelas elaboradas em 1965 ou algumas antes mesmo desta data nos anos sessenta.

³⁴⁵ Nas legendas deste novo formato, verificou-se a falta de padronização nas siglas: ora lia-se MG, ora ME (Ministério do Exército). Isso pode ser interpretado como a ausência de normas explícitas no processo de concepção.

dois formatos acima descritos, sendo exemplar uma proposta para Campinas e outra para Campo Grande, assinada por Vasco Cabral Balthazar³⁴⁶ (fig. 4.17).

Na amostra dos projetos de arquitetura as legendas também diferiam, porém em função da instância de concepção projetual³⁴⁷. Enquanto os projetos regionais ou mesmo aqueles elaborados pelas CEO (um órgão de execução geral do nível nacional) tendiam a indicar a localização das casas, os projetos arquitetônicos desenhados em instância nacional até a década de 1950 não continham indicação de onde seriam implantados, uma vez que se tratavam de “projetos-tipo” que poderiam ser construídos em qualquer localidade³⁴⁸. (fig. 4.18–4.19). Na década de 1960 passou-se a inserir a informação da região, dividindo os “projetos-tipo” – ou “residência tipo”, conforme nova denominação das propostas elaboradas nesse período – por região, seja Nordeste ou Centro-Sul³⁴⁹ (fig. 4.19).

O projeto-tipo foi uma nomenclatura utilizada nos anos cinquenta para denominar uma moradia codificada e estandardizada, predominantemente concebida por um grupo de profissionais anônimos (salvo algumas exceções) na instância nacional, a partir de uma técnica que visava a produção serial e em escala territorial³⁵⁰. Para isso, essa moradia seria imbuída de um código e sem qualquer indicação do local onde a casa seria implantada. Cada código representava um conjunto de padrões³⁵¹ (ou *standards*) na configuração funcional, implicando uma forma geométrica de base retangular, dentro da qual se estruturava um determinado programa de necessidades e disposição espacial prioritariamente estabelecidos e que se repetiriam. Um conjunto de padrões também definia uma configuração estética com propostas de fachadas.

³⁴⁶ Pelas características desse projeto urbano, acredita-se que ele tenha sido concebido no universo dos projetos arquitetônicos. Essa interpretação se dá pelos seguintes motivos: (i) legenda parecida com a legenda dos projetos de arquitetura; (ii) concebido por Vasco Cabral Balthazar, cujo nome apareceu mais recorrentemente na concepção das casas do que dos projetos urbanos; (iii) código igual a outro projeto urbano para a cidade de Fortaleza, embora com datas distintas.

³⁴⁷ Dentro de cada instância, por sua vez, as legendas eram padronizadas independentemente da autoria dos projetos.

³⁴⁸ Salvo um código (o 40-57) que apresentou a localização, mas é possível que tenha sido redesenhado na dependência regional.

³⁴⁹ É importante mencionar que no caso dos projetos de casas destinadas aos sargentos, apenas um foi especificado como “casa tipo” “centro-sul”, codificado como 57-67. Outro código de casas para sargento – o 154-56 – tinha apenas a identificação de “projeto-tipo”.

³⁵⁰ Os primeiros projetos-tipo analisados neste trabalho são de 1956, mesmo ano de liberação dos recursos, porém anteriores à publicação do decreto.

³⁵¹ Os padrões podem ser considerados, a priori, elementos físicos comuns a um conjunto edificado.

Os projetos regionais, por seu turno, tendiam a nomear a localização e não apresentavam tais códigos mas, às vezes, havia uma identificação própria para seus tipos locais, como o A-4, encontrado nos arquivos da CRO-3. No caso dos projetos urbanos não se constatou o emprego dos termos “projeto-tipo”, “residência tipo” ou simplesmente “tipo”, embora também fossem imbuídos de códigos. A diferença residia no fato de que os projetos urbanos eram vinculados a um lugar predeterminado e não reproduzível.

Em resumo, o processo de concepção das áreas residenciais militares se baseou na elaboração de projetos representados por códigos. Alguns códigos eram reproduzidos apenas uma vez – como aqueles dos projetos urbanos –, enquanto outros eram suscetíveis a uma reprodução serial em escala territorial, mas com possibilidade de adaptações e modificações de parte do *standard* – como os projetos-tipo da arquitetura das casas. Com isso, pode-se dizer que os projetos elaborados sob a tutela da DOFE seguiram um método semelhante àquele adotado por Simonsen, caracterizado pela padronização da arquitetura, mas a adaptação dos projetos urbanos para as condições locais, garantindo maior economia na implantação.

[4.5] Considerações parciais do processo de produção da DOFE e a cultura militar entre o Brasil e os Estados Unidos

Como discutido até agora, a Segunda Guerra Mundial desempenhou um importante papel na formação de uma cultura militar e na construção de uma rede de relações e interesses entre os Estados Unidos e a América Latina, particularmente com o Brasil, cujos efeitos ultrapassaram os limites militares e invadiram outras esferas. No campo disciplinar da Arquitetura e do Urbanismo a publicação, em 1955, do catálogo de exposição do MOMA, *Latin American Architecture Since 1945*, é sintomático dessa conjuntura de interesses culturais internacionais e, mais ainda, é sinal dos efeitos provocados pela guerra na formação de discursos. O fato de se colocar como recorte temporal o mesmo ano do armistício pode ser interpretado como uma primeira evidência, mas, sobretudo, uma tentativa de se estabelecer um novo ciclo arquitetônico emergente no segundo pós-guerra; um ciclo renovado e revisado, como mostrado por Scrivano (2001)³⁵². Destaca-se, ainda, a

³⁵² Outro fato que evidencia certa influência da guerra na formação do discurso de Hitchcock foi o reconhecimento do avião enquanto importante meio de transporte para o desenvolvimento da

visão de Hitchcock sobre a influência norte-americana na América Latina, alcançada graças às interações entre arquitetos e a difusão de suas ideias – agora facilitada pelo avião. De acordo com o historiador, essa influência se manifestou especialmente no universo da arquitetura doméstica: “*There are strong and growing North American influence in domestic architecture and open planning is often specifically like that of the newest houses of the United States as well as generically modern*” (HITCHCOCK, 1955, p.28). Ratificando Hitchcock quanto à influência da arquitetura norte-americana no Brasil, Segawa (2010) afirma que o CSH teve forte impacto, em particular, nos arquitetos paulistas, como Oswaldo Bratke, devido ao seu caráter industrializável³⁵³.

A cultura militar também pode ter influenciado o autor ao selecionar, entre as diversas obras de Niemeyer, um conjunto de residências da Aeronáutica, projetado entre 1947 e 1948 em São José dos Campos-SP, para o Centro Técnico da Aeronáutica (CTA). A publicação do CTA – bem como as demais publicações que se seguiram sobre este projeto – indicou a construção de estruturas militares no Brasil durante o pós-guerra e inaugurou a aparição de um elemento militar brasileiro sendo propagado no universo editorial internacional, além de comprovar mais um intercâmbio da rede de relações entre os norte-americanos e brasileiros – considerando-se também que a concretização desse centro foi permeada por acordos de cooperação entre os dois países. Além disso, a imagem veiculada internacionalmente sugeriu um retrato particular de casas militares brasileiras projetadas segundo os ditames da arquitetura moderna.

Mais ainda, a cultura militar que se formou no pós-guerra, e que é permeada pelas relações entre o Brasil e os Estados Unidos, apresentou uma sincronia de ações no que se refere à construção de áreas residenciais militares em ambos os países. Nos Estados Unidos, foram criados programas de construção de moradias a partir de 1949 com o *Wherry Act* e depois, em 1955, com a remodelação para o *Capehart Housing Act*, que funcionou até aproximadamente 1962, como discutido no capítulo 2. No Brasil, o incentivo para construção de áreas residenciais militares se deu, em 1956, com um decreto assinado por Juscelino Kubitschek, liberando recursos por um período de 10 anos – mesmo período de atuação do programa de construção militar norte-americano nos anos vinte e trinta. Portanto, o clima de

arquitetura na América Latina: “*The new architecture of Latin America belongs specifically to the age of the airplane*” e “*Building materials rarely travel by air, but most architects do and their ideas as well*” (HITCHCOCK, 1955, p.11; p.12). A admiração pelo avião durante e após a guerra foi verificada em outras personalidades como Lewis Mumford, que o associou a um novo transporte para as cidades-jardins ou como Buckminster Fuller, que acreditava na conversão da indústria aeronáutica em uma indústria de produção habitacional, aproveitando-se daquela tecnologia.

³⁵³ Ver a tese de Horman (2012).

tensão emanado com a Guerra Fria e que circulou na segunda metade do século XX afetou não apenas os Estados Unidos a se aparelhar e criar melhores condições para os membros da corporação, mas também teve impactos no Brasil.

Os incentivos brasileiros geraram uma efervescência projetual nas dependências da DOFE, que se organizava em um sistema (SOFE) e em órgãos de direção e execução geral e regional de obras, assim como outras instituições públicas que tratavam da questão da moradia no mesmo período. No interior desse sistema de obras verificou-se uma prática de codificação de projetos concebidos em uma instância nacional, onde prevalecia o anonimato das propostas, a despeito das novas contratações de arquitetos e engenheiros para atuarem na DOFE nos anos 1950 e 1960. A prática de concepção também foi marcada pelo desenvolvimento independente de duas etapas: a elaboração dos projetos urbanos separados dos projetos arquitetônicos.

A ausência de identificação dos projetistas, recorrente no ambiente militar brasileiro, foi constatada por Grashof (1986) para o caso norte-americano até a Primeira Guerra Mundial, o que pode caracterizar o perfil de produção do ambiente construtivo militar³⁵⁴. Essa evidência constitui um dos pilares que caracterizava uma arquitetura de burocracia manifestada no segundo pós-guerra, segundo Hitchcock (1947). Apesar de se tratar de um contexto histórico distinto daquele que subsidiou a análise do historiador, a aplicação desse conceito para a realidade do processo de produção residencial militar brasileira é pertinente, uma vez que Hitchcock desenvolveu a ideia da arquitetura de burocracia a partir de uma prática projetual inspirada nas técnicas industriais da linha de montagem, da produção estandardizada e em massa. Neste caso, não se trata apenas da discussão de uma técnica incorporada na esfera da arquitetura, do urbanismo ou do planejamento, mas, sobretudo, de uma produção genuinamente burocrática pelas suas características (anonimato, desarticulação da produção em departamentos, especialização e hierarquia do trabalho, produção em série) e, em especial, por ser produzida no berço de onde se desenvolveu as técnicas de uma organização burocrática e de uma produção estandardizada: a corporação militar. É fundamental esclarecer que algumas dessas características são também encontradas em outras instituições como os IAPs e o BNH, caracterizando a produção institucional de projetos urbanos e arquitetônicos para moradias.

³⁵⁴ Convém mencionar a tendência de contratação de arquitetos e planejadores urbanos influentes nos Estados Unidos para projetar espaços militares em fins do século XIX, o que revelou um novo pensamento e crescente prestígio sobre o papel da arquitetura e do planejamento na instituição (US ARMY CORPS, 1997). Mesmo assim, aqueles projetistas também não eram identificados nos projetos, prevalecendo o anonimato entre 1890 e 1917, conforme mencionado por Grashof (1986).

Embora as vilas militares tenham sido concebidas sob a tutela de uma organização extremamente burocrática como a DOFE, não se encontrou um manual ou normas de projeto, mas apenas algumas indicações no decreto de regulamentação do SOFE, em 1947. Essas indicações foram: padronizar os materiais construtivos, uniformizar os processos e métodos de construção, bem como considerar as condições locais na concepção projetual³⁵⁵. Não obstante, dois editais de concorrência pública para a construção de casas militares fizeram referências ao decreto nº 52.147, de 25 de junho de 1963, que “aprova as Normas de Projeto e Métodos de Execução de Serviço, a Discriminação Orçamentária para obras de edifícios públicos e dá outras providências” – organizados pela Divisão de Edifícios Públicos do DASP³⁵⁶. Como já mencionado, em 1938, o DASP foi criado com a função de promover maior eficiência no serviço público, sendo que um ano após sua criação incorporou as seguintes funções: (i) “propor ao Presidente da República as medidas que julgar convenientes à construção, remodelação ou adaptação de edifícios destinados aos serviços públicos civis”; (ii) “estabelecer um sistema de normas e padrões para a construção desses edifícios”; (iii) “rever os projetos, orçamentos e contratos de construção, remodelação ou adaptação dos referidos edifícios”; e (iv) “fiscalizar, quando necessário, a execução dos projetos e contratos submetidos ao seu estudo”³⁵⁷. Curiosamente, as atividades projetuais do Departamento se direcionavam para os edifícios públicos civis, porém os militares se apropriaram de suas medidas provavelmente devido à ausência de normas próprias à instituição. Já em 1963, o DASP estabeleceu uma norma referente à elaboração de projetos arquitetônicos, a qual se resumia a elencar os desenhos que deveriam ser apresentados com suas respectivas escalas.

Ressalta-se que, dentre as instituições públicas relacionadas com a produção habitacional naquele período, não foi apenas na DOFE onde inexisteram diretrizes projetuais para a concepção dos seus projetos. Apesar das diretrizes elaboradas por Rubens Porto, Bonduki (2014) alertou para a ausência de normas gerais para os projetos dos IAPs, já que cada “instituição teve uma lógica própria, que não seguia diretrizes emanadas de um órgão

³⁵⁵ A constante do tijolo, enquanto material, e da técnica construtiva em alvenaria podem ser considerados frutos dessa uniformização no processo projetual.

³⁵⁶ Os dois editais que citavam a lei da DASP foram publicados no Diário Oficial (Seção I – Parte I): um no dia 6 de outubro de 1966 (p.11557), do Comando Militar de Brasília e 11ª RM; e outro no dia 24 de outubro de 1966 (p.12275), da Comissão Especial de Obras nº1 (edital nº 2-66).

³⁵⁷ Decreto nº 1720, de 30 de outubro de 1939. Ver também o regimento do DASP aprovado pelo Decreto nº 50.679, de 31 de maio de 1961.

central”, nem alguns órgãos chegaram a sistematizar normas projetuais³⁵⁸. A vantagem dessa fragmentação e liberdade institucional refletiu-se na heterogeneidade da produção do universo desses órgãos. O IAPI, por sua vez, chegou a criar “famílias tipológicas”; já o IAPC desenvolveu a padronização de projetos, mas que não significava ganho de produtividade tampouco barateamento da construção, mas talvez ganho de custo e facilidade de implantação, além da criação de “empreendimentos monótonos e repetitivos, sem identidade própria” (ibid, 2014, p.201).

A ausência de diretrizes ou normas com estratégias projetuais não impediu o estabelecimento de um método de concepção standardizável dentro da DOFE, entendido tacitamente entre os agentes idealizadores dos projetos urbanos e arquitetônicos. Esse método – diferenciadas entre as esferas urbana e arquitetônica – se configurava como uma padronização da concepção que uniformizava o processo entre os projetistas, por meio da aplicação de princípios em comum, guiados pelas necessidades institucionais, mas que não resultavam necessariamente em projetos standardizados. Apesar dessa tentativa de padronização da prática de concepção, as vilas militares se caracterizaram pela diversidade arquitetônica devido às estratégias de variação no nível urbano e arquitetônico, como se discutirá, por fim, nos dois últimos capítulos.

³⁵⁸ Para discutir o processo de concepção projetual de cada instituto e analisar os projetos habitacionais, Bonduki recorreu a outras fontes. No caso do IAPB, por exemplo, as outras fontes foram: “[...], a análise aqui apresentada tem por base, sobretudo, a observação dos empreendimentos levantados na pesquisa e os depoimentos prestados ao autor pelos arquitetos que trabalharam no órgão. Também foi realizado levantamento documental no arquivos do INSS, na *Revista do IAPB* e nos jornais do Sindicato dos Bancários do Estado de São Paulo” (BONDUKI, 2014, p.228). Nesta tese, a análise se concentrou basicamente na observação dos projetos urbanos e arquitetônicos, uma vez que não se conseguiu acesso aos profissionais que elaboraram os projetos da época, tampouco foram encontradas outras fontes de informações.



Fig. 4.01: Indústria cultural disseminando diferentes modos de vida na Guerra Fria. Casa modelo exposta em Moscou em 1959 na ocasião do "American National Exhibition in Moscow".
Fonte: Castillo (2010).



Fig. 4.02: Interesse norte-americano no Norte e Nordeste brasileiros para o trajeto aéreo à zona de combate durante a Segunda Guerra Mundial (à esq).
Fonte: Exército ([s.d.]).

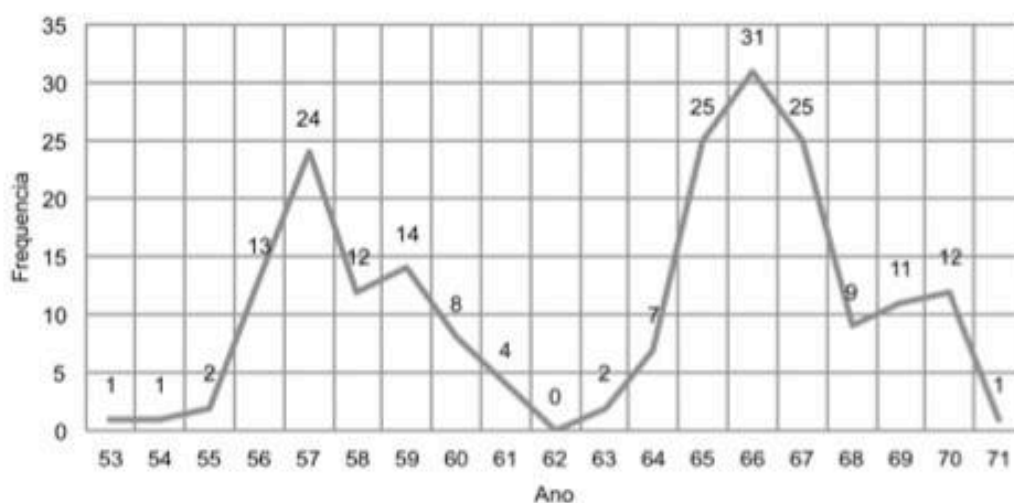


Fig. 4.03: Frequência dos projetos urbanos (eixo vertical) por ano (eixo horizontal).
Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).
Nota: elaboração própria.



Fig. 4.04: Projeto de Niemeyer para as residências do CTA disposto no catálogo *Latin American Since 1945* (1955). Ao longo de quatro páginas (pp.140-143) Hitchcock selecionou algumas imagens, incluindo plantas baixas, e um breve memorial descritivo do projeto.
Fonte: HITCHCOCK, 1955.



107. Row Houses, Brasília, 1958. A dwelling unit

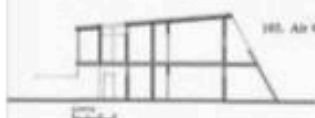
108. Row Houses. Air view



Fig. 4.05: Página sobre o CTA no livro de Papadaki:
(acima): "Row houses, Brasília, 1958. A dwelling unit".
(abaixo): "Row houses. Air view"
Fonte: PAPADAKI, 1960.



102. Small apartment units for Air Training Center, Rio Piedras Campus, 1947-50. View from rear.



103. Air Center Housing, Section.

104. Air Center Housing, View from street.



105. Air Center Housing, View from corridor.

106. Air Center Housing, View from rear.



"Small apartment units for Air Training Center" / view from rear / section / view from street

"Air Center Housing" / view from corridor / view from rear



107. Duplex row houses for Air Training Center personnel, Rio Piedras Campus, 1947-50.



108. Air Center Duplex Housing, Rear detail.



109. Air Center Duplex Housing, Living room.



110. Air Center Duplex Housing, Section.

Fig. 4.06: Páginas sobre o CTA no livro de Papadaki (lado sup): "Duplex row houses for Air Training Center personnel".

(lado) "Air Center Duplex Housing" rear detail / living room section

Fonte: PAPADAKI, 1960.

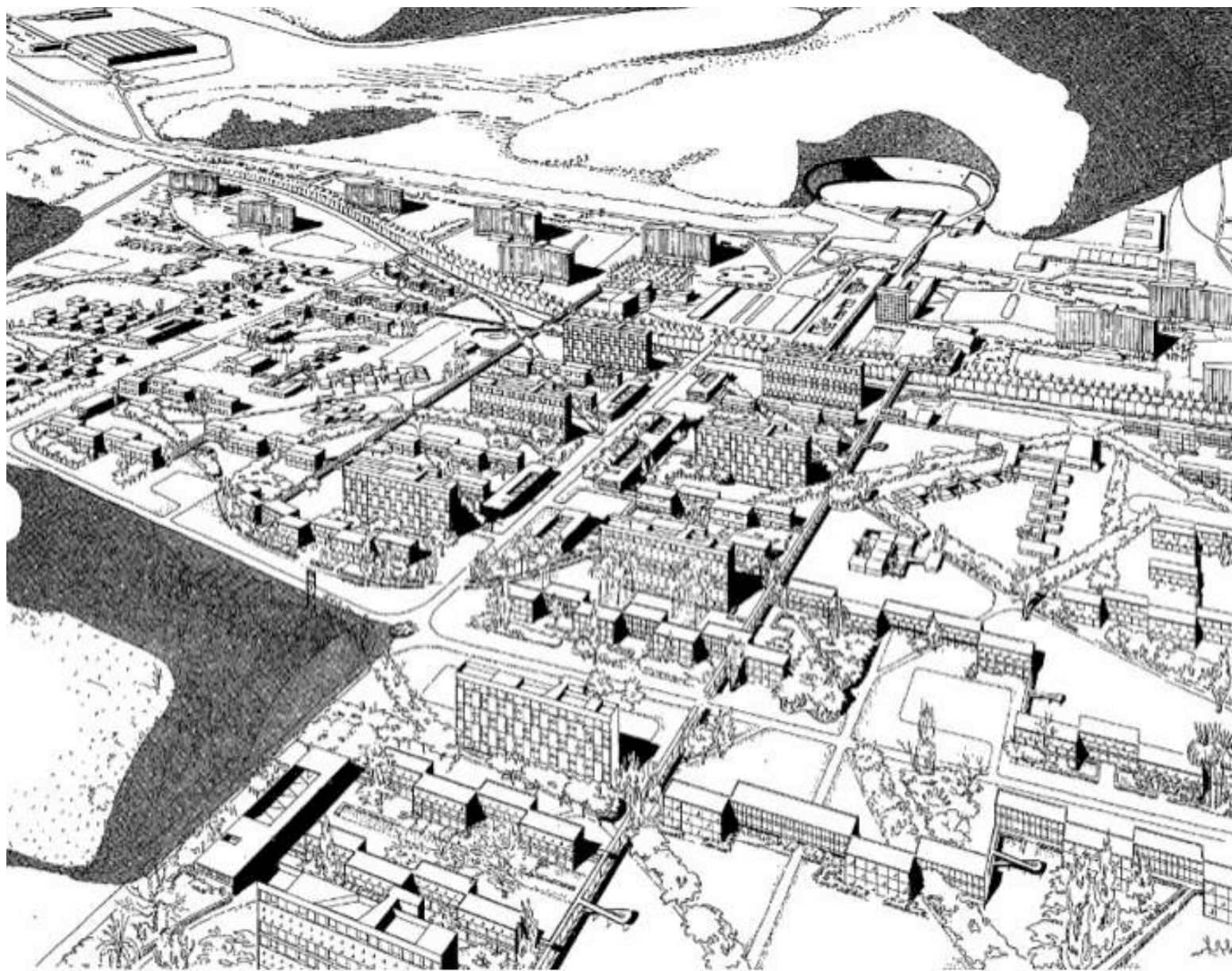


Fig. 4.07: Perspectiva do plano da Cidade dos Motores (1945), com elementos formais típicos do urbanismo moderno defendido por Le Corbusier nos primeiros CIAMs.
Fonte: Bastlund (1967).

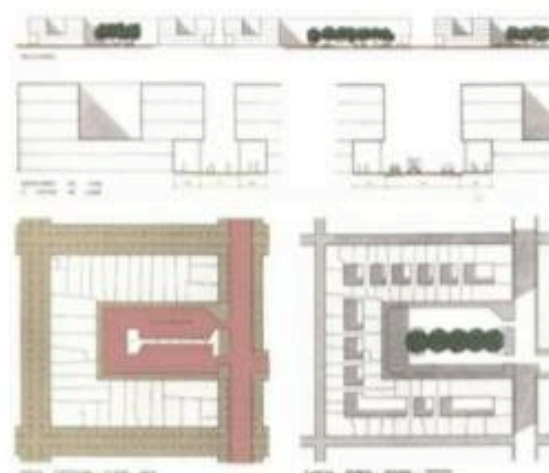


Fig. 4.08: Plano Piloto para Havana (esq) e proposta de quadra residencial do Plano Piloto de Havana (dir).
Fonte: Hyde (2008).

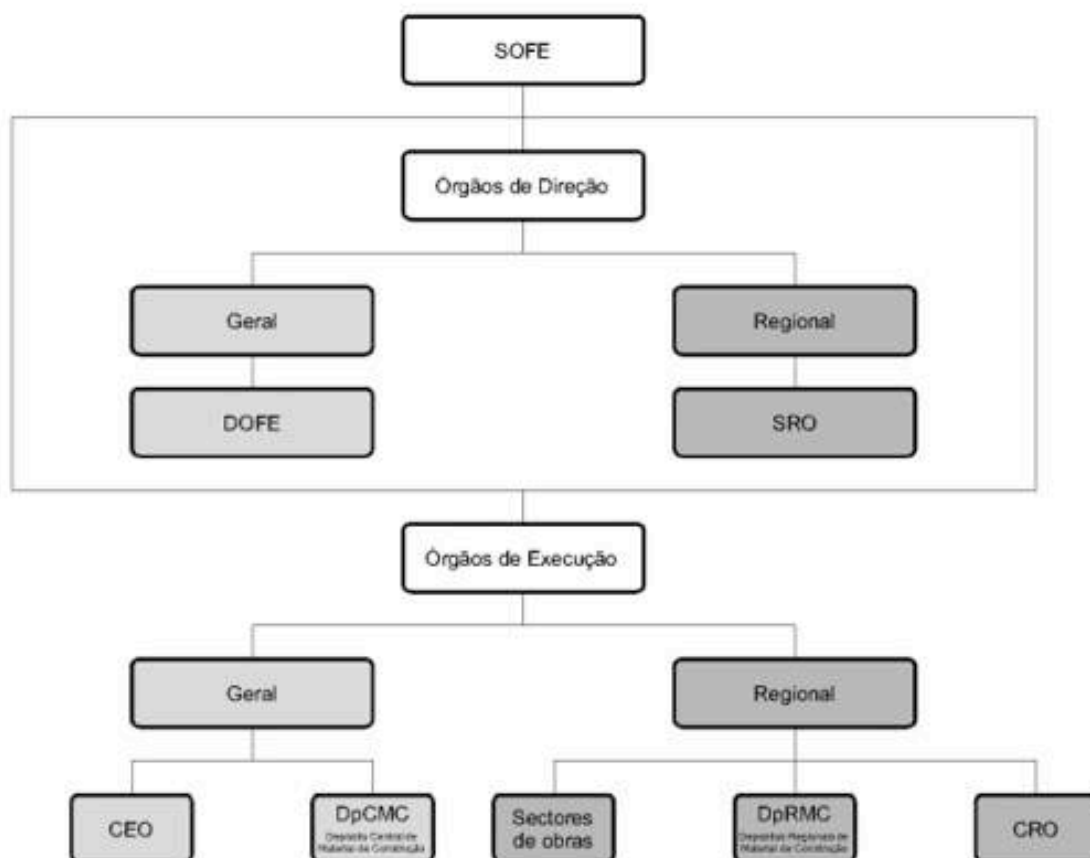


Fig. 4.09: Organograma do SOFE com os órgãos de direção e de execução.

Fonte: MINISTÉRIO DA GUERRA. Regulamento do SOFE, 1ª ed. Rio de Janeiro: Imprensa Militar, 1949 (coletado em 2012, no AHEX).

Nota: redesenhado pela autora.

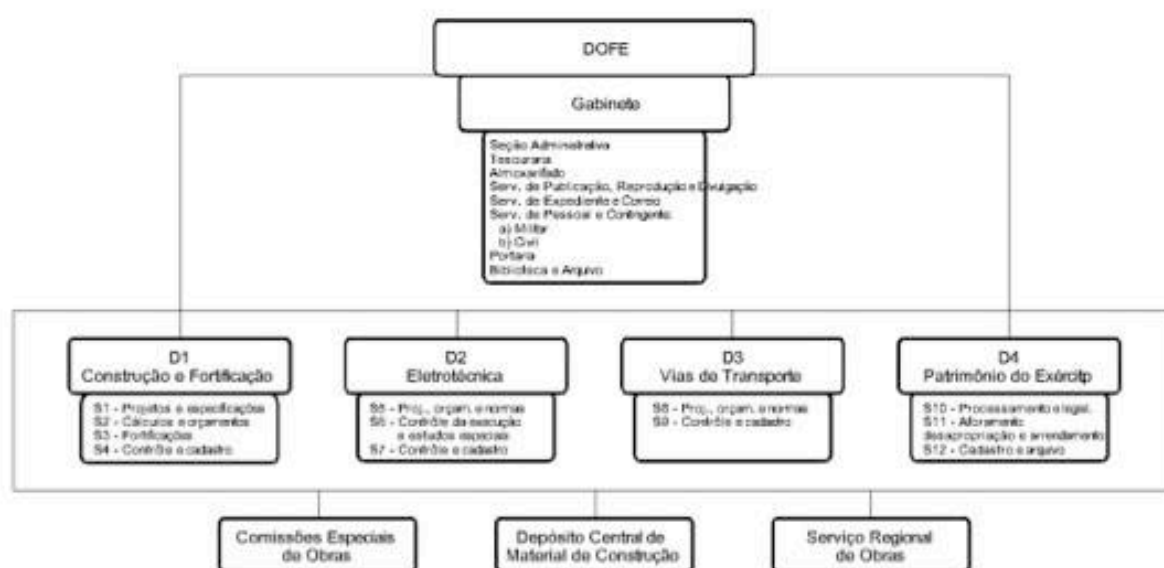


Fig. 4.10: Organograma do DOFE com o detalhamento das quatro divisões do órgão.

Fonte: MINISTÉRIO DA GUERRA. Regulamento do SOFE, 1ª ed. Rio de Janeiro: Imprensa Militar, 1949 (coletado em 2012, no AHEX).

Nota: redesenhado pela autora.

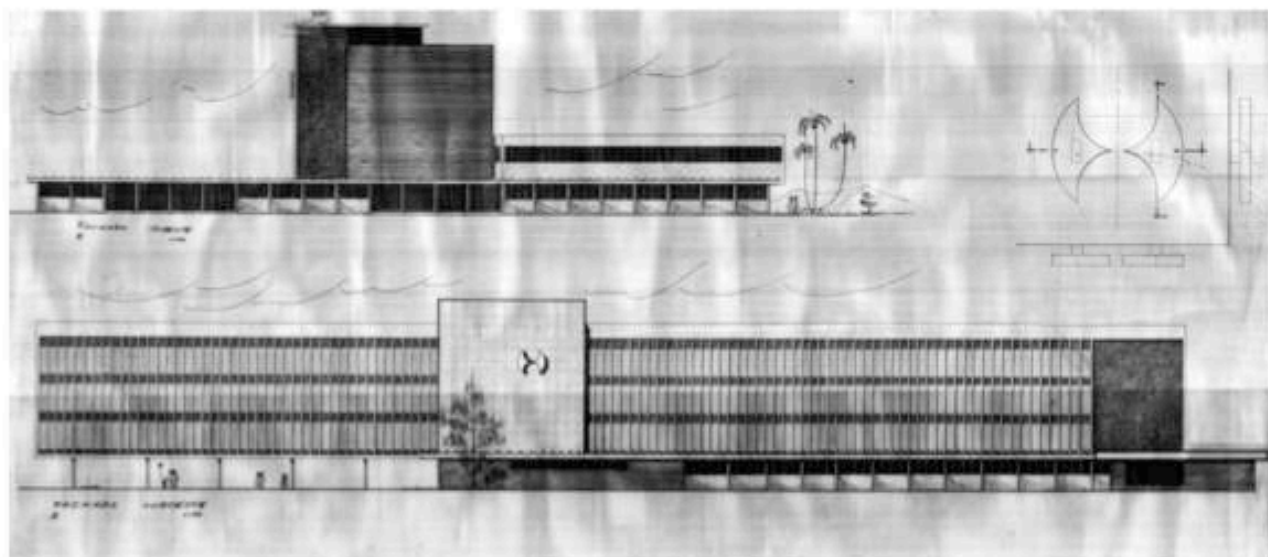
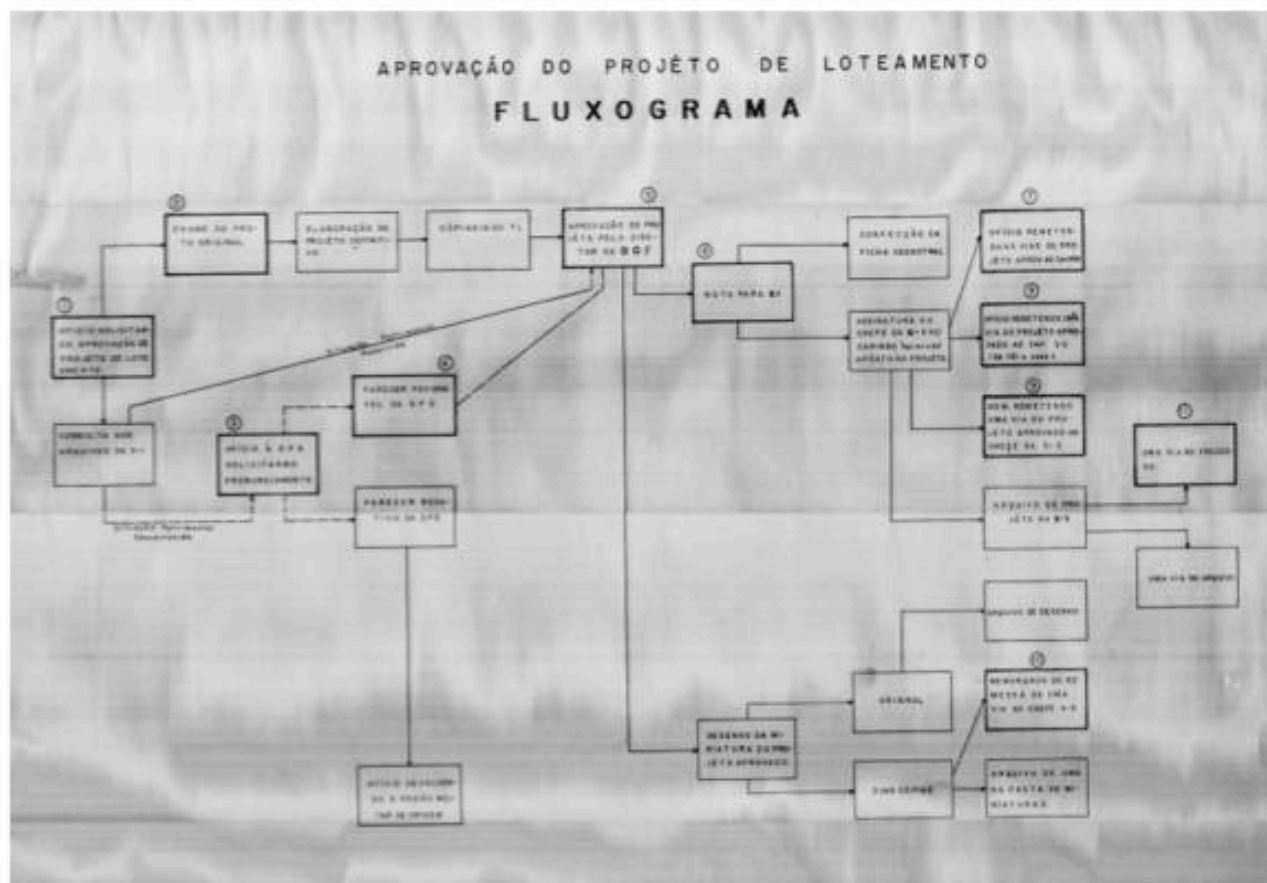




Fig. 4.13: Projeto urbano concebido por Nestor de Paula Filho para Santa Maria (RS) em 1957, com previsão de casas para 139 sargentos. Reparar a preocupação com a arborização nas vias, inclusive, nas seções das ruas como destacado no canto inferior direito (hachura verde).

Fonte: coletado nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

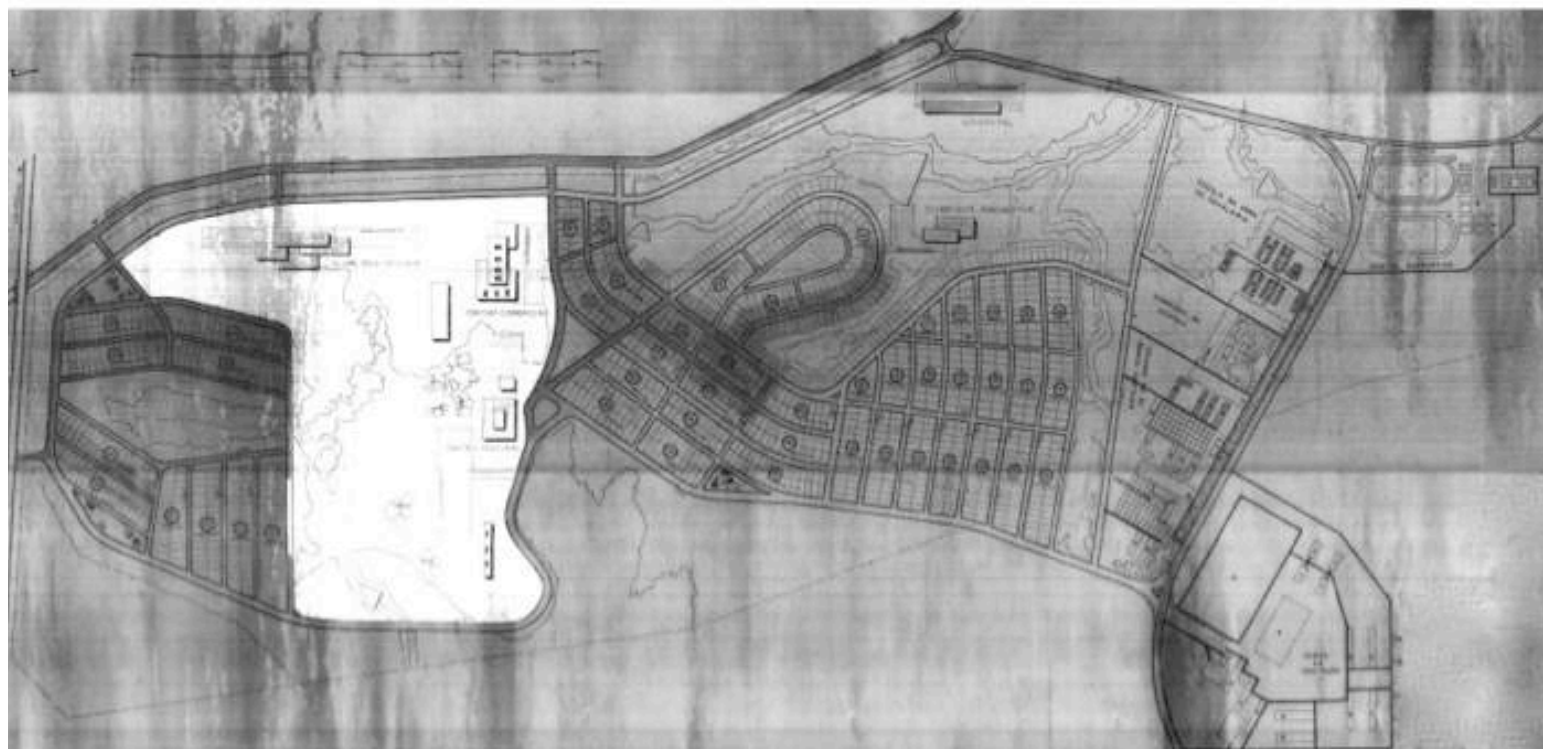


Fig. 4.14: Projeto urbano elaborado por uma equipe de profissionais interdisciplinares no Rio Grande do Sul em 1969 para 517 militares, entre oficiais e sargentos. Observar uma grande área destacada do projeto onde se implantou os equipamentos coletivos (com Centro cultural, Centro Comercial e Clube de Oficiais) em meio a amplas áreas livres. Há, ainda, outra ampla área verde com hospital e Clube dos Sargentos.

Fonte: coletado nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

MINISTÉRIO DA GUERRA D. T. P. O. G. F. 1.ª Divisão 1.ª Seção Visto: <i>Gôr de Guerra</i> Proj: <i>H. de Guerra</i> Des: <i>H. de Guerra</i> Cop. Verif.			Vila Residen- cial de Ofici- ais. CÁCERES 24 LOTES Proj. R-26 Folha 1 ESC. 1/500 Data 27-XII-956		

Fig. 4.15: Legenda dos projetos urbanos desenvolvidos antes de 1965 (sup). Reparar as informações constantes e a equivalência entre as mesmas, identificadas pelas cores em comum.

Fonte: coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

1103 MINISTÉRIO DA GUERRA DEPARTAMENTO DE OBRAS E CONSTRUÇÃO aprovaço pelo diretor SOL N.º 129 de 14/3/65 <i>J. de Guerra</i> 1.º Col. SUBSTITUI o PROJ. R-01-64			
MG DPO	1.ª SEÇÃO	OGEC DOF	
VISTO: <i>J. de Guerra</i>			
ILUM.	UBERLÂNDIA	M.G.	PROJETO DE LOTEAMENTO N.º
LOTES C/PROJ. 20	LOTES S/PROJ.		4.29-85
PROJETO: <i>SOL/11</i>		DATA DO PROJETO: 9-III-65	
DESENHO: <i>7.2.65</i>		ESCALA: 1/500	
VERIFICAÇÃO: <i>7.2.65 (4.2.65)</i>			

Fig. 4.16: Legenda dos projetos urbanos desenvolvidos após 1965 (dir). Reparar as informações constantes e a equivalência entre as mesmas, identificadas pelas cores em comum.

Fonte: coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

PLANTA DE SITUAÇÃO		
PROJETO: 53/66	CONSTRUÇÃO	
DOF	FOLHA A/4/4	
DATA	20-11-66	
PROJETO	<i>Vasco Cabral Balthazar</i>	
CALCULO		
DESENHO	AUX. BAPTISTA PEREIRA	
VISTO	<i>João de Oliveira</i> Cap. CHEFE DA SEÇÃO	

Fig. 4.17: Legenda do projeto urbano desenvolvido por Vasco Cabral Balthazar, com características semelhantes às legendas adotadas nas pranchas dos projetos arquitetônicos. Constatar que, nesta legenda, não há indicações de localização ou número de unidades, nem patente hierárquica, embora sejam informações constantes no desenho.

Fonte: coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

Legenda:

Retângulos azuis: localizações e as unidades por rank;

Retângulos vermelhos: autor do projeto. Em um caso consta de uma assinatura de difícil identificação, enquanto no outro a autoria é atribuída à uma instância regional.

Retângulos amarelos: os códigos dos planos;

Tracejado amarelo: data do projeto

MINISTÉRIO DA GUERRA DIRETORIA DE OBRAS E FORTIFICAÇÕES CEO-6 VILA MILITAR ALEGRETE RESIDÊNCIA PARA OFICIAIS PLANTA BAIXA FACHADA CORTES TIPO A-4 ESCALAS 1:50 e 1:200 CONSTRUÇÃO		
CEO-6		FOLHA C-04
DATA	27 JUN 58	
PROJETO	DOF	
CÁLCULO		
DESENHO	<i>Carlos Alberto Carlos de Aguiar</i>	
VERIFICADO		
VISTO	<i>[Assinatura]</i>	

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO DIRETORIA DE OBRAS E FORTIFICAÇÕES SEÇÃO DE PROJETOS TIPO CENTRO SUL RESIDÊNCIA DE CAPITÃES E SUBALTERNOS PLANTAS, CORTES E FACHADAS DOF 22-67 FOLHA 2-01/2 DATA 27/10/1967 PROJETO <i>Proj. Flávio Guimarães</i> DESENHO F. R. S. MANGIA VISTO <i>[Assinatura]</i>		

Fig. 4.18: Legenda dos projetos arquitetônicos desenvolvidos na instância regional da CRO-3 (esq) e na instância nacional da DOFE (dir). Reparar as informações constantes e a equivalência entre as mesmas, identificadas pelas cores em comum.
 Fonte: coletados nos arquivos militares da DOM. (dez-2012) e na CRO-3 (out-2012).

MINISTÉRIO DA GUERRA DIRETORIA DE OBRAS E FORTIFICAÇÕES DIVISÃO DE PROJETOS PROJETO TIPO RESIDÊNCIA PARA OFICIAIS A.O. 30-1 ESCALAS: 1:100 CONSTRUÇÃO		
DOF	116-56	FOLHA A-01
DATA	9 de Agosto de 1956	
PROJETO		
CÁLCULO		
DESENHO	<i>Tito Henrique Bentley de Mattos</i>	
VISTO	<i>[Assinatura]</i>	

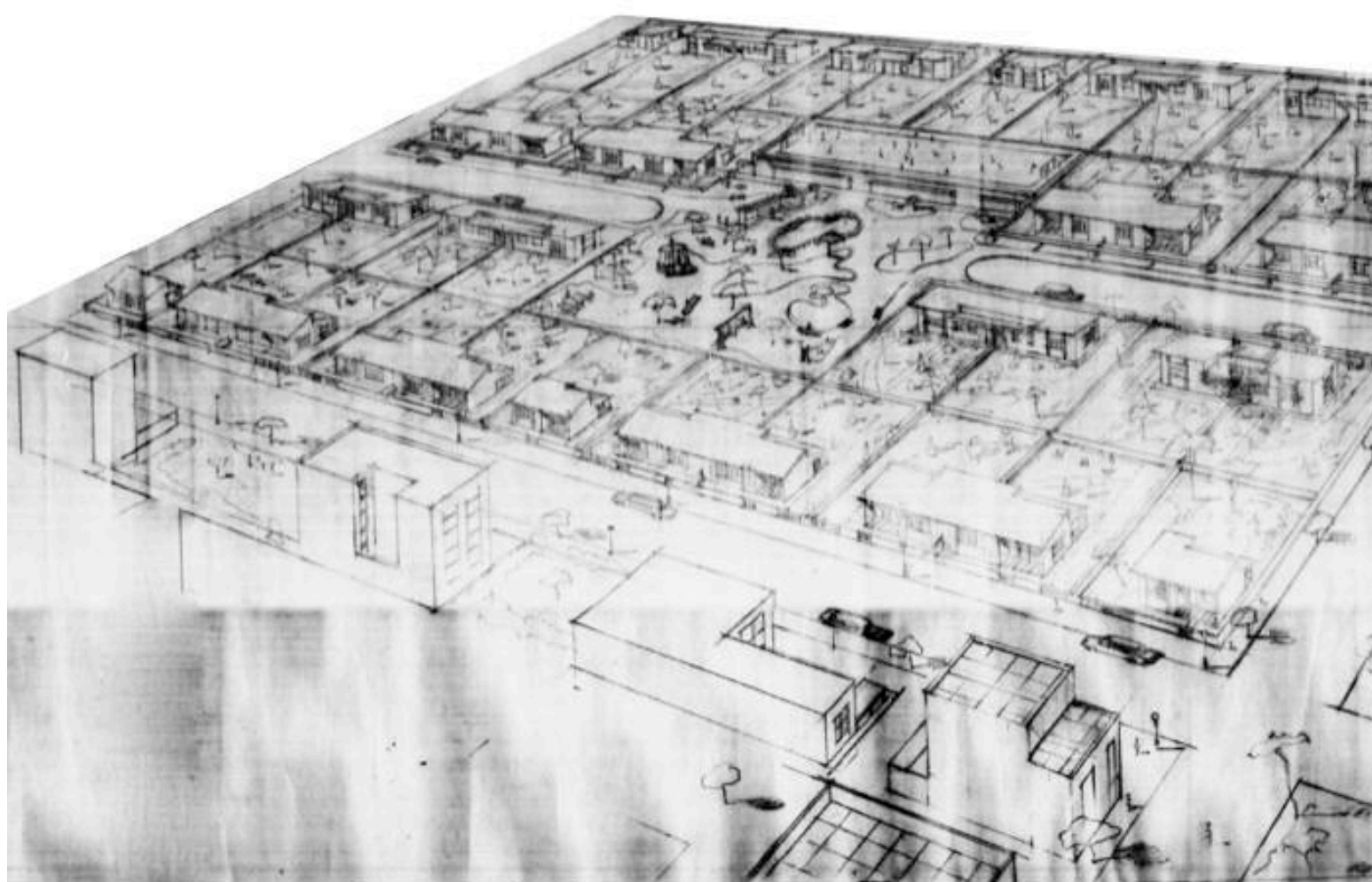
MINISTÉRIO DA GUERRA DIRETORIA DE OBRAS E FORTIFICAÇÕES SEÇÃO DE PROJETOS RESIDÊNCIA TIPO P/ OFICIAIS SUPERIORES 3 QUARTOS REGIÃO NORDESTE SUGESTÃO Nº 1 PLANTA - CORTES A-A-B-B - FACHADAS A x B - DETALHES DA CALHA, DO D'ÁGUA - PLANTAS DA COBERTURA E SITUAÇÃO ESCALAS: 1:50 - 1:100 - 1:200 CONSTRUÇÃO		
DOF	13/66	FOLHA A-01/3
DATA	13 de Novembro de 1966	
PROJETO	<i>[Assinatura]</i>	
CÁLCULO		
DESENHO	<i>[Assinatura]</i>	
VISTO	<i>[Assinatura]</i>	

Fig. 4.19: Legenda de projeto arquitetônico elaborado na década de 1950 indicando se tratar de um “projeto-tipo” (esq); e legenda de projeto arquitetônico elaborado na década de 1960 com a indicação de “residência tipo para oficiais superiores” da “região nordeste” (dir).

Fonte: CRO-7 (out-2011).

Legenda:

- Retângulos verdes: instância de concepção do projeto;
- Tracejado amarelo: data do projeto;
- Tracejado azul: código da instância regional;
- Tracejado laranja: região onde o projeto seriam construído.



Projeto urbano para casas de sargentos em Uruguaiana (1953)
Fonte: projetos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012)

[5] PROJETOS URBANOS DAS VILAS MILITARES NO BRASIL

Considerando-se que o processo de produção das vilas militares se caracterizou pela separação entre a concepção dos projetos urbanos e arquitetônicos, a análise projetual também seguiu tal divisão. Dentro dessa construção narrativa, estabeleceram-se algumas chaves de investigação e categorias de análise, conforme esclarecidos ao longo das Considerações Iniciais, mas aqui recapitulados.

As técnicas de raiz militar, como standardização, produção em massa e métodos de planejamento, foram empregadas enquanto chaves de investigação no processo de concepção dos projetos urbanos, uma vez que esta tese dialoga com algumas publicações que versam sobre o entrelaçamento entre o universo militar e uma cultura arquitetônica e urbana, com especial atenção à apropriação daquelas técnicas no meio civil. A partir dessa chave de investigação, algumas questões foram previamente levantadas: *Para onde os projetos urbanos seriam implantados? Eram standardizados e reproduzidos em escala territorial? Quais princípios ou características poderiam definir os projetos urbanos concebidos pela DOFE?*

Para avaliar tais questões, fez-se necessário estabelecer algumas categorias como data, localização, escala (quantidade de unidades por conjunto) e composição hierárquica dos projetos. Acrescenta-se, ainda, algumas categorias baseadas em elementos da morfologia urbana, como traçados (se ortogonal ou não), lotes, presença de edifícios coletivos ou de áreas livres e praças, a fim de se verificar as frequências que formariam um quadro com as principais características físico-espaciais dos projetos urbanos da DOFE – as quais poderiam constituir a existência de um *standard*. Além disso, analisaram-se os princípios que regeram a concepção daqueles projetos, na tentativa de se identificar uma prática standardizável, padronizada, ou um método de planejamento.

[5.1] Distribuição dos projetos das vilas militares no território nacional

Como já mencionado, uma das repercussões da Segunda Guerra Mundial foi o interesse norte-americano em estabelecer uma maior conexão com o Brasil do ponto de vista político, econômico, cultural e geográfico, tendo forte interesse militar nas Regiões Norte e Nordeste brasileiras. No entanto o planejamento das residências militares no pós-guerra continuou privilegiando as regiões Sul e Leste³⁵⁹ do país com 41% e 24%, respectivamente, dos projetos urbanos concebidos pela DOFE; o Centro-Oeste representou 17%, ao passo que o Norte e o Nordeste representaram respectivamente 10% e 8% das propostas para áreas residenciais militares (*fig. 5.01– 5.02*). Convém mencionar que a partir da segunda metade dos anos sessenta esses percentuais tornam-se um pouco mais equilibrados entre as regiões – como se discutirá mais adiante e apresentado no *quadro 08* –, o que deve ter sido motivado pela “operação de presença”³⁶⁰, isto é, a política de interiorização que se deu após a construção de Brasília, estimulada pelos Estados Unidos, de acordo com Stepan (1971).

À primeira vista, a distribuição territorial dos projetos residenciais parece desigual entre os estados e regiões brasileiras, contudo, ao se considerar as regiões militares do Exército, essa distribuição tende a se mostrar um pouco menos desequilibrada³⁶¹ (*fig. 5.03*).

³⁵⁹ O Sudeste, tal como é conhecido hoje, foi uma região criada em 1970. Em 1945, MG, RJ e ES faziam parte do Leste Meridional, enquanto SP pertencia ao Sul; BA e SE eram parte do Leste Setentrional. A divisão das Regiões Militares (considerando-se o ano de 1966) está particularmente relacionada com os limites regionais do Brasil, datados de 1945. Por exemplo, a 6ª RM (BA e SE) correspondia ao Leste Setentrional no mapa de 1945. Nova divisão territorial foi efetuada com o agrupamento da BA, MG, RJ e ES na região Leste em 1950. Em 1970, por fim, nova mudança com a criação do Sudeste. Considerou-se, neste trabalho a divisão regional dos anos cinquenta, na tentativa de se reduzir anacronismos.

³⁶⁰ A “operação de presença” é explicada por Stepan (1971) como a preocupação do governo militar brasileiro em evitar conflitos: *“As the military government’s concern over counterinsurgency has grown, the army has initiated a policy called ‘operation presence’, in which military units are to be spread out more evenly across the entire nation, especially into potential insurgent areas, so that military presence is established everywhere. By this policy, the military hopes to discourage by its mere presence any revolutionary activity that may exit, or suppress it if necessary. This policy has been strongly encouraged by the United States”* (ibid, 1971, p.27).

³⁶¹ De modo geral, cada região militar consistia no agrupamento de mais de um estado brasileiro. Para este trabalho, considerou-se a divisão territorial em 11 regiões militares, conforme estabelecida em 1966 e assim organizada: 1ª RM (RJ; ES); 2ª RM (SP); 3ª RM (RS); 4ª RM (parte de MG); 5ª RM (SC; PR); 6ª RM (BA; SE); 7ª RM (AL; PE; PB; RN); 8ª RM (AM; AP; AC; RR; RO; PA e partes dos estados de GO e MT); 9ª RM (parte de MT); 10ª (CE; PI; MA); 11ª RM (parte do antigo estado de GO, parte de MG e o DF). Em 1969, o Exército foi reorganizado em 12 regiões militares, tendo um projeto urbano em Manaus sob essa nova divisão. Todavia, antes disso, a capital amazonense era parte da 8ª RM, onde seus projetos foram considerados no gráfico da *fig. 5.03*. Como pode ser averiguado, o agrupamento das regiões militares (RM) não coincidia fidedignamente com a divisão regional brasileira, uma vez que algumas RM poderiam incorporar mais de duas regiões do país, como, por exemplo, a 8ª e a 11ª RM, ou não incluir todo o limite territorial de um estado, como a 4ª e 9ª RM.

Na década de 1960 o Exército brasileiro era dividido em 11 regiões militares (RM), de modo que cada região apresentava particularidades quanto à composição das cidades sob seu comando. No Nordeste, por exemplo, a tendência do Exército era de se instalar nas capitais e, coincidentemente, cidades litorâneas; enquanto na Amazônia, Centro-Oeste e Sul do país, além das capitais, havia a tendência de se implantar quartéis ao longo dos limites territoriais com outros países latino-americanos. No estado do Rio Grande do Sul, em especial, havia uma grande soma de cidades limítrofes com bases militares, onde muitas vilas foram projetadas pela DOFE³⁶², mas nenhum projeto urbano para Porto Alegre-RS entre 1953 e 1971. Não obstante, pesquisas no Diário Oficial da época revelaram propostas de construção de edifícios residenciais na capital gaúcha. Outra particularidade foi a maior incidência de blocos de apartamentos na capital do Rio de Janeiro, o que é compreensível pelos impasses de disponibilidade e de preço de terra urbana, mas também diante da demanda por maior número de moradias já que se trata de um dos epicentros militares do país³⁶³.

A desigual distribuição dos projetos urbanos residenciais entre estados deveu-se à construção histórica do Exército no território brasileiro, a qual privilegiou guarnições no Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, onde se formou uma longa tradição militar, como já citado no capítulo anterior. O Rio Grande do Sul apresentou o maior número de propostas urbanas de vilas militares, representando 17% dos projetos concebidos no período de atuação da DOFE – fato que não surpreende diante do significativo número de guarnições naquele território. Outros estados predominantemente privilegiados foram: São Paulo (14%), Mato Grosso (11%)³⁶⁴, Minas Gerais (10%) e Rio de Janeiro (9%) (*fig. 5.01–5.02*). A opção de planejamento seguiu, portanto, a necessidade de prover residências nas guarnições já existentes, inclusive daquelas construídas na década de 1920, já que 78% das cidades com quartéis construídos por Simonsen foram contempladas com alguma proposta para uso

³⁶² Para se ter uma ideia da diferença de composição de cidades, em 1968, a 3ª RM possuía 31 cidades sob seu comando mais a capital (Porto Alegre). Já a 7ª RM, que incluía quatro estados nordestinos, era composta por 10 cidades, sendo 4 capitais. Informações baseadas em um desenho elaborado, em 1968, na DOFE e coletado nas dependências da DOM.

³⁶³ Embora as áreas residenciais militares, ou vilas militares, pudessem ser um conjunto de casas unifamiliares ou de edifícios de apartamentos, poucos casos da amostra constituíam o último tipo. Isso não significa dizer que edifícios residenciais não foram projetados para os militares. O fato é que muitas vezes se tratava de um ou poucos blocos residenciais em um lote, o que dispensava um projeto urbano nos moldes aqui discutidos – bastava a planta de implantação e o *overlay*, por exemplo.

³⁶⁴ Mato Grosso do Sul não existia no período de atuação da DOFE e suas terras constituíam parte do estado de Mato Grosso, que foi desmembrado em 1977. Assim, MS fazia parte da 9ª RM. O mesmo valia para Tocantins (TO) que estava incluso em Goiás (GO) (11ª RM).

residencial – até mesmo os quartéis ditos desmontáveis –, conforme se pode visualizar no **quadro 04**. Um exemplo foi o projeto para Quitaúna, onde se verificou a proposta de implantação da área residencial em terreno localizado na frente do quartel construído pela Companhia Construtora de Santos (*fig. 5.04–5.05*).

A relação de proximidade das vilas militares com as suas respectivas guarnições (sejam quartéis, hospitais, escolas ou colégios militares) não foi uma particularidade de Quitaúna, mas uma característica marcante do Exército, enquanto uma instituição total, que teoricamente interconecta moradia com trabalho, garantindo maior eficiência e coesão institucional. Os números revelam que mais de 50% dos projetos tinham algum tipo de indicação de que as casas estavam localizadas nas adjacências ou proximidades de guarnições militares. Esses dados podem, inclusive, ser mais elevados, uma vez que muitos projetos não ofereciam informações de implantação, dificultando o entendimento de inserção urbana ou territorial – o que também pode ser sintomático do caráter da instituição que talvez não considerasse os limites externos, apenas os internos.

Com base nesses dados, a interpretação dada nesta tese é a de que o intercâmbio cultural com os norte-americanos durante a Segunda Guerra Mundial não afetou a política de ocupação territorial que continuou subordinada aos interesses historicamente construídos pelo Exército brasileiro. A partir da segunda metade da década de 1960, entretanto, houve um maior esforço em se fazer presente em todo o território, estimulado pela “operação de presença” – que contou com o apoio dos Estados Unidos – e com o intuito de manter sua função enquanto “Agente de Integração Nacional”. A forma como cada projeto se manifestou no espaço será discutida nas próximas seções com a apresentação de casos ilustrativos para subsidiar o argumento de que os projetos urbanos foram elaborados para atender às necessidades institucionais acima de qualquer preocupação com discursos urbanos vigentes à época.

Quadro 04: Relação entre os quartéis construídos por Simonsen e as localizações que receberam projetos urbanos residenciais entre 1953 e 1971.

Tipo de quartel	Estado	Cidade	Projetos DOFE	Tipo de quartel	Estado	Cidade	Projetos DOFE
Fixos	RJ	Rio de Janeiro	Sim	Desmontáveis	RS	Santo Angelo	Sim
	SP	Quitaúna	Sim			São Thiago	Não
		Pirassununga	Sim			São Nicolau	Não
	MG	Três Corações	Sim			São Borja	Sim
		Pouso Alegre	Sim			Itaqui	Sim
		Itajuba	Sim			Uruguaiana	Sim
		Ouro Preto	Não			Quaraí	Sim
	PR	Curitiba	Sim			Livramento	Sim
	SC	Joinville	Sim			Rosário	Sim
	GO	Ipameri	Sim			São Gabriel	Sim
	MT	Campo Grande	Sim			Montenegro	Não
		Aquidauana	Sim			Lavras	Não
	RS	Santa Maria	Sim			Pelotas	Sim
		São Leopoldo	Sim			Jaguarão	Sim
		Cachoeira (do Sul)	Sim		MT	Ponta Porã	Sim
		Caxias	Não			Bella Vista	Sim
					RJ	Petrópolis	Não

Fonte: dados apresentados por Simonsen (1931), mas editados pela autora na tabela.

[5.2] Projetos urbanos a serviço das necessidades institucionais

O processo de concepção dos projetos urbanos privilegiou determinadas regiões e estados brasileiros, mas também se baseou na preferência por conjuntos residenciais com poucas dezenas de moradias e destinados a abrigar particularmente um *rank*³⁶⁵ – salientando-se que à medida que o conjunto tivesse mais residências, mais heterogêneo seria (*quadro 05*). Em termos numéricos, mais de 55% dos projetos tratavam-se de conjuntos formados entre 10 e 39 unidades, diferentemente da ideia generalizada nas referências consultadas a qual associava a produção em larga escala aos militares durante a guerra e pós-guerra nos Estados Unidos – de fato, as áreas residenciais militares norte-americanas, especialmente aquelas produzidas pelo *Capehart Housing Act*, caracterizavam-se por agrupamentos com centenas de residências, conforme mostrado no capítulo 2 (*fig.*

³⁶⁵ Para o propósito deste trabalho, metodologicamente adotou-se a definição de conjuntos de pequeno e médio porte, sendo estes últimos os projetos com mais de 100 unidades. Os conjuntos de pequeno porte são aqueles com dezenas de moradias, considerando-se, ainda, aqueles entre 10 e 39 unidades como “porte muito reduzido”.

5.06). Visto de outra perspectiva, apenas 14% dos projetos foram concebidos com mais de uma centena de unidades – percentual que aumenta um pouco ao se considerar os casos em que dois ou mais projetos, desenhados em pranchas distintas, foram elaborados para a mesma área, formando um conjunto maior.

Quadro 05: Relação de produção da dimensão dos conjuntos e a distribuição social

Unidades	Distribuição social					
	Homogêneos		Heterogêneos		Total	
	abs	rel (%)	abs	rel (%)	abs	rel (%)
10-39	99	87,61%	14	12,39%	113	55,94%
40-99	36	60,00%	24	40,00%	60	29,70%
100-755	12	41,38%	17	58,62%	29	14,36%
Total	147		55		202	100%

Fonte: Informações sistematizadas a partir dos projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

A predominância dos conjuntos de reduzidas dimensões pode ser explicada pela própria estrutura organizacional do Exército brasileiro, caracterizada por organizações autônomas reduzidas, a qual difere sensivelmente da estrutura norte-americana, conforme explicado por Stepan (1971, p.27-28):

Unlike the United States, where tactical units such as the division are kept together for training purposes, a division in Brazil is often subdivided into regiments and battalions which are scattered over a hundred mile radius or more. One of the historical reasons for this splitting up of units is that it extends the capability of the armed forces to control the population. Senior commanders of divisions or whole armies often have very few troops under their command.

Outra possível explicação pode estar relacionada com a própria demanda do Exército naquele período ou com a política de recrutamento praticada pela instituição. De acordo com Stepan (1971), em 1968, os membros do Exército brasileiro representavam apenas 0.18% da população, ou seja, um efetivo de 167.000, dos quais 13.373 eram oficiais. O reduzido tamanho do corpo de oficiais pode explicar a predominância por projetos urbanos para pequenas comunidades, que eram mais homogêneas e, em geral, mais frequentes entre o oficialato. Já a política de recrutamento se caracterizava pelo alistamento nas regiões adjacentes a cada guarnição, de modo que não fosse necessário o deslocamento de grandes distâncias para servirem no Exército. Portanto, esse fato também pode ter contribuído para a demanda por pequenos conjuntos e poucas moradias. Stepan (1971) explica essa política de recrutamento a partir de critérios financeiros e familiares:

In order to avoid high cost for transportation to visit families and for other personal reasons, many officers, if they are not attending service schools or serving in army headquarters in Rio prefer to be stationed close to their families (ibid, 1971, p.14)³⁶⁶.

E mais, a recorrência de projetos com poucas moradias pode estar relacionada com o método de planejamento por etapas – e, por conseguinte, com a destinação dos recursos –, como será melhor explicado na seção 5.5. Percebeu-se um constante processo de replanejamento dos projetos, por vezes, em função de mudanças do traçado urbano ou das tipologias, outras vezes para atualizar o número de unidades em construção e construídas, etc. Outrossim, havia os casos em que pequenas comunidades eram concebidas individualmente e poderiam ser agrupadas, formando um conjunto maior, como foi verificado em Joinville-SC em 1965³⁶⁷. Semelhante situação, mas com diferença temporal entre os projetos, foi vista em Blumenau-SC: em 1965, foi concebido um projeto urbano para onze casas de oficiais, ao passo que no ano seguinte foram propostas outras 24 para sargentos em terreno contíguo à vila dos oficiais, totalizando 35 residências militares vizinhas à guarnição (fig. 5.07). Outro exemplo foi em Ponta Grossa-PR no ano de 1964, cuja união de dois projetos implantados em quadras margeando o quartel, porém destinados a distintos *ranks*, gerou uma comunidade com 118 casas, formando um conjunto de médio porte (fig. 5.14)³⁶⁸. Apesar de terem sido concebidos separadamente, a unidade entre ambos os projetos se manteve, já que adotaram a mesma forma espacial de *cluster* nas suas quadras.

É interessante perceber que essa reduzida escala dos conjuntos foi mais comum do que se imaginava no universo da produção pública de moradias. Entre 1946 e 1964, a Fundação da Casa Popular (FCP) “implantou pequenos núcleos residenciais, em geral com menos de cinquenta unidades, em 128 municípios, espalhados por todo o país” (BONDUKI, 2014, p.248). Ademais, em recente pesquisa, Bonduki (2014) acrescentou informações sobre os conjuntos habitacionais edificadas pelos IAPs, mostrando que não eram formados apenas por várias centenas de moradias, conforme os representativos exemplares, preferencialmente localizados na região Sudeste e publicados anteriormente por Bonduki

³⁶⁶ Citação referente ao recrutamento dos membros para seguir carreira como oficiais, mas que também se aplicava aos recrutas do serviço de alistamento, conforme explicado pelo mesmo autor em outro trecho.

³⁶⁷ O projeto urbano para casas de oficiais continha 20 unidades, enquanto a proposta para casas de sargentos continha 21. Juntos, estes dois projetos com 41 casas foram localizados na mesma área pertencente à guarnição, sendo que cada vila seria implantada em lados distintos de uma área esportiva militar.

³⁶⁸ Um dos projetos consistia em uma vila para oficiais com 67 casas, enquanto o outro era uma proposta de vila para sargentos com 51 moradias.

(2002) e Bruna (2010)³⁶⁹. Segundo dados do autor, pouco mais de 35% dos conjuntos edificadas pelos IAPI, IAPC e IAPB tinham até 50 unidades habitacionais – incluindo os casos de edifícios verticais. Sobre a produção do IAPC, por exemplo, o autor colocou: “68% dos seus empreendimentos tinham menos de duzentas unidades, e 42%, menos de cinquenta” (BONDUKI, 2014, p.204). Corroborando tal perspectiva, Almeida (2012) identificou que os conjuntos edificadas ou financiadas pelas CAPs e pelos IAPs, durante as décadas de 1930 a 1960 nas sete capitais nordestinas, caracterizavam-se por comunidades de pequeno a médio porte³⁷⁰, em geral sem equipamentos coletivos e formadas por unidades unifamiliares isoladas ou geminadas. Não obstante, foram os conjuntos formados por centenas de moradias, organizadas em blocos e edifícios, os quais marcaram a historiografia da produção habitacional dos IAPs e simbolizavam naquele momento a ação do Estado Brasileiro.

O processo projetual na DOFE seguiu outros princípios que se alinhavam com as necessidades da instituição militar. A organização espacial derivou, em grande medida, do funcionamento do Exército e, conseqüentemente, da filosofia do “círculo de pares” ou “círculo hierárquico”³⁷¹. Em outras palavras, a hierarquia da instituição foi especializada e separada, de modo que as residências dos oficiais, em geral, não se misturavam com as residências dos sargentos nem, tampouco, com as de cabos e soldados – mesmo princípio constatado no caso norte-americano. Em termos numéricos isso significou mais de 72% dos projetos urbanos destinados para apenas um *rank*, constituindo comunidades homogêneas.

Essa divisão socioespacial, entretanto, não é uma peculiaridade das organizações militares; as vilas operárias também apresentaram a mesma prática de separação residencial entre as diferentes categorias funcionais das indústrias, como observou Correia (2009). Para essa autora, os núcleos fabris tradicionalmente se organizavam a partir de princípios de isolamento, autonomia e divisão social do espaço promovida com base em alguns mecanismos de projeto, quais sejam: (i) a diferenciação arquitetônica; (ii) a

³⁶⁹ Bonduki (2002) e Bruna (2010) desenvolveram narrativas sobre a produção habitacional dos IAPs a partir dos exemplares mais representativos, que se localizavam na região Sudeste e foram construídos por meio de processos construtivos baseados na standardização e produção em massa. Na sua publicação mais recente, Bonduki (2014) amplia este panorama incluindo uma heterogeneidade de projetos.

³⁷⁰ A autora considerou de médio porte aqueles conjuntos com aproximadamente 100 unidades habitacionais, assim como adotado para o caso das vilas militares nesta tese.

³⁷¹ Embora já tenha sido explicado na seção Fundamentos para a interpretação, convém lembrar que o círculo de pares ou círculo hierárquico são os “âmbitos de convivência entre os militares da mesma categoria, que têm a finalidade de desenvolver o espírito de camaradagem” (BRASIL apud OLIVEIRA, 2007, p.90).

separação das diferentes hierarquias por meio de espaços livre ou coletivos; ou, ainda, (iii) a distinção das características urbanas (como traçado e índice de área verde), a depender dos cargos dos funcionários que ali residiriam (CORREIA, 2009; 2014). Em relação a isso a autora citou alguns exemplos, concebidos na década de 1950, de núcleos industriais, conforme trecho abaixo:

A divisão social do espaço é outro aspecto típico de núcleos residenciais de empresas [...]. Neles a segregação foi promovida de dois instrumentos. Um destes instrumentos foi a separação física entre as moradias – e eventualmente também entre hotéis e clubes – destinados às diferentes classes sociais e categorias funcionais. O segundo instrumento diz respeito à diferenciação entre as áreas das diversas categorias através de mecanismo de projeto como: o tamanho e padrão das moradias; o desenho das vias (ortogonais nas áreas operárias e sinuosas nas destinadas a técnicos e engenheiros); e a extensão das áreas verdes (que se amplia progressivamente entre a vila operária e as áreas destinadas às categorias superiores) (CORREIA, 2009 p.11).

Um caso emblemático de vila operária nos anos cinquenta foi projetado por Oswaldo Bratke, em 1955, para o núcleo industrial da Vila de Serra do Navio no Amapá, com cerca de 550 casas³⁷². O projeto foi dividido em dois setores residenciais diferenciados arquitetônica e urbanisticamente – densidades de ocupação e desenho viário – e separados por uma grande área livre onde se implantou a zona esportiva. O setor residencial que circundava uma série de edifícios coletivos se destinaria aos operários³⁷³; o outro, que apresentava maior percentual de áreas verdes e algumas ruas em *cul de sac*, seria para dirigentes e chefes, abrigando também o clube e um hotel em suas proximidades (fig. 5.29). Independentemente do setor, a concepção projetual foi guiada pela opção em implantar as casas com variações no alinhamento, o que promoveria a criação de praças, geraria “visuais agradáveis” e eliminaria “a impressão de monotonia”³⁷⁴ (BRATKE, 1966, p.28). Ressalta-se que essas estratégias lembravam as práticas publicadas tanto no boletim técnico do FHA ([1939]), quanto na matéria *Good design for production*, da *House & Home*, de 1954.

³⁷² Simultaneamente, o arquiteto projetou na mesma região e para a mesma empresa (a Icomi) a Vila Amazonas, seguindo princípios em comum com a Vila de Serra do Navio.

³⁷³ É importante salientar que o arquiteto elaborou adicionalmente uma área para residência de solteiros que fosse “próxima dos equipamentos urbanos, porém isolada da área de habitações unifamiliares operárias” (BRATKE, 1966, p.21). Esse setor para solteiros pode ser o equivalente aos alojamentos para soldados na organização militar, separados das demais unidades residenciais.

³⁷⁴ Apropriando-se das palavras do próprio autor, a fim de melhor explicar tal opção: “Estas vias, de forma não convencional, possuem larguras diversas, acompanhando a localização das residências que, propositadamente, não estão rigidamente alinhadas. Dispondo dessa forma, com a orientação adequada é possível uma boa ventilação e evitar a monotonia existente nas ruas convencionais. As vias locais projetadas, permitem a formação de pequenas praças destinadas ao brincar das crianças e ao encontro dos adultos” (BRATKE, 1966, p.26).

No processo de concepção dos projetos urbanos para as áreas residenciais militares não foi tão comum a distinção hierárquica a partir de diferentes traçados, mas se utilizou de projetos arquitetônicos específicos para cada *rank*, como se discutirá no capítulo 6. Curiosamente, no projeto urbano para Blumenau-SC (*fig. 5.07*) verificou-se o oposto ao mostrado por Correia (2009) no que se refere à relação entre a forma do traçado e as patentes hierárquicas – neste caso, o traçado mais ortogonal abrigou as casas dos oficiais, enquanto as linhas mais sinuosas, onde o terreno era mais acidentado, implantaram-se as casas dos sargentos.

Além da estratégia de diferenciação arquitetônica, a divisão socioespacial nas vilas militares poderia ser promovida a partir de três outros instrumentos: (i) com os espaços livres; (ii) com o porte dos conjuntos; e (iii) com a separação espacial na cidade. Os espaços livres³⁷⁵ constituíam locais para o lazer, onde se poderia cultivar um dos principais elementos doutrinários da corporação, o “espírito de grupo”, mas também tinham um significado institucional, pois eram instrumentos físicos para promover a separação espacial de cada patente em quadras distintas nos projetos de comunidades heterogêneas. O projeto urbano para Vitória-ES (1969), por exemplo, previu 38 unidades para oficiais e 30 para sargentos, mas separadas fisicamente pela quadra que abrigava o maior espaço livre do projeto – onde se planejou uma praça com quadras esportivas. Espaços livres adicionais foram planejados para jardins e parque infantil, mais uma quadra reservada para abrigar uma escola e clube (*fig. 5.08*). Semelhante situação foi proposta no projeto para Quitaúna (1957), onde se planejou uma área livre de jardim e parque infantil no centro do conjunto, na tentativa de separar as diferentes patentes, além da distribuição de outras quadras para edifícios coletivos – como um grupo escolar – mais jardins e parques infantis (*fig. 5.05*). Interessa observar que, ao longo deste capítulo, os vários projetos apresentados acima de 40 unidades tendiam a apresentar tal dispositivo de separação socioespacial. Também se verificou uma tendência em centralizar esses espaços livres nos projetos – sobretudo naqueles com mais de 100 unidades –, congregando as residências ao seu redor e fortalecendo o senso de comunidade.

Em suma, pode-se dizer que os espaços livres foram concebidos para atender aos aspectos institucionais (para separação de hierarquias), funcionais (para lazer) e também

³⁷⁵ Considerou-se, neste trabalho, espaços livres aqueles espaços não edificadas e de uso coletivo, como parques, playgrounds, áreas esportivas, piscinas, jardins e áreas verdes. É bem verdade que os recuos, as ruas, estacionamentos, entre outros, são também considerados espaços livres na literatura especializada – como no Relatório de Cleveland (1964) – mas não para o propósito deste trabalho.

enquanto espaços de expressão cívica, onde a coletividade se manifestava, especialmente por meio das edificações do círculo militar³⁷⁶. Sob essa perspectiva não é de se surpreender que a maioria dos projetos urbanos (77,23%, ou 156 projetos) tivesse espaços livres enquanto um padrão constante na organização espacial das áreas residenciais militares.

Vale ressaltar que a manifestação dos espaços livres variava de acordo com a escala dos conjuntos. Em termos numéricos, as comunidades com menos de 19 unidades apresentaram a mais baixa recorrência de espaços livres, com 48,65%, já que eram, em grande medida, homogêneas e, portanto, não necessitavam de nenhum aparato espacial para separação física. Já os conjuntos com mais de 200 unidades apresentaram espaços livres em todas as suas propostas, pois também tendiam a ser mais heterogêneos³⁷⁷ (rever *quadro 05*).

Adicionalmente, a separação hierárquica poderia se manifestar na escala da cidade, conforme visto nos projetos para São Luiz Gonzaga-RS (1964) e Três Lagoas-MT (1959). Neste último, planejou-se uma quadra para abrigar 16 sargentos em uma área da cidade, enquanto dois quarteirões com casas para oficiais foram localizados em outro local (*fig. 5.09*). Para Braga (2007; 2009)³⁷⁸, a separação hierárquica estava relacionada com a dinâmica imobiliária da cidade, ou seja, os bairros de maior status social abrigariam os maiores escalões, ao passo que os bairros menos valorizados destinar-se-iam aos militares de menor patente.

É importante resgatar que o desenvolvimento da Villa Militar do Rio de Janeiro já seguia este princípio de separação espacial dos *ranks*, inclusive, com estratégias ainda mais separatistas. No final da década de trinta implantou-se a vila dos sargentos do outro lado da estrada de ferro, que a separava da área residencial dos oficiais e dos edifícios administrativos. Ademais, apresentava os espaços livres no centro da proposta, junto com a centralização da estação de trem.

³⁷⁶ Edifícios criados com o intuito de promover o “espírito de grupo” e o “círculo de pares”, ou seja, a socialização entre membros de uma mesma hierarquia.

³⁷⁷ De acordo com o estudo estatístico observou-se que a ocorrência de espaços livres se manifestava na seguinte proporções: 48,65% nos conjuntos entre 10-19 unidades; 78% naqueles entre 20-29 unidades; 80,77% nos conjuntos entre 30-39 unidades; 86,67% nos conjuntos entre 40-99 unidades; 81,25% naqueles com 100-199 unidades; e 100% nos conjuntos acima de 200 unidades. Se considerarmos os espaços vazios de alguns projetos esses percentuais se elevariam ainda mais. Os espaços vazios não foram contabilizados, pois poderiam indicar áreas para expansão, conforme verificado em Quitaúna, por exemplo.

³⁷⁸ As constatações da autora foram baseadas na análise espacial das vilas militares na Região Metropolitana do Recife.

Outro elemento digno de nota foi a relação entre os espaços livres e os edifícios coletivos³⁷⁹, de modo que os projetos urbanos que não tivessem o primeiro raramente teriam o segundo. Apenas 30,69% dos projetos continham pelo menos um tipo de edificação com fins coletivos, sendo mais frequentes nos conjuntos de maiores dimensões e aumentando proporcionalmente com o número de unidades – maior recorrência foi observada nas propostas com mais de 200 moradias³⁸⁰. Dentre os edifícios coletivos, destacava-se uma edificação normalmente conhecida como círculos militares, conforme já citado.

Em relação aos lotes, estes variavam de dimensões em virtude do *rank*, mas também variavam devido às condições locais. Não obstante, alguns projetos arquitetônicos, elaborados na instância nacional da DOFE, indicaram certas dimensões mínimas de lotes para seus projetos-tipo standardizados³⁸¹. Por exemplo, havia projetos-tipo para casas de oficial que indicavam terreno com área mínima de 321,87m² (12,50 x ≥25,75m)³⁸²; outros projetos propuseram lotes de 412,50m² (16,50 x 25,00m) pra abrigar unidades de oficiais superiores³⁸³; enquanto para os sargentos os lotes variavam entre 242m² (11,65 x 20,80m), 390m² (13 x 30m), até 488m² (22,85 x 21,40) para unidades geminadas³⁸⁴.

Já os projetos de integração, conforme explicitados no capítulo 4, apresentaram terrenos de diversas dimensões variando, inclusive, entre aqueles que receberiam projetos-tipo idênticos. Tomando-se como exemplo o código 40-68, cujo projeto de arquitetura se

³⁷⁹ Neste trabalho, considerou-se enquanto edifícios coletivos quaisquer igreja, centros comunitários (como os círculos militares), pequenos mercados ou armazéns, escolas, etc.

³⁸⁰ De acordo com o estudo estatístico observou-se que a ocorrência de edifícios coletivos se manifestava na seguinte proporção: 16,22% nos conjuntos entre 10-19 unidades; 14% naqueles entre 20-29 unidades; 26,92% nos conjuntos entre 30-39 unidades; 43,33% nos conjuntos entre 40-99 unidades; 43,75% naqueles com 100-199 unidades; e 69,23% nos conjuntos acima de 200 unidades.

³⁸¹ Não se verificou uma tentativa de standardizar os lotes nos projetos-tipo, já que as dimensões dadas eram dentro de um intervalo maior ou igual a determinado valor, apontando a possibilidade de adaptação às diversas condições locais.

³⁸² Essas dimensões se referiam aos projetos-tipo de código igual a 08-65 e 14-65 para oficiais. Embora tenham sido projetados para distintas regiões do país – centro-sul e nordeste, respectivamente –, apresentavam lotes com as mesmas dimensões. Com área quase igual, o projeto-tipo 40-68 foi inscrito em um retângulo de 12,50 x 28,80m. Maiores detalhes sobre as características destes projetos de arquitetura serão dados no capítulo seguinte.

³⁸³ Essas dimensões se referiam ao lote destinado a receber a unidade residencial sob o código 19-66 para oficial superior. Maiores detalhes sobre as características deste projeto serão dados no capítulo seguinte.

³⁸⁴ As dimensões de lote standardizável para a unidade referente ao código 21-66 foi: 13 x 30m. Já o projeto-tipo 09-65 foi uma proposta de duas unidades residenciais inseridas em um lote de 22,85 x 21,40m. Por fim, os códigos 02-65 e 12-65 foram desenhados para terrenos com dimensões maiores ou iguais a 11,65 x 20,80m. Maiores detalhes sobre as características destes projetos também serão dados no capítulo seguinte.

referia a uma casa para oficial situada em um lote padrão de 360m² (12,50 x 28,80m), também poderia ser implantado em um terreno com área aproximada de 520m² (13,00 x 40,15m), como no “projeto de integração” para Cachoeira do Sul-RS (1969). E mais, o mesmo código arquitetônico seria implantado em lotes de variadas dimensões em Jundiaí-SP no ano de 1970, predominando aqueles com área construída igual a 300m²³⁸⁵. Além do projeto-tipo 40-68 também foram concebidos em Cachoeira do Sul outros códigos, 37-68 (oficiais) e 13-66 (para oficiais superiores), com terrenos iguais a 540m² e 400m², respectivamente – neste caso, invertendo a lógica de maiores áreas para elevadas patentes³⁸⁶. Enfim, esses fatos levam ao entendimento de que o projeto-tipo indicava um terreno hipotético para a unidade residencial, que poderia ser implantada em lotes maiores ou menores, a depender das condições locais, dificultando a standardização deste elemento morfológico³⁸⁷.

A dificuldade de se reduzir os lotes a um padrão standardizável se devia à diversidade de traçados urbanos, diferentes contextos locais e distintas necessidades institucionais de cada guarnição militar. Não obstante, percebeu-se uma prática comum de se optar por traçados predominantemente de base retangular, o que poderia facilitar uma ação projetual standardizável, mas não necessariamente produtora de um projeto standardizado. Na verdade, imperou uma variedade de projetos no que tange ao traçado urbano³⁸⁸.

A adoção de traçados urbanos de base retangular nos projetos das vilas militares brasileiras fazia com que diferissem deveras do caso norte-americano, cujas áreas residenciais militares seguiram uma tendência por traçados não-ortogonais, sobretudo com o uso de ruas com *cul de sac*, que se baseavam nos princípios disseminados pelo FHA, por

³⁸⁵ Importante salientar que havia uma identificação de modificação no código 40-68, especificado no projeto urbano. Os lotes mais regulares (e próximos do formato retangular) indicavam uma área construída de 300m² (aproximadamente 12 x 25m). Havia ainda lotes mais irregulares e consequentemente com outras dimensões.

³⁸⁶ Curiosamente, o lote para oficiais superiores foi menor que o lote dos oficiais, mas isso se deveu a sua localização na quadra. Já em Cambuci-SP foi elaborado um projeto de integração, em 1967, com lotes de 450m² (15 X 30m²) para oficiais (18-65) e terrenos com área igual a 600m² (20 X 30m²) para oficiais superiores (18-66), mantendo-se a maior dimensão para a maior patente.

³⁸⁷ Outro projeto de integração, desenhado em 1956, para Guajará-Mirim, possuía lotes para oficiais oscilando entre 420 e 560m² (15 x 28m e 20 x 28m), enquanto as casas dos sargentos seriam implantadas em terrenos com áreas variando entre 280m² a 346,50m² (10 x 28m a 11 x 31,50m).

³⁸⁸ O traçado urbano é um elemento morfológico sujeito a inúmeros condicionantes (como topografia, organização urbana, dimensão da gleba, etc.), motivo pelo qual se sujeita a variadas formas, dificultando uma análise mais quantitativa como foi realizada com outros elementos morfológicos já explicitados, como a escala dos conjuntos, a frequência de áreas livres ou edifícios coletivos. Do mesmo modo, as características dos lotes também foram elementos de difícil quantificação.

sua vez, inspirados em Radburn. Poucos exemplares no Brasil seguiram uma concepção de linhas não-ortogonais, com a presença de ruas sem saída (*cul de sacs*) ou organizações em forma de pátio (*clusters*), as quais poderiam garantir um ambiente mais privativo. Alguns projetos que apontavam para tais características, como em Rosário do Sul-RS (proposta de 1959, com 357 unidades), sequer foram efetivados tal como concebidos³⁸⁹ (fig. 5.10).

Os traçados mais livres (e curvilíneos), quando utilizados, significavam mais uma resposta às necessidades topográficas do local, conforme verificado nas propostas para Rosário do Sul-RS (1959), São Gabriel-RS (1959), São Luís-MA (1958) e Itu-SP (1961), onde as curvas de nível foram desenhadas (fig. 5.10–5.12). Terrenos acidentados, portanto, podem ter condicionado a escolha projetual por traçados menos rígidos, ruas mais adaptadas ao sítio, a julgar pelos exemplares citados. Associado a essas características, verificou-se o maior percentual de áreas verdes e os frequentes acessos de pedestres entre os edifícios coletivos, os quais são princípios definidores das cidades-jardim e parecem ter inspirado algumas daquelas propostas³⁹⁰. Em Itu, por exemplo, percebeu-se uma inclinação pelos princípios de cidade-jardim acima descritos, assim como a apropriação do conceito da unidade de vizinhança, que foi disposta na área central do projeto com os seguintes equipamentos: capela (A), centro de saúde (B), supermercado (C), escola (D), clube de oficiais (identificado como existente) (E), e clube de sargentos (F), além de três parques infantis (i), um bosque (ii) e jardim (j). Ruas em forma de *cul de sac* ou criando bolsões de estacionamento foram distribuídas de modo a permitir a aproximação veicular à praticamente todos aqueles edifícios; todavia, o acesso entre eles, no centro geográfico da proposta, deu-se predominantemente por meio das vias de pedestres, marcando uma forte separação de circulações (fig. 5.12). Outrossim, a proposta da vila militar em São Luís explorou um outro modo de promover a centralidade dos espaços livres, inserindo-os no interior das quadras residenciais, constituindo uma organização espacial denominada *cluster*, como será melhor explicado em seção adiante. (fig. 5.11).

³⁸⁹ Comparando-se com a situação patrimonial dos imóveis residenciais militares por cidade em 2009, cujos dados foram coletados no Comando da 7ª Região Militar, em Recife, no mesmo ano.

³⁹⁰ Alguns princípios comumente adotados nos modelos de cidades-jardim foram: (i) “traçado flexível, coerente com a topografia e com as linhas naturais de drenagem”; (ii) ampla provisão de áreas verdes, através de arborização de ruas, praças, lotes com jardins, parques, etc.; (iii) composição da propostas com “um lugar central reunindo os prédios mais significativos – pelo uso coletivo, porte e tratamento formal”; (iv) “implantação da capela com destaque e com distância de atividades que possam comprometer o culto”; e (v) uso de “tipologias solidárias com a estética do pitoresco”, como os chalés e bangalôs, usados de modo diversificado – com diferentes recuos e variação arquitetônica –, a fim de evitar a monotonia na paisagem (CORREIA, 2014, p.194). Muitas dessas características foram incorporadas, mesmo que parcialmente, na concepção urbanística de alguns projetos para vilas operárias nos anos trinta e quarenta, conforme identificado por Correia (2014).

Planos com princípios semelhantes – de uma superquadra com centro destinado para área livre ou edifícios coletivos acessados por vias de pedestre ou ruas com *cul de sac* – já tinham sido propostos em projetos urbanos para núcleos industriais na década de 1950. Um exemplo foi o Plano do Conjunto Residencial para Operários da Parahyba, projetado por Rino Levi em 1952, ou o Conjunto Residencial para a Siderúrgica Mannesmann, de Henrique Mindlin, de 1956 (CORREIA, 2009). Ambos foram concebidos seguindo predominantemente os princípios modernos difundidos nos CIAMs e a concepção da unidade de vizinhança.

Apesar da diversidade projetual que marcou a produção das vilas operárias, a concepção de algumas vilas ou núcleos fabris depois dos anos cinquenta passou a se basear mais nas ideias divulgadas nos CIAMs, mas também mantendo princípios tradicionalmente utilizados na organização espacial daqueles espaços (CORREIA, 2014). Considerando um conjunto de projetos para vilas operárias elaboradas por profissionais de renome nacional, a autora identificou a incorporação das seguintes características: arquitetura com elementos modernos, propostas urbanísticas assentadas na hierarquização viária e no conceito de unidade de vizinhança, superquadras e abundantes áreas verdes³⁹¹ (CORREIA, 2009). O conceito de unidade de vizinhança valorizava igualmente a concepção de espaços livres e dos equipamentos coletivos em áreas centrais nos planos, com acessos reduzidos e de preferência por vias de pedestres. Outras características dos núcleos industriais de caráter mais moderno na década de 1950 foram: (i) formação de conjuntos com aproximadamente 500 moradias; (ii) unidades adequadas ao clima; (iii) unidades unifamiliares organizadas em blocos geminados; (iv) proposta de equipamentos coletivos com caráter de centro cívico-comercial; e (v) emprego de *cul de sacs* nas vias, geradores de espaços verdes (CORREIA, 2009).

Muitos conjuntos habitacionais edificadas pelos IAPs também se inspiravam nas ideias modernas que circulavam nos CIAMs. Na tentativa de oferecer um quadro daquela produção, apesar da sua heterogeneidade, Bonduki (2014) elencou alguns princípios que perpassaram, em grande medida, a concepção dos conjuntos dos IAPs entre as décadas de 1930 e 1960:

³⁹¹ A autora analisou nove planos de vilas operárias elaborados por urbanistas nos anos cinquenta que continham essas características em comum. Alguns foram publicados nas principais revistas especializadas, como na *Habitat* e na *Brasil Arquitetura Contemporânea* (CORREIA, 2009). Entretanto, enfrentaram dificuldades em serem implementados em sua totalidade – assim como as vilas militares.

Entre os princípios que orientaram parte significativa dos conjuntos residenciais projetados, podem ser citados: a concepção de que produzir habitação significava construir cidades; a criação de unidades de vizinhança que contemplassem uma gama relevante de equipamentos sociais; a valorização dos espaços públicos; a diversidade na tipologia habitacional e nas soluções arquitetônicas; e a riqueza formal dos detalhes construtivos e nos acabamentos (ibid, 2014, p.332).

Além dos IAPs, algumas propostas de conjuntos industriais passaram a abraçar os princípios dos CIAMs na década de 1950. Assim, enquanto o universo civil incorporava, cada vez mais, os princípios do urbanismo moderno nos anos cinquenta e sessenta, a maioria das vilas militares continuou sendo concebida de modo independente desse discurso, com projetos urbanos que reproduziam o modelo paradigmático do loteamento convencional de traçados ortogonais e com unidades unifamiliares. Não obstante, alguns princípios que caracterizaram os IAPs foram incorporados nos projetos urbanos militares, como os espaço públicos e a diversidade tipológica, porém em uma escala muito reduzida que não os definiam como urbanismo moderno. Além disso, os planos se destacaram pela divisão social do espaço, atendendo às necessidades institucionais.

Salvo alguns casos em que determinados princípios de cidade-jardim e unidade de vizinhança foram empregados, como o exemplo de Itu-SP, poucos, do ponto de vista percentual, experimentaram novas concepções urbanas. Quando essas experimentações foram realizadas, elas se manifestaram mais em determinadas regiões do país do que em outras, como será exposto na seção seguinte. Assim, não havia espaço para implantação de ideias urbanísticas mais arrojadas, apenas para a racionalidade construtiva resultante de um método standardizável que se baseou na uniformização da concepção por meio da adoção de princípios em comum entre os projetistas. Como já mencionado, essa prática não gerou a elaboração em projetos urbanos standardizados, uma vez que um dos princípios regia a diversificação no nível urbano e arquitetônico, garantindo paisagens ricas e heterogêneas.

[5.3] Regionalização dos projetos urbanos das vilas militares?

Apesar dos princípios em comum presentes nos projetos urbanos das áreas residenciais militares – como a tendência por conjuntos de pequenas dimensões, a predominância por traçados urbanos de geometria ortogonal e a necessidade de separação hierárquica –, a maneira como se manifestaram em termos de desenho urbano diferiu ao longo do tempo de atuação da DOFE e entre as regiões. Embora os conjuntos variando entre 10 e 39 unidades residenciais tenham perdurado em todos os intervalos do

desenvolvimento cronológico³⁹², a partir de meados de 1960 até 1971 os conjuntos de médio porte passaram a ser concebidos com maior frequência: dos 29 projetos de médio porte (acima de 100 unidades), 17 (aproximadamente 58,62%) foram projetados entre 1965 e 1971³⁹³ – sem negligenciar o ano de 1957, quando se concebeu o maior percentual desses conjuntos em um único ano (7 projetos urbanos que equivaleriam a pouco mais de 24% do universo) (*quadro 06*). Do ponto de vista regional, os conjuntos com até 39 unidades também predominaram em todas as regiões do Brasil, conforme observado no *quadro 07*, ao passo que, do ponto de vista da distribuição entre regiões militares, a 2ª, 6ª e 10ªRM foram particularmente aquelas onde se constatou uma maior frequência de conjuntos acima de 40 unidades³⁹⁴.

O desenvolvimento cronológico dos projetos urbanos também revelou a predominância por propostas nas regiões Sul e Leste, juntas constituindo mais de 50% em todos os intervalos, salvo entre 1970 a 1971, quando esses percentuais caíram para 38%, o que mostrou maior equidade de propostas entre os diferentes rincões do país (*quadro 08*)³⁹⁵. Diametralmente opostas foram as regiões Norte e Nordeste que só passaram a constituir mais de 20% do universo total em cada intervalo temporal a partir de 1966 – embora a região Norte tenha sido contemplada com 23% dos projetos desenvolvidos em 1956. É interessante destacar que esse movimento nos anos sessenta coincidiu com a “operação de presença” do governo militar e também com um processo de regionalização dos projetos arquitetônicos, em que se passou a projetar para regiões distintas, com propostas específicas para o Nordeste ou o Centro-Sul (conforme denominação na prancha dos projetos), como será objeto de discussão no próximo capítulo.

³⁹² A análise do desenvolvimento cronológico foi realizada com base em uma periodização em dez recortes temporais divididos em função da década (1950, 1960 ou 1970) e considerando-se gestões políticas, mas também foi dividida de modo a considerar os picos de produção como momentos únicos e de destaque. Assim, os anos de maior pico de produção – 1957, 1965, 1966 e 1967 – representavam recortes próprios (cada um com 24, 25, 31 e 25 projetos, respectivamente). Além disso, agrupou-se os seguintes anos em recortes distintos: 1953-55 (com 4 projetos); 1956 (13 projetos); 1958-60 (34 projetos); 1961-64 (13 projetos); 1968-69 (20 projetos); 1970-71 (13 projetos). Para maiores informações conferir a *fig. 4.03* do capítulo anterior.

³⁹³ Esses projetos de médio porte também foram predominantemente elaborados durante os anos de maior pico de produção, ou seja, durante os anos de 1957, 1965, 1966 e 1967 (17 propostas acima de 100 unidades, o que corresponde a 58,62% do universo dos projetos de médio porte).

³⁹⁴ A 10ª RM, por exemplo, que compreende os estados de Maranhão-MA, Piauí-PI e Ceará-CE, foi contemplada com apenas dois projetos urbanos, mas nenhum com menos de 39 unidades, sendo um exemplar de médio porte

³⁹⁵ Até 1969, as regiões Sul e Leste representaram no mínimo 52% do total dos projetos urbanos concebidos em todo o território brasileiro por cada recorte, chegando a até 77% no interstício de 1961 a 1964.

Quadro 06: Relação de produção da dimensão dos conjuntos ao longo do recorte temporal

Intervalos	Porte dos conjuntos							
	10-39 u.h.		40-99 u.h.		100-755 u.h.(médio)		Total	
	abs	rel	abs	rel	abs	rel		
1953-55	2	50%	2	50%	0	0%	4	100%
1956	8	62%	4	31%	1	8%	13	100%
1957	13	54%	4	17%	7	29%	24	100%
1958-60	21	62%	10	29%	3	9%	34	100%
1961-64	7	54%	5	38%	1	8%	13	100%
1965	17	68%	7	28%	1	4%	25	100%
1966	15	48%	11	35%	5	16%	31	100%
1967	15	60%	6	24%	4	16%	25	100%
1968-69	9	45%	7	35%	4	20%	20	100%
1970-71	6	46%	4	31%	3	23%	13	100%
Total	113		60		29		202	

Quadro 07: Relação de produção da dimensão dos conjuntos entre as divisões territoriais brasileiras

Unidades	Divisão regional ³⁹⁶											
	Leste		Sul		Nordeste		Norte		Centro-Oeste		Total	
	abs	rel	abs	rel	abs	rel	abs	rel	abs	rel	abs	rel
10-39	23	48%	43	52%	11	65%	11	55%	25	71%	113	
40-99	17	35%	25	30%	3	18%	8	40%	7	20%	60	
100-755	8	17%	14	17%	3	18%	1	5%	3	9%	29	
	48	100		100		100		100		100	202	

Quadro 08: Relação de produção dos projetos urbanos entre as divisões territoriais brasileiras ao longo do recorte temporal

Intervalos	Divisão regional											
	Leste		Sul		Nordeste		Norte		Centro-Oeste		Total	
	abs	rel	abs	rel	abs	rel	abs	rel	abs	rel	abs	rel
1953-55	1	25%	2	50%	0	0%	0	0%	1	25%	4	100%
1956	4	31%	4	31%	0	0%	3	23%	2	15%	13	
1957	7	29%	10	42%	0	0%	3	13%	4	17%	24	100%
1958-60	5	15%	19	56%	3	9%	1	3%	6	18%	34	100%
1961-64	2	15%	8	62%	1	8%	0	0%	2	15%	13	100%
1965	6	24%	13	52%	1	4%	0	0%	5	20%	25	100%
1966	6	19%	10	32%	7	23%	3	10%	5	16%	31	100%
1967	7	28%	8	32%	1	4%	6	24%	3	12%	25	100%
1968-69	8	40%	5	25%	1	5%	2	10%	4	20%	20	100%
1970-71	2	15%	3	23%	3	23%	2	15%	3	23%	13	100%
Total	48		82		17		20		35		202	

Nota: para evitar as casas decimais, as porcentagens foram arredondadas. Fonte: Informações sistematizadas a partir dos projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

³⁹⁶ Como já citado, a divisão territorial das décadas de 1950 e 1960 diferia dos limites estabelecidos hoje, sendo que a opção por essa divisão foi no sentido de se evitar anacronismos.

Variações na forma espacial também se manifestaram distintamente entre as décadas de 1950 e 1960 e entre as regiões militares, como consequência das diversificadas composições urbanas – algumas regiões abrigaram mais projetos para capitais, outras para cidades de fronteira, como comentado no início deste capítulo. A 7ª RM, localizada no Nordeste brasileiro, foi predominantemente caracterizada por conjuntos com até duas dezenas de unidades, organizadas em quadras retangulares. Raros foram os exemplares no Nordeste (considerando-se a 6ª, a 7ª e a 10ª RM) que saíram do padrão da quadra com loteamento tradicional e de formas retangulares, como foi o caso de Campina Grande-PB (1959), que teve um plano com ruas em *cul de sac*, ou São Luís-MA (1958), apresentando um *cluster* (fig. 5.11).

Já os projetos localizados mais ao Sul, na 3ª e 5ª RM, parecem incorporar, com maior ocorrência, a topografia na concepção projetual, implicando em traçados urbanos mais irregulares para se adaptar às condições locais e garantir maior economia de construção – o que relembra a tese de Simonsen, desenvolvida na década de 1920, de que a adequação à geografia asseguraria ganhos econômicos. Adicionalmente, a 3ª RM, que incorpora apenas o Rio Grande do Sul, apresentou um maior equilíbrio no que tange à dimensão dos conjuntos, compreendendo projetos de várias escalas, mas também exibiu uma maior variedade de traçados urbanos e de organizações espaciais, destacando-se os projetos com *clusters* e as ruas com *cul de sac*. Outro dado interessante de se comentar é que essas organizações espaciais, diferentemente do quarteirão meramente tradicional, manifestaram-se mais a partir de 1957 até meados dos anos sessenta. Não obstante, indícios apontaram que algumas quadras na Villa Militar do Rio de Janeiro tenham sido planejadas com organização espacial aproximada ao *cluster*.

O *cluster* foi uma organização espacial para conjuntos com algumas dezenas de unidades, em que as residências se distribuíam ao redor de um espaço livre localizado no interior da quadra e, então, sem contato com as vias carroçáveis – algumas apresentavam acesso à rua pelas vias de pedestre³⁹⁷ (fig. 5.13–5.15). Foram majoritariamente adotados para abrigar pequenas comunidades homogêneas, seja apenas para oficiais ou sargentos – a despeito de dois conjuntos mistos³⁹⁸ (fig. 5.15). Entretanto, em alguns casos, como Curitiba (1966) e São Paulo (1965), percebeu-se a multiplicação do *cluster*, formando

³⁹⁷ Não se verificou nenhum conjunto com mais de 100 unidades contendo o *cluster* enquanto forma de organização espacial.

³⁹⁸ Foram contabilizados 17 projetos urbanos com características semelhantes a um *cluster*. Do total, 7 foram destinados para abrigar exclusivamente casas de oficiais, 8 para sargentos, enquanto 2 projetos foram comunidades mistas.

conjuntos maiores (fig. 5.15). Na maioria das vezes, a forma urbana do *cluster* era retangular, embora formas triangulares e até mais irregulares, como em São Luis-MA (1958), pudessem ocorrer (fig. 5.11; fig. 5.14). Independentemente da forma urbana, essa organização espacial geraria um espaço privativo para os militares que supostamente viviam uma vida mais isolada, conforme o caráter de uma instituição total. Nesse sentido, parece atender à necessidade de isolamento e ao sentimento de coletividade para os membros da corporação, cultivado pela filosofia do “espírito de grupo”, ou seja, a doutrina militar seria refletida no projeto urbano.

Sem recorrer ao *cluster* propriamente dito, algumas propostas buscaram aqueles mesmos princípios de isolamento e coletividade, por meio de uma organização espacial em que uma praça seria circundada pelas ruas e, depois, por quadras residenciais como em São Gabriel-RS (1959) – que também continha ruas em *cul de sac* – ou Santa Maria (fig. 5.16). As ruas com *cul de sac*, por sua vez, poderiam oferecer espaços mais exclusivos e foram adotadas em projetos de variadas escalas, como em Rosário do Sul-RS (1959) ou em São Gabriel-RS (1959) (fig. 5.10; 5.16). Resumidamente, os clusters ofereciam espaços livres exclusivos, ao passo que as ruas com *cul de sac* promoviam circulações mais privativas.

Em termos numéricos, os projetos urbanos com organização espacial contendo *clusters*, *cul de sacs* ou um misto destas formas representaram quase 30% do universo de amostra³⁹⁹. A 3ª RM foi aquela que mais explorou esse tipo de forma urbana, seguida pela 9ª, 5ª e 2ª RM, ou seja, as regiões localizadas mais ao Sul e Centro-Oeste do país⁴⁰⁰. Com isso, estabeleceu-se uma significativa diferença com a produção de áreas residenciais militares nos Estados Unidos. Se, no Brasil, o *cluster* foi eventualmente adotado em projetos de pequeno porte, nos Estados Unidos ele foi defendido por Leon Zach (1945) para a concepção das áreas residenciais militares, portanto, foi utilizado com mais frequência e numa escala bem maior (em agrupamentos com mais de 100 unidades), além de estar articulado com outras formas urbanas, como as ruas em *cul de sac*, criando projetos mais

³⁹⁹ Daquele recorte de projetos, 60% foram concebidos a partir de 1961, destacando-se os *clusters* (82% dos projetos com *cluster* foram elaborados a partir de então) e as formas mistas. Já as formas com *cul de sac* tiveram maior manifestação nos anos cinquenta (68% dos projetos com *cul de sac*).

⁴⁰⁰ Percebeu-se que quatro cidades de fronteira (Corumbá, Uruguaiana, São Borja e Dom Pedrito) tiveram vilas militares com organização espacial contendo *clusters*, *cul de sac* ou misto dessas formas. Amambaí, que também é uma cidade muito próxima ao limite territorial, teve três projetos com *cluster*.

sintonizados com a totalidade dos princípios urbanísticos de Radburn e, por conseguinte, com as experiências de cidade-jardim⁴⁰¹.

No Brasil, algumas poucas experiências de organizações espaciais semelhantes aos *clusters* das vilas militares foram observadas em conjuntos financiados pelo IAPC como, por exemplo, o Conjunto Residencial de Perdizes, em São Paulo, projetado com 37 unidades dispostas ao redor de uma praça de recreação infantil (BONDUKI, 2014^b). Em 1945, o mesmo instituto tentou implementar tal prática projetual em outros conjuntos, como o Conjunto Residencial Coelho Neto, porém essa solução não foi levada adiante (BONDUKI, 2014).

Como a produção das vilas militares foi orientada exclusivamente para alojar um grupo profissional e não para fins lucrativos, teoricamente os projetistas da DOFE teriam maiores possibilidades de investigar concepções urbanas que valorizassem a privacidade e o espírito de coletividade dos seus moradores em detrimento de uma concepção projetual guiada pelo maior aproveitamento dos terrenos, como era comum em outras esferas da produção habitacional. Discussões no segundo pós-guerra alimentavam essa necessidade de valorização dos espaços cívicos, por espaços mais humanizados e com escala compatível com a do homem. Porém não se sabe dizer até que ponto essas discussões atingiram os projetistas das casernas ou se as questões de coletividade e escala se tratavam meramente de uma necessidade institucional e, por isso, foram incorporados em uma minoria de projetos de vilas militares com *clusters* e *cul de sacs* – é possível que a última hipótese tenha prevalecido.

⁴⁰¹ O intuito do *cluster* se aproximava do chamado *close* das propostas de cidade-jardim de Raymond Unwin. Em relação à essa organização espacial, Lamas (2010) explica o *close* do seguinte modo: “Antecipando a unidade de vizinhança, Unwin procura constituir pequenas comunidades humanas, pesquisando novas tipologias como o *close*, ou o *impasse* – agrupamento de edifícios-vivenda que envolvem um terminal que parte da rua. Este sistema obriga à abertura do interior do quarteirão, ‘reinterpretando’ o pátio de quinta anglo-saxónico como espaço de convivência e estrutura das construções que o envolvem. [...]. O *impasse* ou o *close* cria uma categoria intermediária entre o espaço público da rua e o espaço privado da habitação, oferecendo um espaço semi-público para as relações sociais da ‘vizinhança’” (ibid, 2010, p.312).

[5.4] Articulação entre projetos urbanos e projetos arquitetônicos: o caso dos projetos de integração e as estratégias de diversidade projetual

Como já desenvolvido no capítulo 4, o processo projetual das áreas residenciais militares se caracterizou por uma desarticulação entre os projetos urbanos e os de arquitetura, à exceção de cinco propostas que foram aqui investigadas para se ter uma noção da totalidade de uma área residencial militar. Propostas para cidades como Cambuci-SP, Jundiaí-SP, Guajará-Mirim-RO, Amambaí-MT e Cachoeira do Sul-RS foram chamadas de projetos de integração e correspondiam a típicas vilas militares desenhadas pela DOFE por apresentarem duas características principais: (i) divisão socioespacial entre as patentes e (ii) conjuntos de reduzida dimensão, entre 10 e 39 unidades⁴⁰².

Além da já mencionada separação entre as patentes, o universo desses projetos revelou uma tendência pela diversidade projetual, graças à estratégia da variação arquitetônica. Essa variação poderia se dar em função de diferentes tipologias entre os *ranks*, mas também com diferentes tipos para a mesma patente ou com a variação formal das fachadas. De modo geral, a pequena amostra dos projetos de integração indicou que se optava por uma variação tipológica nas quadras, assim como praticado na Villa Militar do Rio de Janeiro que chegou a adotar diferentes variações estilísticas. Essa prática de se propor distintos tipos em uma mesma quadra também foi averiguada no modo de pensar os projetos de arquitetura como visualizado nos códigos 18-66⁴⁰³ e 19-66, elaborados conjuntamente para o mesmo quarteirão, mas de maneira que o primeiro fosse destinado aos lotes voltados para orientações Norte ou Sul, ao passo que o segundo código seria implantado nas esquinas das quadras e em lotes com frente para Leste ou Oeste (mais detalhes no capítulo 6; ver *fig. 6.11*).

Para se ter uma ideia da variação arquitetônica em um grupo de casas militares basta observar os projetos e os editais de concorrência pública para a construção dos conjuntos residenciais do Exército. Em 1966, o Comando Militar de Brasília e a 11ª RM lançaram um edital para a construção de dois conjuntos nas guarnições de Goiânia e Uberlândia, cada um contendo 20 unidades, sendo metade para oficiais e a outra metade

⁴⁰² Esses cinco projetos se destacaram pela indicação do projeto-tipo em todos os lotes – diferentemente da maioria que sequer indicava qualquer arquitetura ou de outras propostas que especificaram parte dos lotes. Vale ressaltar que duas cidades, Amambaí e Guajará-Mirim, eram municípios de fronteira.

⁴⁰³ Projeto-tipo previsto para a região Centro-Oeste, particularmente com construções em Brasília, Goiânia e Uberlândia, segundo editais constatados no Diário Oficial.

para sargentos⁴⁰⁴. Mesmo se tratando de um conjunto de “porte muito reduzido”, constatou-se a indicação de três projetos-tipo para oficiais e dois códigos distintos para sargentos, ou seja, cinco diferentes projetos arquitetônicos para um agrupamento de apenas duas dezenas de moradias⁴⁰⁵. Além disso, para ambos os casos constatou-se que as casas construídas para os oficiais e os sargentos se situavam em diferentes localizações na cidade, ratificando a já discutida estratégia de separação socioespacial dos *ranks* no território⁴⁰⁶.

Outro caso emblemático dessa variedade projetual foi a proposta urbana para uma área residencial militar em Cachoeira do Sul-RS (*fig. 5.18*). Elaborada em 1969, possuía duas quadras totalizando 32 unidades para oficiais com três projetos-tipo distintos⁴⁰⁷: vinte unidades do código 13-66 para oficiais superiores e doze unidades divididas igualmente entre os projetos-tipo 40-68 e 37-68, ambos destinados para capitães e oficiais subalternos⁴⁰⁸. Esses tipos também estavam em função da orientação solar, ou melhor, as faces Norte e Sul das duas quadras foram planejadas com o tipo 13-66, ao passo que as faces Leste e Oeste foram planejadas com o 40-68 para uma quadra e o 37-68 para a outra. As diversificadas formas de implantação do 13-66 também contribuíram para a manutenção

⁴⁰⁴ Edital publicado no DO (Seção I – Parte I) de 24 de outubro de 1966 (p.12.275).

⁴⁰⁵ Tanto Uberlândia quanto Goiânia seriam cidades contempladas com os mesmos códigos: 24-65, 18-66 e 08-65 para oficiais; 09-65 e 12-65 para os sargentos.

⁴⁰⁶ Referente ao edital supracitado foram encontrados dois projetos urbanos em Uberlândia, concebidos em 1965: um com 20 unidades para oficiais e outro prevendo 40 unidades para sargentos, ou seja, número superior àquele discriminado no edital, o que pode ser um indicativo do método de construção de casas por etapas, como será melhor argumentado na próxima seção. Os endereços dos dois conjuntos (para oficiais e sargentos) no edital são os mesmos constantes nos dois projetos urbanos coletados na amostra, o que leva a crer se tratar do mesmo objeto de concorrência pública, no entanto, na ausência de mais dados comprobatórios, esta afirmação pode estar no campo da suposição. Na tentativa de se averiguar mais detidamente os fatos, os conjuntos foram localizados no *google maps*, constatando-se que o projeto urbano para os sargentos não foi executado conforme planejado e que este se localizava vizinho à base militar, enquanto o conjunto para os oficiais situava-se em outro bairro.

⁴⁰⁷ Outro projeto foi encontrado em Cachoeira do Sul na mesma rua que o projeto de integração, porém concebido em 1965, nas adjacências ao aquartelamento, com três praças e composto por casas para oficiais (16) e sargentos (28).

⁴⁰⁸ É curioso notar que o código 13-66, para oficiais superiores, referia-se a um projeto-tipo para a região Nordeste, segundo legenda do projeto – não se sabe, ao certo, se havia outra opção projetual com o mesmo código para a região Centro-Sul, já que não foi encontrado na amostra pesquisada. Por meio da ferramenta do “*google street view*”, foi possível averiguar a tipologia. Com isso, percebeu-se que esse projeto urbano sofreu inúmeras transformações, além dos lotes cujas unidades sequer foram construídas. Já as residências implantadas nos terrenos são de arquiteturas variadas e não oferecem qualquer unidade ao conjunto, o que se distancia sobremaneira das características de uma vila militar, apesar do princípio da diversidade projetual. Ademais, as casas construídas apresentam configuração que não se assemelha à configuração do projeto-tipo 13-66 tal qual apresentado nos projetos de arquitetura coletados.

da desejada variação da paisagem do conjunto – reparar as diferenças entre os lotes de esquina. Além disso, maior variedade foi alcançada com os diferentes projetos, uma vez que o código 13-66 poderia assumir uma estética mais moderna, mas também se adaptava à tipologia do bangalô com a apropriação parcial de elementos modernos; já o 40-68 poderia ter a aparência de um bangalô ou chalezinho com a incorporação parcial de elementos modernos, bem como apresentar uma feição mais simples – neste caso com a varanda coberta com telhado inclinado aparente, apresentando uma configuração semelhante a um alpendre⁴⁰⁹ (*fig. 5.19–5.20*).

Salienta-se que o código 40-68 também foi utilizado em outro “projeto de integração”, localizado em uma diferente região militar. Tratava-se de uma proposta concebida, em 1970, para a cidade de Jundiáí⁴¹⁰ com 18 lotes de diferentes disposições na gleba urbana devido à disponibilidade do terreno. Desse total, dezesseis lotes receberiam o projeto-tipo 40-68 ao passo que dois sobrados seriam concebidos *a posteriori* para os lotes restantes, como indicado no desenho.

Além da separação socioespacial em que casas de patentes distintas seriam implantadas em quadras próprias, em 1956, Guajará-Mirim também apresentou a estratégia de variação dos projetos em função da orientação solar. Assim, na quadra reservada para as residências dos sargentos, os tipos D-128-53 seriam implantados em uma direção, ao passo que o código D-129-53 em outra⁴¹¹ (*fig. 5.17*). E mais, a diversidade arquitetônica incluía uma diversidade tipológica entre lotes: unidades isoladas nas esquinas e unidades geminadas nos centros, até para oficiais (D-118-54) – tipologia que não tinha sido encontrada na amostra dos projetos-tipo de arquitetura para este *rank*⁴¹². Enfim, ao comparar Guajará-Mirim com Cachoeira do Sul percebeu-se a aplicação dos mesmos princípios de diversidade, apesar de se tratarem de propostas para cidades localizadas em regiões distintas do país e em diferentes décadas.

⁴⁰⁹ O projeto urbano indicava que os códigos 37-68 e 40-68 seriam versões adaptadas.

⁴¹⁰ Outro projeto urbano encontrado em Jundiáí foi concebido em 1967 e em meio a uma grande área livre (ou granja, conforme identificado no desenho), com “mato denso”, pomar, jardins, campos de jogos, playground e composto por casas para oficiais (22) e sargentos (53). Contrasta com o projeto de integração que foi localizado em área urbanizada e num lote estreito, onde não se previu áreas livres ou edifícios coletivos.

⁴¹¹ Assim como verificado em Cachoeira do Sul-RS, também se percebeu transformações na execução deste projeto urbano.

⁴¹² As casas de oficiais, situadas nas esquinas, ainda seriam projetadas, de acordo com a legenda.

Outro princípio urbano manifestado em Guajará-Mirim foi a prática de se reservar áreas livres e equipamentos coletivos para deleite de seus membros e enquanto instrumento institucional de separação socioespacial. Mesmo se tratando de um conjunto de porte muito reduzido e localizado em frente a uma praça, duas áreas esportivas e de lazer foram planejadas, cada uma em determinada quadra para atender às duas patentes hierárquicas isoladamente. Este pequeno conjunto foi contemplado ainda com hotel militar de oficiais, hotel militar para sargentos, um círculo militar e um armazém reembolsável⁴¹³.

Embora a proposta para sargentos em Uruguaiana-RS de 1953 não tenha sido considerada um “projeto de integração” – diante da ausência dos projetos-tipo –, ela é relevante por ser o único exemplar da amostra dos projetos urbanos a constar de uma perspectiva (fig. 5.21–5.22). As 38 unidades do projeto foram classificadas em dois grupos pelos números “1” e “2”, o que possivelmente indicavam os tipos arquitetônicos. Seguindo as estratégias de diversidade tipológica por lote, havia também unidades isoladas e geminadas. De todo modo, as imagens revelaram bangalôs implantados em uma organização espacial em forma de *cluster*, oferecendo uma paisagem ligada à estética do pitoresco⁴¹⁴.

Notou-se que os projetos de Guajará-Mirim e de Uruguaiana apresentaram a opção da variação de códigos, bem como a variação das formas de agrupamento, ou seja, unidades isoladas e geminadas em uma mesma comunidade, aumentando, com isso, a diversidade arquitetônica. Essa estratégia foi também difundida no boletim técnico do FHA (1939) – *Planning neighbourhoods for small houses* – que estabelecia algumas regras para se evitar a monotonia e garantir economia de construção por meio da variação tipológica, mas, sobretudo, pelas diferentes formas de implantação das unidades no projeto urbanístico:

If the rows are interspersed with semi-detached houses or, on exceptional site, with single family houses, and if the set-backs of the houses are, within reason, varied, the monotony frequently attending such developments will be avoided. This is possible with good planning and control. Such means of avoiding monotony are not only more satisfying but more economical than the use of extravagant variation in architectural details (FHA, 1939, p.159).

⁴¹³ Os hotéis ou casas de trânsito são estabelecimentos de hospedagem temporária para os membros da corporação.

⁴¹⁴ Outra constatação foi a diferença entre a situação proposta e a situação efetivada: a principal mudança foi a continuação da Rua Projetada, interrompendo a praça central que formaria o *cluster*, como pode ser visualizado na ferramenta do *google street view*.

Se os militares brasileiros estavam conscientes dessas práticas norte-americanas infelizmente não se pode afirmar neste momento. O fato é que muitas estratégias aqui adotadas se assemelhavam às recomendações do boletim do FHA ou aos princípios publicados na matéria *Good Design for production* da edição de setembro de 1954 da *House & Home*. As diferentes formas de implantação de um mesmo projeto ou a aplicação de diferentes tipologias eram práticas já difundidas para assentamentos residenciais nos Estados Unidos e também empregadas nas vilas militares brasileiras.

Em resumo, a DOFE empregou cinco estratégias principais para assegurar as variações na paisagem, quais sejam: (i) diferentes implantações no lote e na quadra; (ii) diferentes tipos arquitetônicos em função da patente e entre tipos do mesmo *rank*; (iii) diferentes projetos diante da orientação solar; (iv) diferentes fachadas para um mesmo tipo; e (v) diferentes formas de agrupamento das unidades – se isoladas ou geminadas. Apesar disso, a unidade do conjunto era mantida.

Por fim, mais uma prática verificada nos projetos de integração e que provavelmente se estendeu a outras propostas foi em relação às diferentes temporalidades entre os projetos arquitetônicos e urbanos. Constatou-se em todos os projetos urbanos que a arquitetura já estava previamente definida, esperando apenas ser selecionada para determinada localidade. Assim, além dos já mencionados casos de Cachoeira do Sul, Jundiá e Guajará-Mirim, foi assim em Cambuci: projetado em 1967, mas com dois projetos-tipos de data anterior – 18-65 para oficiais subalternos e 18-66 para oficiais superiores. Outrossim, a proposta para Amambaí foi elaborada em 1970 e especificava projeto arquitetônico de casas para sargentos referente ao ano de 1965 (02-65)⁴¹⁵.

A partir dos projetos de integração, chegou-se a interpretação de que a totalidade de concepção de uma área residencial militar no Brasil foi marcada por um processo com diferentes temporalidades de produção entre as esferas projetuais, bem como pela variação, a fim de se evitar uma paisagem repetitiva com elementos estandardizados – apesar da existência dos projetos-tipo, enquanto *standards* codificados e reproduzidos em série. A busca por um conjunto uniforme, mas não necessariamente monótono, consistiu em uma marca do processo de concepção projetual das vilas militares como um todo.

⁴¹⁵ Amambaí foi contemplada com 4 projetos urbanos, sendo um deles o projeto de integração. Há um projeto anterior a este, em 1965, o qual já revelava o traçado urbano, mas não o projeto-tipo. Também se verificou mudanças no traçado da vila militar de Amambaí entre a proposta de 1965 e o projeto de integração de 1970.

[5.5] Produção em massa ou método alternativo de planejamento das vilas militares?

Se a noção de standardização estava entrelaçada com outras noções tais quais planejamento e método, como identificado por Guillen (2006) ao discutir a arquitetura moderna, questiona-se: qual o método de planejamento para a concepção das vilas militares?⁴¹⁶.

O processo de concepção dos projetos urbanos residenciais militares se fundamentou no planejamento por etapas de construção, conforme verificado em quase 50% das propostas que apresentaram uma ou mais das seguintes indicações: (i) casas a construir; (ii) casas em construção; ou (iii) casas já construídas. Em Bela Vista-MT (1971), por exemplo, o projeto para atender a 49 militares foi apresentado com 24 unidades construídas, 8 em obras e 17 ainda para serem construídas, conforme explicitamente indicado (*fig. 5.23*).

Havia também os casos em que o planejamento por etapas se dava em razão do agrupamento de projetos⁴¹⁷. Isso significa que propostas eram concebidas individualmente, mas localizadas em terrenos contíguos, podendo ser construídas por partes e em conformidade com as demandas dos aquartelamentos ao longo dos anos, como os já citados projetos em Blumenau (*fig. 5.07*) e Ponta Grossa (*fig. 5.14*).

Outra forma de planejamento por etapas foi através dos projetos que seriam desenhados mais de uma vez com o propósito de atualizar as versões, mostrando novas construções ou até mesmo novas concepções formais. Em Aracaju, três projetos foram desenvolvidos entre 1954 e 1969, registrando a transformação do traçado e, depois, o acréscimo de novas unidades (*fig. 5.24*). Situação semelhante foi vista em Belo Horizonte-MG, Salvador-BA, Campo Grande-MT, Rio de Janeiro-RJ, Quitaúna-SP, Cruz Alta-RS, Pindamonhangaba-SP e outros. Importante resgatar, ainda, que a construção por etapas está na gênese da produção das vilas militares, como observado no desenvolvimento da Villa Militar do Rio de Janeiro, com casas construídas em 1908, novas obras residenciais em

⁴¹⁶ Sabe-se que o planejamento das atividades é um método de trabalho muito difundido no meio militar, como alertado por Silva (2009) ao descrever seu levantamento de campo: “Neste tipo de instituição há pouco espaço para o inesperado, pois todas as atividades são programadas e organizadas com bastante antecedência. Quando ocorre algo não esperado e planejado, os militares procuram logo arrumar uma solução para tal situação” (SILVA, 2009, p.110).

⁴¹⁷ Esse fato foi evidenciado ao filtrar os projetos por cidade e analisá-los do ponto de vista da sua localização na malha urbana.

1938, mais alguns projetos urbanos elaborados pela DOFE nas décadas de 1950 e 1960 para aquela mesma localidade. Essas diferentes temporalidades de construção imprimiam uma paisagem rica do ponto de vista da variedade arquitetônica no conjunto, com estilos que representavam diferentes momentos históricos.

A construção por etapas também foi um princípio adotado no Quartel-General do Exército (QGEx) para Brasília em 1968⁴¹⁸. Este conjunto edilício, localizado na extremidade do eixo monumental – extremo oposto à Praça dos Três Poderes –, foi projetado por Niemeyer que empregou estruturas pré-fabricadas para facilitar a construção por etapas, conforme memorial descritivo do projeto⁴¹⁹. Tratou-se de uma solução de geometria muito rígida, com a implantação ortogonal de blocos, criando um pátio interno que, segundo o arquiteto, poderia desempenhar duas funções: “garagem ou abrigo antiaéreo”⁴²⁰. Por outro lado, Niemeyer não deixou de explorar as formas mais livres que o consagraram, aplicando-as no auditório e no abrigo escultórico de entrada – monumento à Caxias e onde as autoridades assistiam aos desfiles⁴²¹ (*fig. 5.25*). Em suma, a progressiva adição das partes da estrutura física militar parece ser uma ideia inerente ao método construtivo da corporação e, inclusive, adotado por Niemeyer.

Convém salientar que a pré-fabricação não foi uma prática comum no cenário da construção civil brasileira nos anos cinquenta e sessenta, tampouco foi utilizada na construção das residências militares nesse mesmo período. Não obstante, Niemeyer defendia a pré-fabricação e já tinha proposto este método construtivo inclusive em um edifício do CTA (o Laboratório de Ensaio de Estruturas, 1950), na Fábrica Duchon (1950), em experiências na UNB durante a década de 1960, entre outros exemplares (KOURY, 2005)⁴²².

⁴¹⁸ As fotos coletadas nas dependências da CRO-11 em dezembro de 2012 revelam que o QGEx já estava praticamente concluído em 1974, com exceção do auditório.

⁴¹⁹ De acordo com a descrição do projeto no endereço eletrônico da Fundação Niemeyer: “No Palácio do Exército nossa principal preocupação foi a flexibilidade, isto é, a construção por etapas, mantendo a relação indispensável entre volumes e espaços livres”. (Disponível em: < <http://www.oscarniemeyer.com.br/obra/pro134> >. Acesso em: 16/04/2014).

⁴²⁰ (Disponível em: < <http://www.oscarniemeyer.com.br/obra/pro134> >. Acesso em: 16/04/2014).

⁴²¹ Outra característica que deve ser destacada sobre o QGEx foi a construção de uma praça em frente ao conjunto edificado e projetada por Roberto Burle Marx, a qual separa, ainda hoje, a área administrativa de uma área residencial militar.

⁴²² Para ver outras ações e arquitetos envolvidos com o processo de construção em grande escala no Brasil durante os anos cinquenta e sessenta, ver tese de doutorado de Koury (2005).

Quanto à escala dos projetos, as poucas propostas com mais de 200 unidades não foram construídas como idealizadas⁴²³. Evidência para essa interpretação é o fato de que nenhum desses projetos para acomodar apenas os sargentos foi efetivado; nem os projetos com mais de duas centenas de unidades e composição heterogênea foram implementados conforme previstos nos desenhos. Destes, alguns foram parcialmente edificadas como em Alegrete-RS⁴²⁴ ou João Pessoa-PB⁴²⁵, que foi projetado com 224 unidades em 1970, mas apenas 44 casas foram construídas de fato (*fig. 5.26*). O programa de necessidades deste projeto também previa igreja (A), praça (B), mercado (C), escola (D) e hospital (H), além de parque infantil (i) e uma lagoa (ii) para uma composição paisagística. Seguindo as mesmas características verificadas em outros projetos, os edifícios coletivos estavam localizados em uma posição central e tinham a função de separar as quadras das diferentes patentes hierárquicas. Assim como as unidades residenciais não foram executadas conforme o projeto, os edifícios coletivos não seguiram o planejado.

Outros não seguiram a quantidade de unidades planejadas nem a concepção do desenho urbano como, por exemplo, em Cruz Alta-RS, cujo estudo preliminar de 1960, desenhado para abrigar 200 unidades, não foi realizado. Em seu lugar, uma nova organização espacial foi proposta e a cidade apresenta recentemente apenas 58 unidades construídas (*fig. 5.27*). Ademais, constatou-se um intervalo de nove anos entre o estudo preliminar e o projeto propriamente dito em 1969, bem como uma significativa mudança formal entre ambos. No projeto de Cruz Alta, o elemento separador das diferentes patentes hierárquicas passou a ser uma grande quadra contendo o supermercado: de um lado daquele edifício, planejou-se a área dos oficiais com sua respectiva praça e círculo militar; do outro lado foi implantada a área dos sargentos, igualmente com praça e clube específicos. Com isso, oficiais e sargentos só dividiriam a quadra comercial, ao passo que as quadras de lazer e de sociabilidade seriam específicas para cada *rank*. Observação adicional deste projeto foi a previsão de diferentes tipologias, isto é, casas e edifícios para

⁴²³ As informações sobre os projetos foram confrontadas com uma situação contemporânea obtida por meio das imagens aéreas das vilas militares, localizadas com o auxílio da ferramenta do *google maps* (quando identificadas no mapa), assim como por meio dos dados patrimoniais referentes ao número e distribuição de PNRs em todo o território nacional. Esses últimos dados se referiam à situação patrimonial em 2009 e foram coletados no Comando da 7ª Região Militar, em Recife, no mesmo ano.

⁴²⁴ O projeto de vila militar em Alegrete-RS foi planejado, em 1958, com 226 unidades, mas, segundo o cadastro patrimonial referente ao ano de 2009, a cidade só tinha 75 casas.

⁴²⁵ É importante salientar que a legenda indicava que o projeto urbano estava localizado em João Pessoa, entretanto se tratava de um agrupamento em Bayeux, pertencente à região metropolitana da capital paraibana. Apesar disso, optou-se por seguir as informações da legenda.

oficiais e sargentos, constituindo um caso particular diante da ínfima recorrência da tipologia multifamiliar vertical⁴²⁶.

Esses casos sugerem, enfim, que a construção de conjuntos residenciais acima de 200 unidades, a qual seria mais sujeita à produção em massa, não foi efetivada. Condições políticas ou financeiras podem ajudar a explicar tal fato. Do ponto de vista financeiro, é sabido que o decreto emitido por Juscelino, em 1956, liberava um total de um bilhão e quinhentos milhões de cruzeiros (Cr\$ 1.500.000.000,00) para a construção de casas para oficiais e sargentos ao longo de 10 anos⁴²⁷. Algumas estimativas revelam que este valor seria suficiente para a construção das unidades concebidas durante o intervalo de 1956 a 1965⁴²⁸. Sendo assim, especula-se que a dificuldade em efetivar os projetos de médio porte tenha raízes em problemas políticos e organizacionais, como os relacionados com a fragmentação institucional entre sargentos e oficiais no início da década de 1960, conforme colocado no capítulo 4, o que reforçaria, em certa medida, o motivo pelo qual os conjuntos homogêneos para sargentos sequer foram concretizados. Entretanto, vale salientar que 62% dos projetos com mais de cem unidades foram elaborados após o regime militar, embora, ainda assim, as propostas não tenham sido implementadas como planejadas, lançando mais dúvidas do que respostas para a questão da construção das vilas militares de médio porte.

⁴²⁶ Segundo o projeto, seriam construídas 14 casas e 56 apartamentos para oficiais, 26 casas e 104 apartamentos para sargentos. O código arquitetônico do edifício dos oficiais era 5-67 e para os sargentos 51-66, portanto, anteriores ao projeto urbano de 1969, repetindo-se a prática das diferentes temporalidades entre os projetos urbanos e arquitetônicos.

⁴²⁷ Apenas um projeto urbano da amostra se referia a este decreto como a origem dos recursos para a construção de dez residências para sargentos em Três Corações (MG) em 1959 – embora o projeto não apresentasse carimbo de aprovação e se referia a um conjunto com 12 residências inseridas na malha urbana.

⁴²⁸ Foram realizadas algumas estimativas a fim de averiguar se os recursos alocados seriam suficientes para a construção do somatório das unidades habitacionais constantes nos projetos urbanos. Considerando que, em 1953, a construção de uma casa militar correspondia a uma média de Cr\$ 250.000,00, o montante alocado possibilitaria a construção de aproximadamente 6.000 novas unidades. Esse valor foi baseado em informações constantes na Seção I, do Diário Oficial da União, de junho daquele ano (p.11.451), quando um aviso foi publicado anulando determinadas obras militares e especificando suas respectivas despesas. Havia três especificações de cancelamento de casas, geralmente destinadas a oficiais e localizadas em Três Corações, São João Del Rei e Guaíra, estipuladas em Cr\$ 250.000,00, cada. A previsão de obra para “construção de um prédio para residência do Cmt.”, em São João Del Rei, por sua vez, estava estipulada no valor de Cr\$ 350.000,00, o que ilustra o melhor padrão de acabamento construtivo para os *ranks* mais elevados. Outra estimativa indicava que durante os anos de 1956 até 1965, ou seja, ao longo do intervalo das dez parcelas anuais do decreto, foram projetadas pouco menos do que 6.000 unidades – com o planejamento de 2.244 unidades para oficiais, 3.204 unidades para sargentos e 155 unidades para cabos, soldados ou civis a serviço do Exército, incluindo um determinado número de unidades já construídas, conforme o método de planejamento por etapas já mencionado. Embora sejam apenas estimativas, acredita-se que as questões financeiras não constituíram elemento causal principal da não-realização de muitos conjuntos, em especial daqueles de médio porte.

Outra interpretação para a dificuldade em concretizar esses conjuntos pode estar relacionada com o próprio planejamento financeiro da instituição que talvez funcione com base na gradual liberação das verbas para as guarnições realizarem suas obras paulatinamente e, assim, atender de maneira mais equitativa às necessidades de cada base por período. Portanto, a necessidade de se prover moradias nos mais diversos quartéis, ao invés de se estabelecer grandes conjuntos em algumas bases, pode ser outra interpretação de ordem institucional. Não obstante, novas investigações devem ser levadas adiante no sentido de identificar, de fato, os motivos que justificaram as dificuldades de construção dos projetos e quais propostas foram efetivamente realizadas⁴²⁹.

Exceções na realização dos projetos acima de 200 unidades foram os casos das propostas residenciais urbanas em Brasília. Com a inauguração da capital em 1960, a acomodação dos militares no novo centro político do país tornou-se urgente. Em resposta, dois projetos urbanos foram elaborados: um com 222 unidades em 1966, outro com 124 unidades em 1968. A primeira proposta, de maior dimensão, também previa duas grandes quadras com áreas livres e edifícios coletivos para separação das patentes hierárquicas⁴³⁰. Naquelas duas quadras foram planejados um edifício reembolsável, playground, jardim de infância, escola primária, posto médico, capela, casa de trânsito de sargentos e casa de trânsito de oficiais. A concretização desse projeto, que não seguiu fidedignamente o desenho⁴³¹, foi percebida nos editais de concorrência pública, publicados no Diário Oficial para a construção em etapas do projeto⁴³² (*fig. 5.28*). Outro caso de sucesso na implementação do projeto urbano deu-se em Rezende, nas proximidades da Academia Militar das Agulhas Negras devido à sua importância enquanto estabelecimento de ensino militar.

Considerando-se, finalmente, que os conjuntos de médio porte (com mais de cem unidades) encontraram dificuldades de realização e que a maioria das áreas residenciais propostas apresentava apenas algumas dezenas de casas, os projetos urbanos para as

⁴²⁹ Essas questões da não-concretização dos projetos urbanos merece maior aprofundamento em estudos de caso a serem desenvolvidos em outras pesquisas, já que este trabalho se concentrou apenas no processo de concepção e não no objeto construído.

⁴³⁰ Tratava-se do Setor Residencial do Regimento de Cavalaria de Guarda, situado ao lado daquele regimento.

⁴³¹ Vista área atualizada, por meio do *google maps*.

⁴³² Um exemplo é o Edital nº 3/66 de “concorrência pública para a construção de 52 (cinquenta e duas) casas no Setor Residencial do Regimento de Cavalaria de Guarda Federal”, publicado no DO, Seção I, Parte I, em 18 de outubro de 1966, p. 12027. O projeto, contudo, previa 200 unidades, como acima descrito.

vilas militares não constituíram elementos construídos de grande impacto na malha urbana das cidades naquela época devido à sua reduzida dimensão – sobretudo se comparados com outras experiências na área de produção habitacional, em especial, a produção estimulada pelos militares a partir de 1964 por meio do Banco Nacional de Habitação (BNH – 1964/86).

O BNH se tornou a única agência governamental para financiamento de moradias durante o regime militar⁴³³. Com sua política da casa própria e recursos provenientes do FGTS⁴³⁴, financiou a construção de inúmeros conjuntos implantados fora do tecido urbano, onde se localizavam grandes glebas a preços mais baixos e que possibilitariam a construção em larga escala de unidades estandardizadas. Muitos conjuntos foram construídos com centenas⁴³⁵ e até milhares de moradias, sendo comum a baixa qualidade construtiva e arquitetônica das unidades de reduzidas dimensões⁴³⁶. Como consequência, Bonduki (2002) afirmou que a arquitetura habitacional do BNH sofreu um processo de “racionalismo formal desprovido de conteúdo, consubstanciado em projetos e obras de péssima qualidade, monótonos, repetitivos, desvinculados do contexto urbano e do meio físico e, principalmente, desarticulados de um projeto social” (ibid, 2002, p.135). E mais, essa ação provocou impactos na estrutura e na paisagem urbana de várias cidades brasileiras naquele período.

⁴³³ Para maiores informações ver também Azevedo e Andrade (1982), Peruzzo (1984), Finep (1985), Bonates (2009).

⁴³⁴ As moradias financiadas sob a tutela do BNH poderiam ser destinadas a diferentes grupos sociais a depender da origem dos recursos: se FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) ou se SBPE (Sistema Brasileiro de Poupanças e Empréstimos). O subsistema alimentado com recursos oriundos do FGTS destinava-se à atender as demandas de uma população de menores rendas, via agências governamentais como as COHABs (Companhias de Habitação) ou as Cooperativas; enquanto o outro subsistema era alimentado com recursos do SBPE para atender à população de maiores rendas, por meio de cartas de crédito individual – em geral, destinava-se para a classe média brasileira. Para maiores informações, ver Arretche (1990).

⁴³⁵ De acordo com a observação dos dados coletados nas dependências da Companhia Estadual de Habitação (CEHAP) na Paraíba, constatou-se o financiamento de conjuntos de diferentes escalas durante a gestão do BNH, variando, sobretudo, em função do porte dos municípios que os abrigariam. Em outras palavras, a capital geralmente foi contemplada com conjuntos de maiores dimensões e, por isso, destacaram-se na narrativa construída sobre a atuação desse órgão. Portanto, generalizar que o BNH financiou apenas grandes conjuntos habitacionais é um equívoco que merece ser mais aprofundado em outras pesquisas. Esses dados foram coletados durante a pesquisa de mestrado e podem ser parcialmente visualizados em Bonates (2009).

⁴³⁶ Não obstante, vale mencionar a existência de conjuntos habitacionais financiados sob a égide do BNH que foram projetados por arquitetos eminentes no cenário nacional e se destacaram arquitetonicamente neste período. Esses conjuntos foram: Conjunto habitacional Zezinho Magalhães (projetado por Paulo Mendes da Rocha, Fábio Penteado, etc. e construído entre 1963-67); Conjunto habitacional Padre Manoel (Joaquim Guedes, de 1973); Conjunto habitacional Caçote ou Andreazza (Acácio Gil Borsoi, 1979-83). Essas são algumas exceções arquitetônicas do BNH, que ainda merecem maior investigação.

O fato é que a política habitacional colocada em prática pelos militares para a sociedade diferia substancialmente da produção residencial para os membros da própria instituição militar – em termos de acesso à moradia e em termos de planejamento urbano e de arquitetura. É evidente que o público alvo também diferia do ponto de vista econômico, em especial se considerarmos que os oficiais faziam parte da emergente classe média brasileira. A política habitacional do BNH fortaleceu a percepção de que os grandes conjuntos habitacionais, produzidos a partir de processos seriais, estavam associados à construção para as classes de menores rendimentos. Por isso que, apesar da produção serial de um grande conjunto habitacional ser uma empreitada mais econômica e eficiente para atender a um maior número de militares, a representação dos oficiais, enquanto parte da classe média e classe dirigente do Exército, não condizia com a representação dos conjuntos construídos em série – o que se constitui como mais um fator (de natureza simbólica) a reforçar a não-realização dos conjuntos de médio porte. Além disso, a produção do Exército foi guiada pelas necessidades da instituição, inclusive necessidades financeiras e de planejamento. A ideia largamente difundida nos Estados Unidos de associar a produção serial e em larga escala aos militares não se aplicou ao campo de produção das áreas residenciais militares brasileiras

[5.6] Considerações parciais dos projetos urbanos e suas características de concepção

Embora não tenha sido encontrado um manual, ou diretrizes para projetar os espaços urbanos das vilas militares, conforme mencionado no capítulo anterior, a análise das características morfológicas dos projetos parece indicar um método de concepção entendido tacitamente entre os profissionais. Em outras palavras, um método que não previu um *standard* repetido em série e em escala territorial, uma vez que cada proposta urbana precisava se adaptar às preexistências, mas uma prática padronizada de concepção, independentemente da autoria e adotada entre as décadas de 1950 e 1960⁴³⁷. Nesse

⁴³⁷ Historicamente, a prática standardizável foi corriqueira no meio militar enquanto método de intervenção no espaço. Os engenheiros militares portugueses no século XVII seguiam certos princípios para a construção de “praças de guerras” nos territórios além-mar, segundo Conceição (2000). Para essa autora, além da busca por um “padrão standardizável, em conformidade com os princípios reguladores” da época, os militares adotaram os princípios de *flexibilidade e adaptabilidade*, ou seja, uma produção serial que fosse adaptada às preexistências (ibid, 2000, p.25). Esses princípios eram expostos nos principais manuais de arquitetura militar, destacando-se o

método standardizável, os projetistas tendiam a adotar seis características básicas que marcaram a concepção dos projetos urbanos, quais sejam:

- Preferência por conjuntos com algumas dezenas de unidades.
- Separação socioespacial entre *ranks*.
- Diversidade projetual na paisagem.
- Planejamento por etapas.
- Preferência por traçados ortogonais e quadra com loteamentos tradicionais.
- Lotes de diferentes dimensões diante das condições locais, dificultando qualquer possibilidade de standardização.

Muitas dessas características se manifestavam em virtude das questões doutrinárias da instituição, como a hierarquia, o círculo hierárquico ou círculo de pares, além da necessidade de expansão ao longo do tempo ou as próprias dificuldades de construção dos planos, bem como questões simbólicas, uma vez que representavam uma instituição nacional, mas também um grupo social específico que se fortalecia cada vez mais no cenário político-social do país. Várias características já eram adotadas na concepção urbana da Villa Militar do Rio de Janeiro e na construção de suas residências entre as décadas de 1910 e 1930, o que ilustra a permanência de um modo de projetar, provavelmente guiada pelas necessidades institucionais do Exército, e cristalizando práticas projetuais ao longo do século XX.

Interpreta-se que a opção por conjuntos de menor escala se justificava em função de três aspectos: (i) da estrutura do Exército, organizado em pequenas unidades autônomas; (ii) da demanda da instituição naquele contexto; e (iii) do método de planejamento. Acredita-se que esse método de planejamento por etapas atendia às demandas financeiras da corporação ou às demandas de cada guarnição, construindo novas moradias na medida em

“Methodo Lusitanico de Desenhar as Fortificações das Praças Regulares & Irregulares” – primeiro tratado português impresso, mas publicado em 1680. Este manual tratadístico, ao contrário das propostas de cidade-ideal, não propunha modelos determinados, mas tentava instituir um método científico de intervenção com princípios e regras (CONCEIÇÃO, 2000). Muitos dos princípios acima mencionados geraram rebatimentos diretos na expansão e ocupação das Províncias do Reino e Conquistas, onde essas regras eram criadas com o objetivo de auxiliar os profissionais menos habilitados nos mais diversos recônditos do território. No Brasil, além daquele tratado, outros foram igualmente empregados difundindo-se um método que “[...] consistia em não fornecer fórmulas prontas, mas ensinar o engenheiro a raciocinar (=desenhar) e propor as soluções adequadas à conjuntura encontrada” (BUENO, 2000, p.52). Isso significa que havia uma preocupação constante com a aplicabilidade do método estabelecido e ensinado, *pari passu* com os esforços de adaptabilidade e flexibilidade das suas regras. Esses princípios podem ter se perpetuado no ensino militar e consequentemente influenciado a criação de um método tácito no interior dos órgãos de engenharia da instituição, hipótese que demanda maior investigação em outros trabalhos.

que fosse necessário. Com isso, foi comum a elaboração de vários projetos de pequeno porte que até poderiam formar conjuntos maiores a partir da junção de propostas para a mesma área.

Outro princípio da natureza da instituição implementada nos projetos urbanos foi a questão da hierarquia e do círculo hierárquico. Geralmente, os conjuntos de pequeno porte eram planejados para abrigar apenas um *rank* e, por isso, ofereciam um ambiente homogêneo, ao passo que os conjuntos com maior número de unidades tendiam a ser mais heterogêneos. Independentemente da escala, era frequente a concepção de espaços livres, utilizados como ferramenta para incentivar o sentimento de coletividade e lazer, ao mesmo tempo em que eram instrumentos da divisão socioespacial entre as diferentes patentes, fortalecendo a filosofia do círculo de pares ou círculo hierárquico.

A hierarquia também se refletia na arquitetura e, por consequência, na diversidade estética das edificações nas vilas militares. Como se verá no próximo capítulo, a DOFE elaborou os chamados projetos-tipo que eram propostas estandardizadas e codificadas. No entanto, com os projetos de integração percebeu-se que os conjuntos não resultavam em paisagens monótonas, sobretudo nas áreas residenciais dos oficiais, haja vista a diversidade de tipos e de outras estratégias para a concepção das vilas militares – apesar da estandardização dos tipos. Essas estratégias podem ser resumidas em:

- Diferentes implantações dos tipos no lote.
- Diferentes tipos arquitetônicos entre patentes e entre tipos do mesmo *rank*.
- Diferentes projetos em função da orientação solar.
- Diferentes fachadas para um mesmo tipo.
- Diferentes formas de agrupamento.

É importante salientar que, além dessas estratégias, outro fator que conferia certa heterogeneidade na paisagem das vilas militares brasileiras era a construção das moradias em diferentes temporalidades devido ao planejamento por etapas. Com isso, havia, por um lado, um método estandardizável devido à aplicação de princípios em comum, por outro, esse método se fundamentou na liberdade projetual e adaptabilidade às condições contextuais, dificultando a criação de projetos urbanos estandardizados.

Diante desse quadro com as principais características de concepção dos projetos urbanos das áreas residenciais militares, acredita-se que o Exército brasileiro conservou seu tradicional processo de concepção de moradias durante o segundo pós-guerra, prevalecendo as necessidades institucionais e a cultura local – como era de se esperar de uma instituição total, conforme discutido por McCann (2007). Apesar das relações de

proximidade entre os militares do Brasil e Estados Unidos durante o segundo pós-guerra, com impactos na instituição militar brasileira, esta não importou os modelos urbanos das áreas residenciais militares norte-americanas, marcados pelos grandes conjuntos concebidos sob o paradigma de Radburn – concepção de desenhos menos ortogonais, com a frequente utilização de superquadras com *clusters* e ruas com *cul de sac*, além de abundantes áreas verdes em conjuntos de maior porte.

Outra independência da concepção projetual das influências estrangeiras foi em relação à localização das vilas militares. Prevaleceu uma maior frequência de projetos em áreas militares historicamente estabelecidas, isto é, nas regiões Sul e Leste (Sudeste), ao invés de um maior investimento nas regiões Norte e Nordeste, conforme interesse norte-americano durante a Segunda Guerra Mundial. Este fato indicou uma tendência em prover condições de moradias onde já havia mais guarnições – algumas das quais construídas por Simonsen décadas anteriores.

Mais uma tendência foi a de projetos com traçados geométricos, compostos por quarteirões retangulares e tradicionalmente loteados que podem ter sido adotados para garantir uma fácil e rápida concepção, em detrimento a uma maior preocupação com um desenho urbano mais aprazível. O fato é que o conjunto de características aqui apresentado resultava em espacialidades semelhantes entre os projetos urbanos implantados em diferentes recantos do Brasil, a despeito de terem sido elaboradas por diferentes atores. Entretanto, isso não significou a reprodução de um projeto estandardizado, uma vez que as características locais e as necessidades de cada guarnição ao longo do tempo – daí o planejamento por etapas – demandavam uma composição própria. Um fato que evidencia essa diversidade projetual, mesmo diante de uma tendência geral de concepção, é que aproximadamente 30% dos projetos urbanos militares seguiram formas como os *clusters*, as ruas com *cul de sac*, ou um misto destas.

Os projetos urbanos da DOFE foram, enfim, desenhados a partir de princípios guiados pelas necessidades institucionais e por uma racionalidade construtiva que privilegiava a rápida elaboração e execução das propostas. Em geral, não se diferenciavam em termos de desenho urbano da produção mercadológica (ou rentista), mas se distinguiam em termos de aproveitamento do solo, com menor adensamento, já que sua construção não visava fins lucrativos. Outrossim, os projetos tendiam a construir vilas militares com paisagens ricas em diversidade de tipos e de formas de implantações. Essa, talvez, seja a principal particularidade da concepção das áreas residenciais brasileiras: um modo de produção pública que se apropriou da prática de estandardizar os projetos arquitetônicos, por meio dos projetos-tipo, mas na geração de conjuntos heterogêneas graças às

estratégias de diversificação. Nesse sentido, destacam-se enquanto alternativa às críticas endereçadas aos conjuntos habitacionais construídos a partir de um *standard* repetido uniformemente, que geravam paisagem monótonas e arquiteturas impessoais.

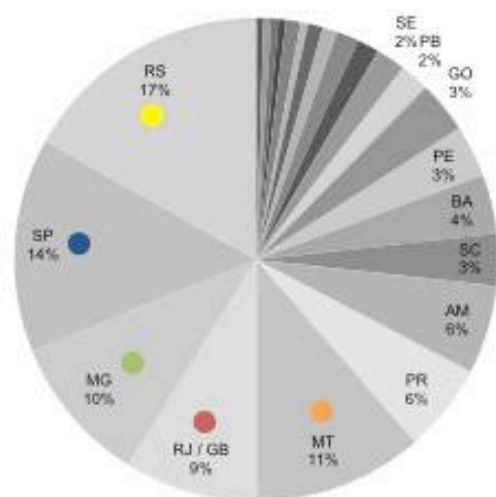


Fig. 5.01: Gráfico da frequência de projetos por estado da federação brasileira.
 Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).
 Nota: elaboração própria.

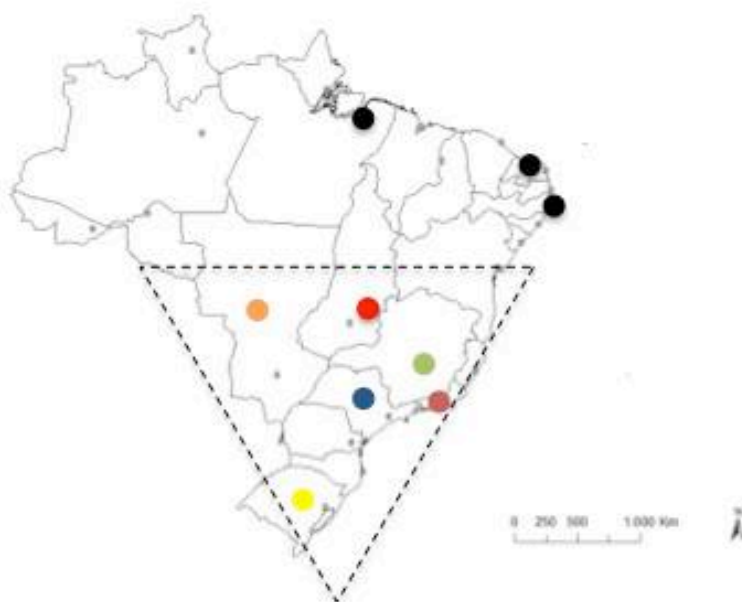


Fig. 5.02: Distribuição dos projetos urbanos no território brasileiro.
Legenda:
círculos pretos: cidades sob a influência norte-americana durante a Segunda Guerra Mundial; *círculo vermelho:* Brasília;
 O triângulo se refere à região onde os quartéis de Simonsen foram construídos na década de 1920.
 Fonte: base cartográfica do IBGE, editada para a configuração dos estados brasileiros em 1966.

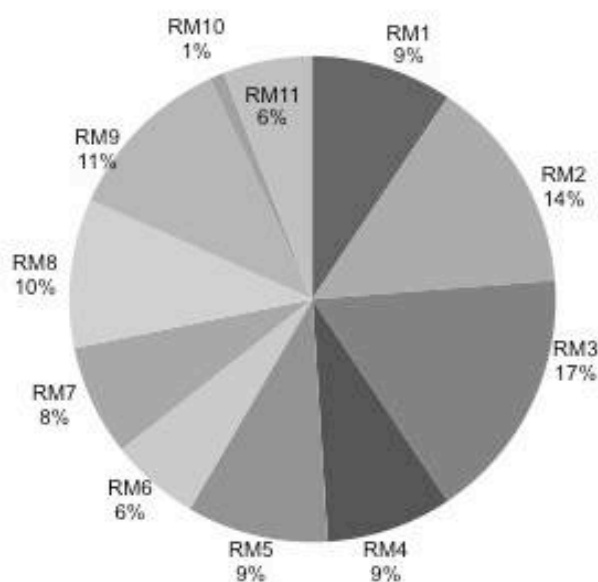


Fig. 5.03: Gráfico da frequência de projetos por Região Militar.
 Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).
 Nota: elaboração própria.



Fig. 5.04: Quartéis de Quitaúna, construído por Simonsen. Acima, foto aérea dos quartéis. À direita, a implantação em que se pode observar a concepção de bulevares e muitas áreas ajardinadas e arborizadas. Fonte: Simonsen (1931).

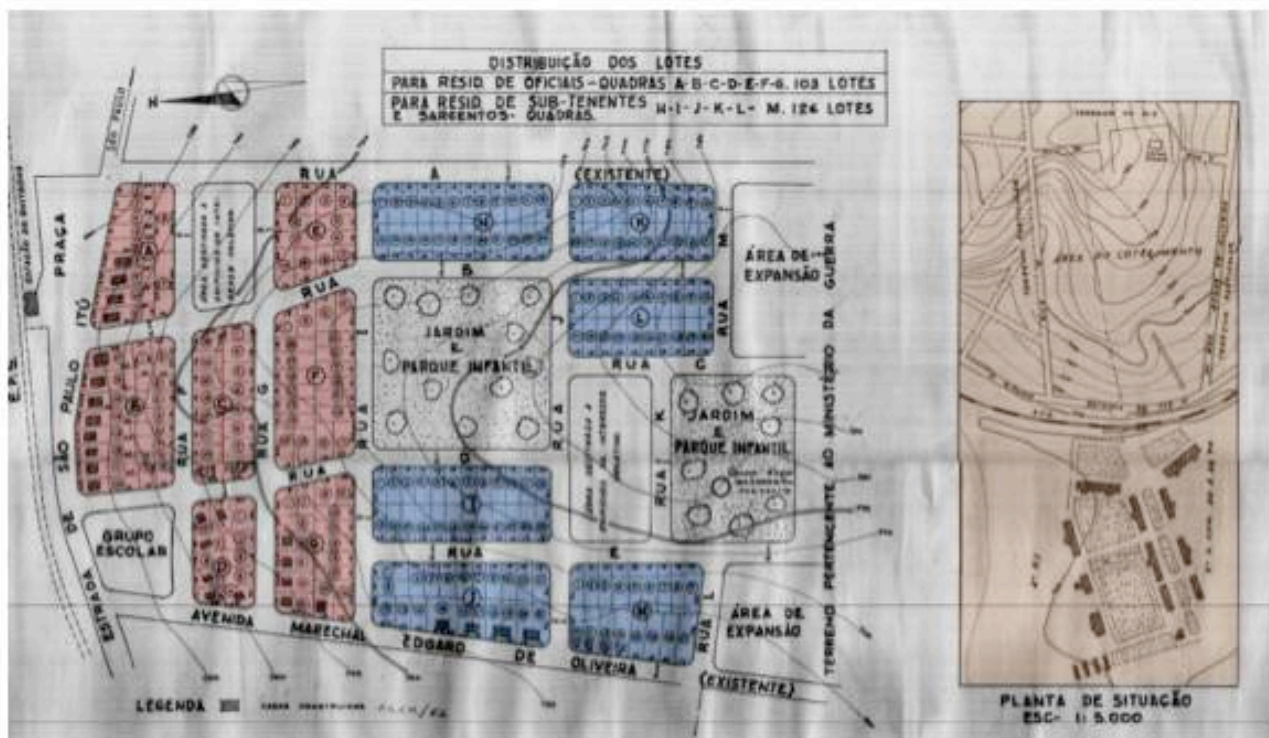
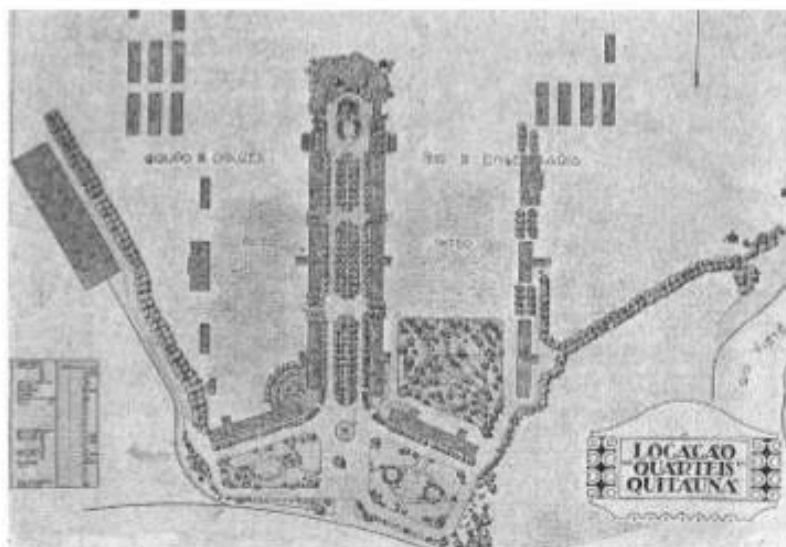


Fig. 5.05: Quitaúna-SP: 103 uh. para oficiais e 126 para sargentos (1957).

Legenda:

Hachuras vermelhas: residências dos oficiais; Hachura azuis: residência dos sargentos; Hachura laranja: localização do quartel e da vila militar.

Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

Nota: editado pela autora.

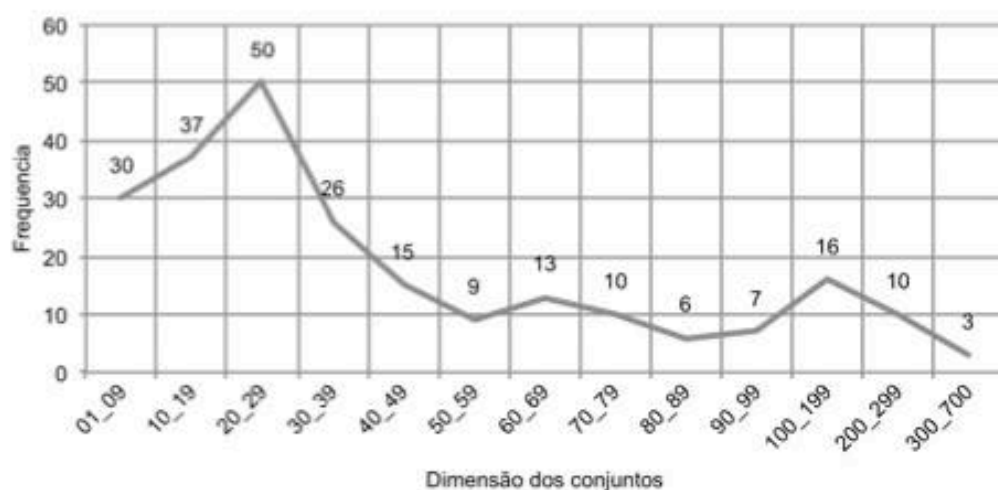


Fig. 5.06: Frequência de projetos (eixo vertical) por quantidade de unidades em cada projeto (eixo horizontal).
 Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).
 Nota: elaboração própria.

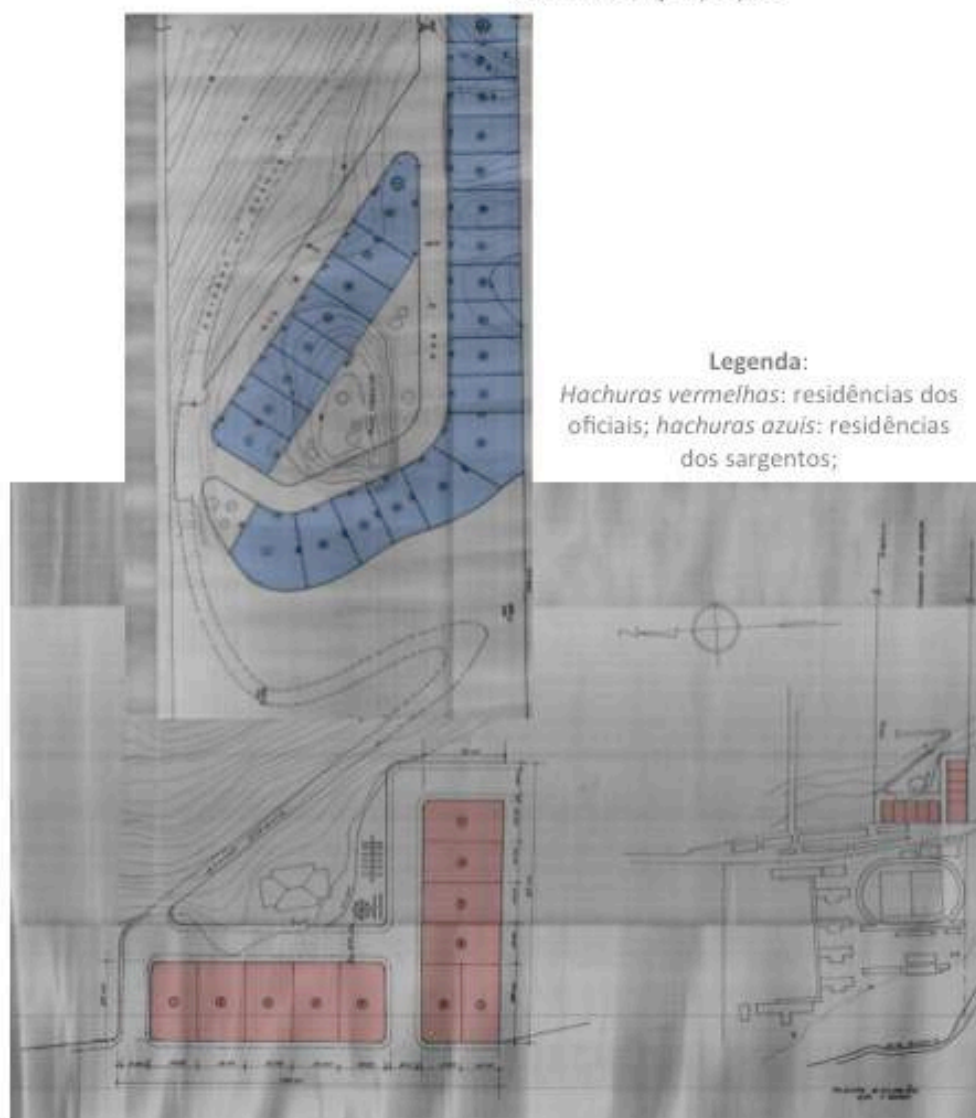


Fig. 5.07: Dois projetos urbanos de pequeno porte para Blumenau-SC que seriam implantados em terrenos contíguos. Na imagem superior, projeto da vila dos sargentos, com 24 uh. (1966). Abaixo, imagem da vila dos oficiais com 11 uh. e a planta de localização ao lado direito (1965).

Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).
 Nota: editado e montado pela autora.



Fig. 5.08: Vitória-ES: 38 uh. para oficiais e 30 uh. para sargentos, em quadras distintas e separadas pelo espaço livre representado pela hachura verde escura (1969).

Legenda:

Hachuras verdes: espaço livre; hachura amarela: edifício coletivo formado por escola e clube.



Fig. 5.09: Três Lagoas-MT: 5 uh. para oficiais e 16 uh. para sargentos (1959).

Legenda:

Hachuras vermelhas: residências dos oficiais; hachuras azuis: residências dos sargentos; Hachura laranja: localização do quartel.

Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

Nota: editado pela autora.

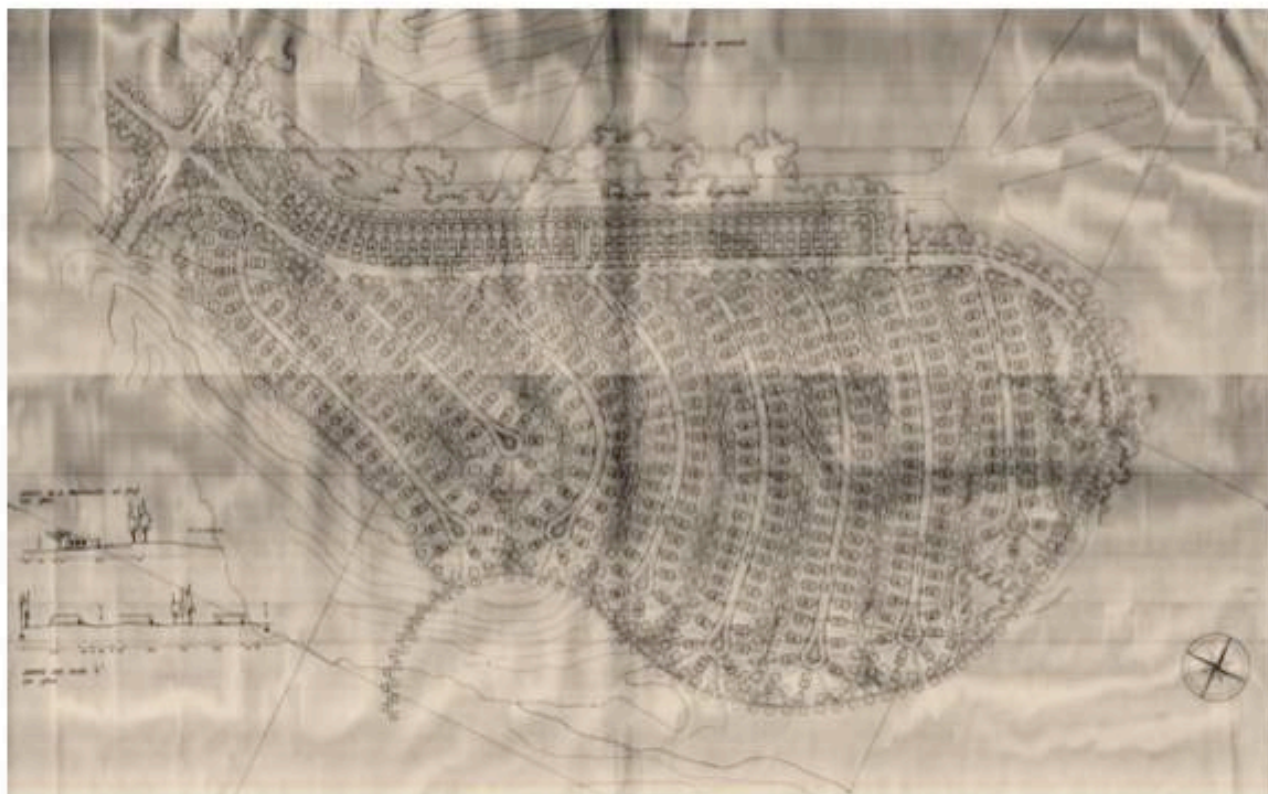


Fig. 5.10: Rosário do Sul-RS: 357 uh, para sargentos (1958). Projetado por Nestor de Paula Filho.



Fig. 5.11: São Luís-MA: 40 uh, para oficiais e 40 uh, para sargentos (1958), com três áreas destinadas a jardim e parque infantil.

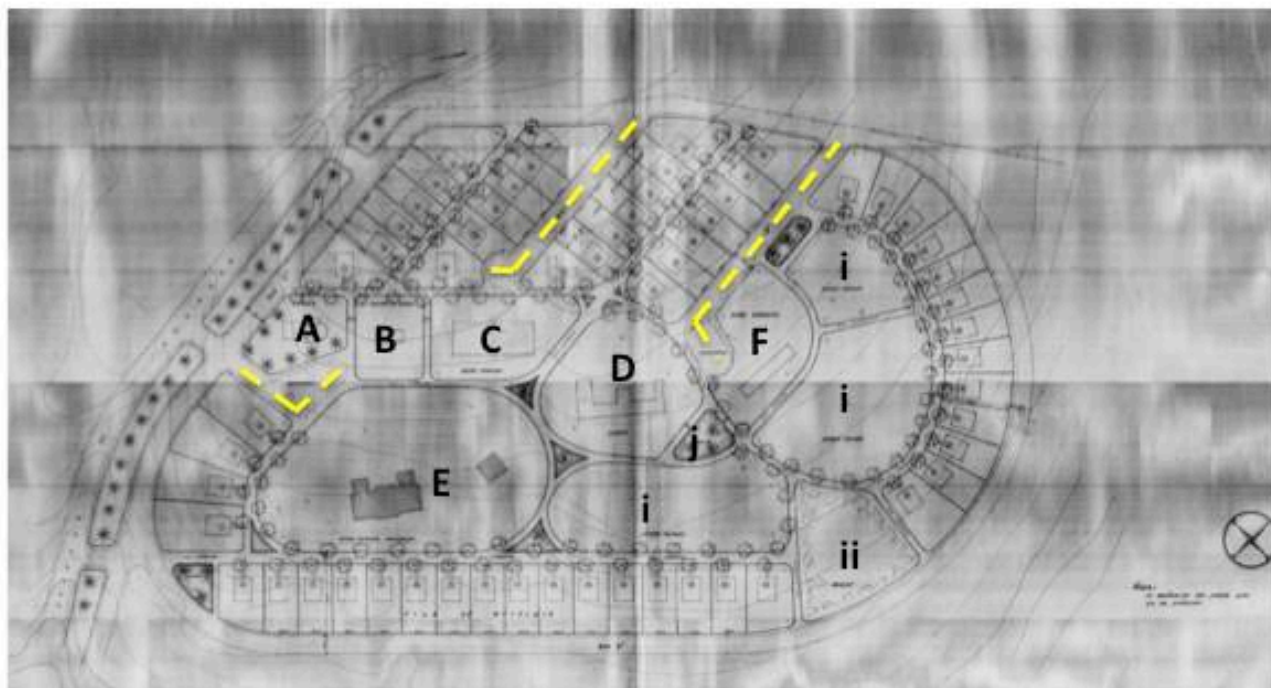


Fig. 5.12: Itu-SP: 20 uh. para oficiais e 39 uh. para sargentos (1961).

Legenda:

capela (A), centro de saúde (B), supermercado (C), escola (D), clube de oficiais (identificado como existente) (E) e clube de sargentos (F), além de três parques infantis (i), um bosque (ii) e jardim (j)
 Linha tracejada amarela: ruas em cul de sac ou formando bolsões para estacionamento.

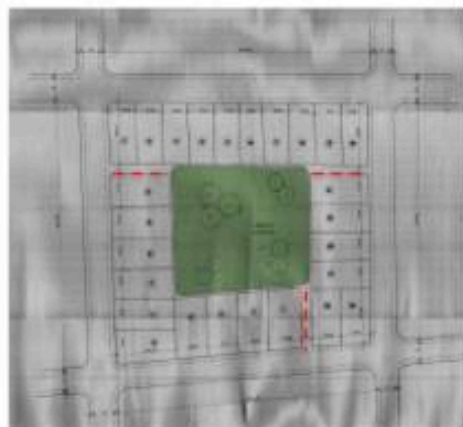


Fig. 5.13: Típico cluster em São Luiz Gonzaga (RS): 26 uh. para sargentos (1967).

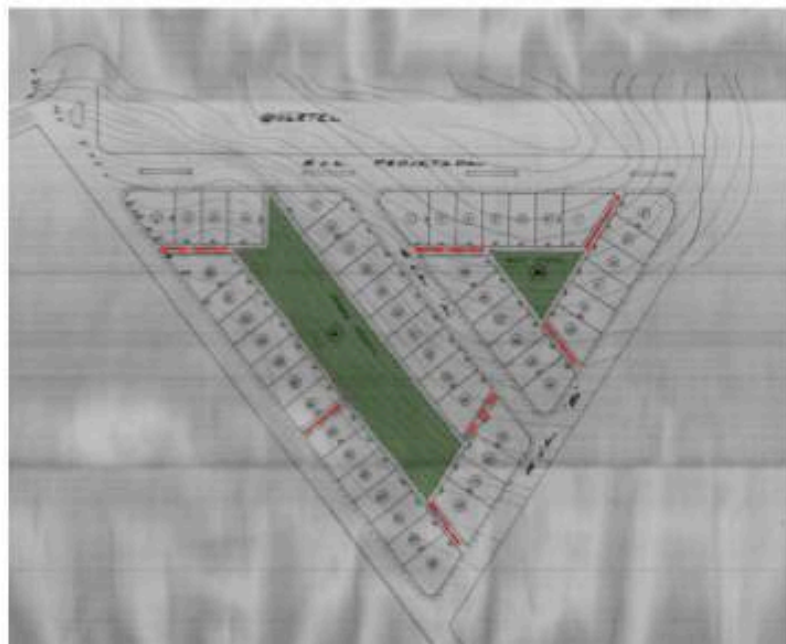


Fig. 5.14: Cluster em formato quadrangular e triangular. Ponta Grossa-PR: 51 uh. para sargentos (1964).



Fig. 5.15: Cluster misto, em que as quadras "A" e "B" se destinavam aos sargentos, ao passo que "C" e "D" eram para os oficiais. Projeto urbano em Curitiba-PR: 24 uh. para oficiais e 32 uh. para sargentos (1966).



Fig. 5.16: Projetos urbanos com organização espacial em forma de cluster. À esquerda, São Gabriel-RS: com 21 uh. para oficiais (1959). À direita, Santa Maria-RS: com 21 uh. para oficiais (1957). Projeto de Nestor de Paula.

Legenda:

Hachuras verdes: espaço livre; *Linha tracejada vermelha:* acesso pedestres.
 Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).
 Nota: editado pela autora.

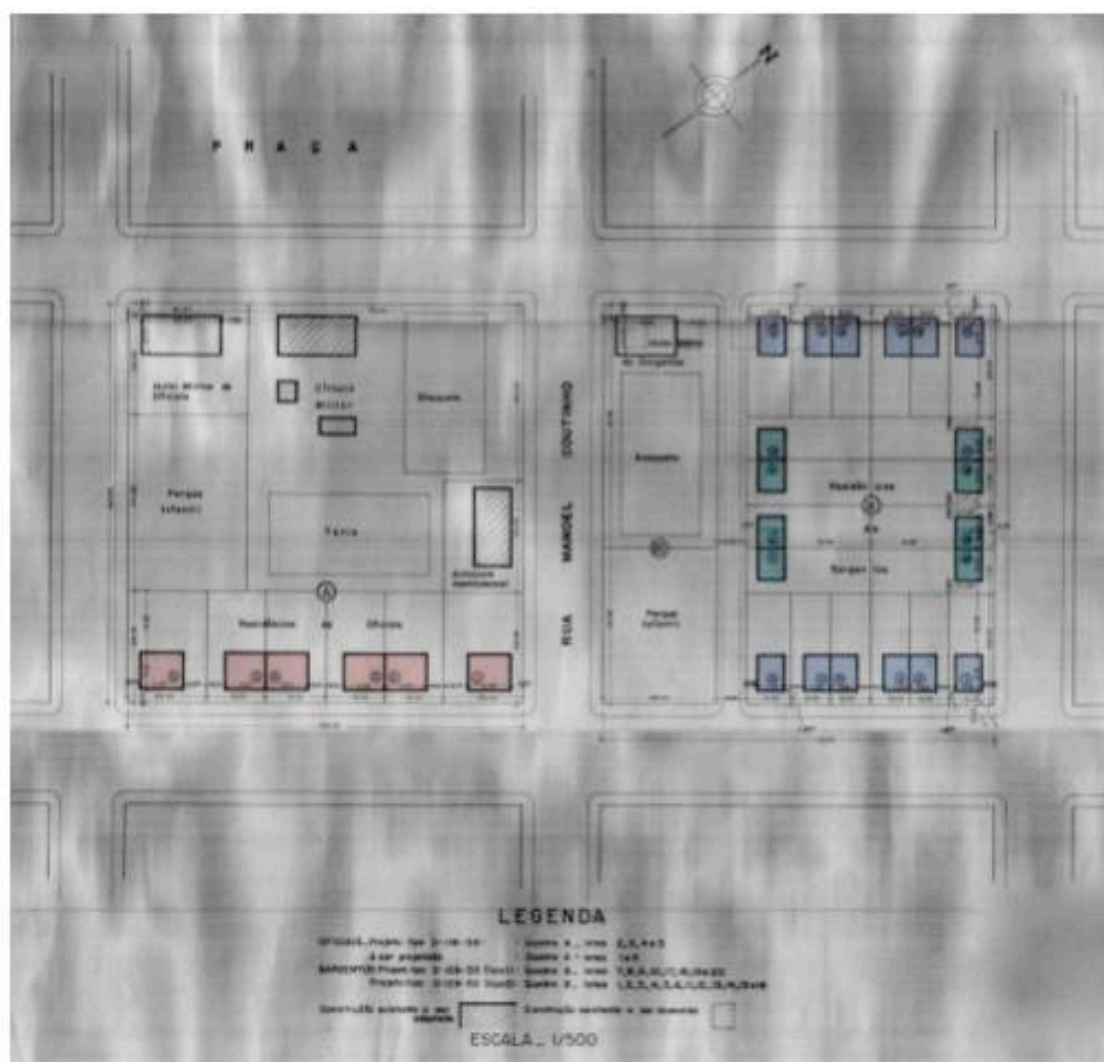


Fig. 5.17: Guajará-Mirim-RO: 6 uh para oficiais e 20 uh para sargentos (1956).

Legenda:

Hachuras vermelhas: projeto-tipo 118-54; *Hachuras azuis*: projeto-tipo 129-53; *Hachuras cyans*: projeto-tipo 128-53.



Fig. 5.18: Cachoeira do Sul-RS: 32 uh para oficiais (1969).

Legenda:

Hachuras vermelhas: projeto-tipo 13-66; *Hachuras azuis*: projeto-tipo 37-68; *Hachuras cyans*: 40-68.

Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

Nota: editado pela autora.



Fig. 5.19: Quatro variações de fachadas para o código 40-68 na mesma prancha.
Fonte: CRO-2 (out-2012).

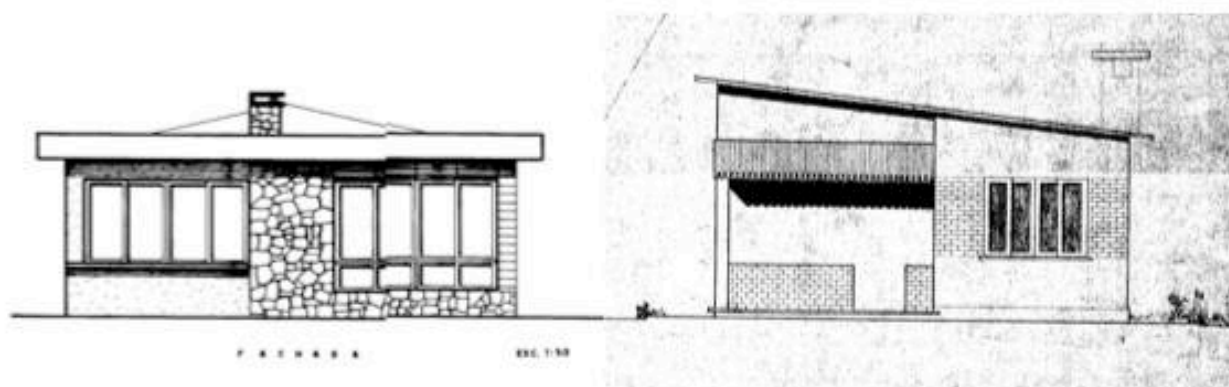
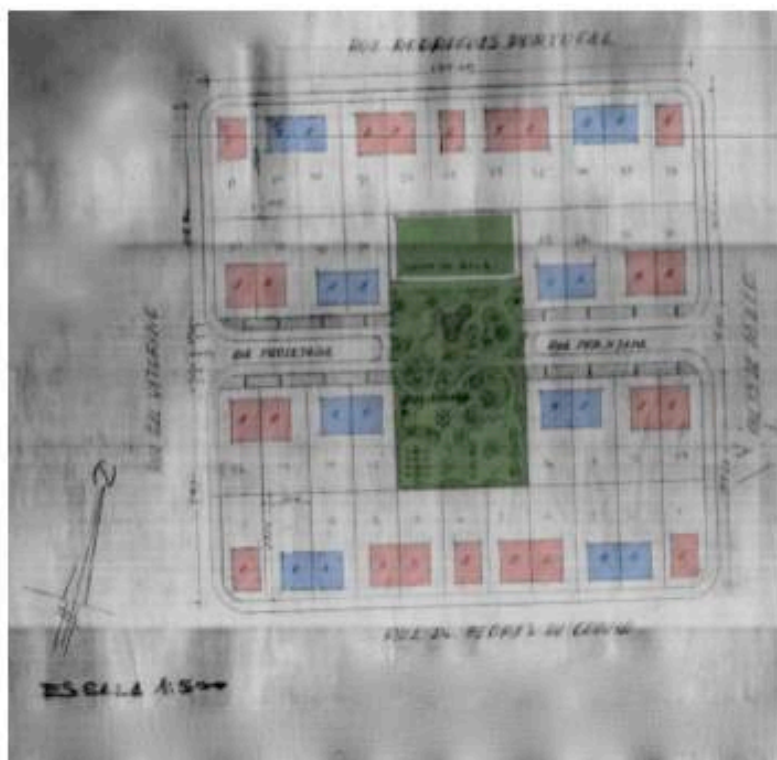


Fig. 5.20: Projeto-tipo 40-68 adaptado, segundo legenda (esq); e proposta original do mesmo código (dir).
Fonte: CRO-3 (out-2012).



Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

Nota: editado pela autora.

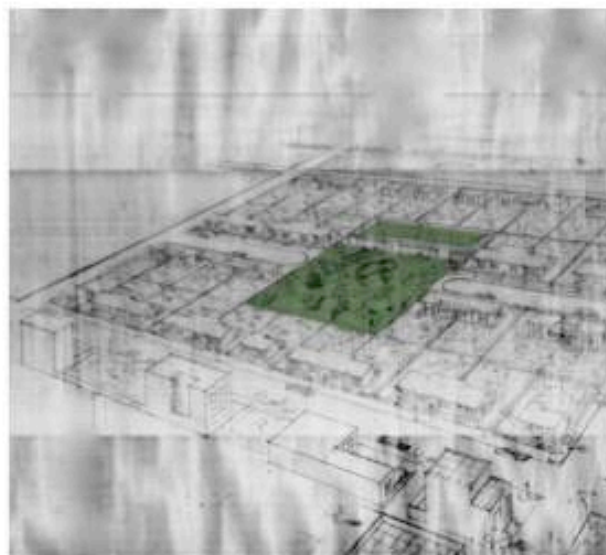


Fig. 5.21: Uruguiana-RS: 38 uh. (1953), com uma organização espacial semelhante a um cluster, mas com ruas sem saída que dão acesso ao espaço livre central e dois tipos arquitetônicos representados pelas cores azul e vermelho.

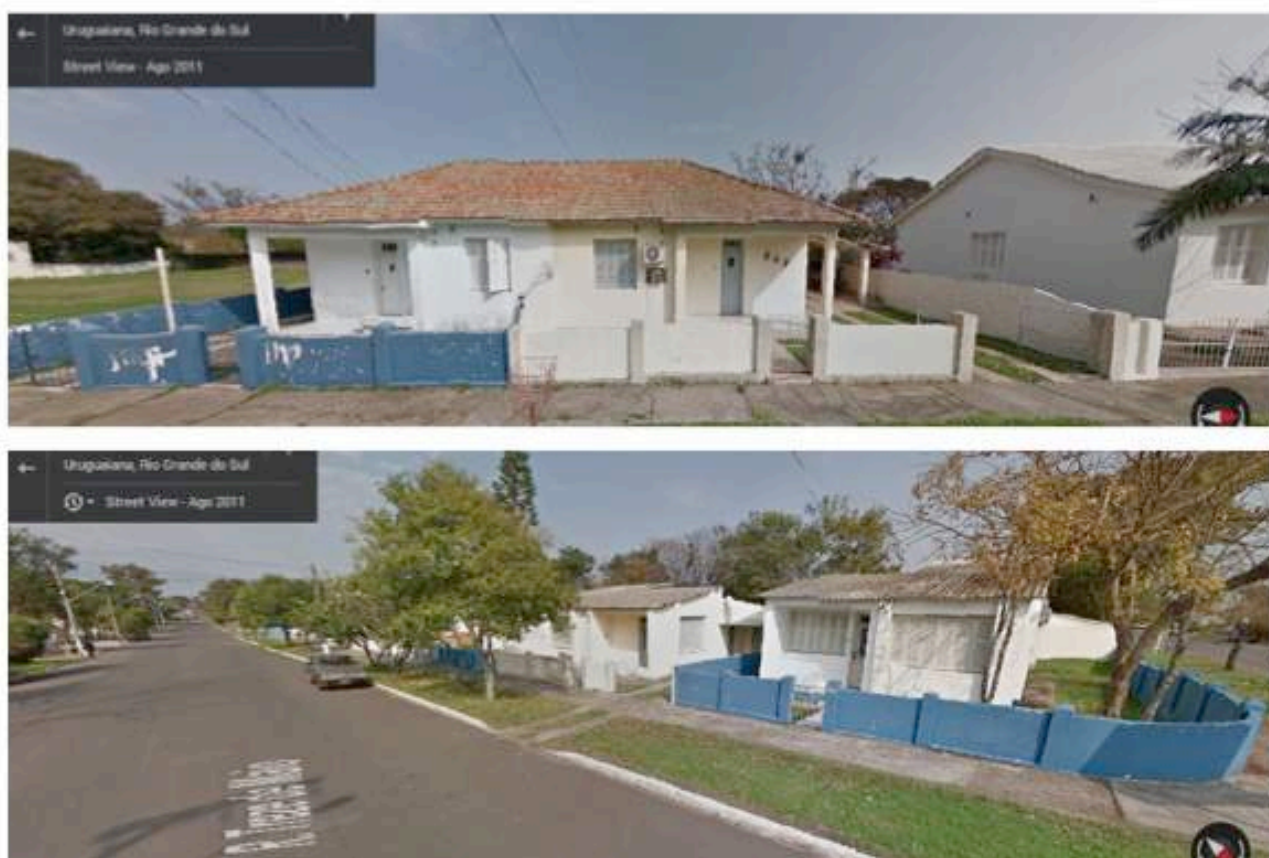


Fig. 5.22: Uruguiana – situação atualizada.

Fonte: google street view referente a agosto de 2011 (Acesso em nov-2014).

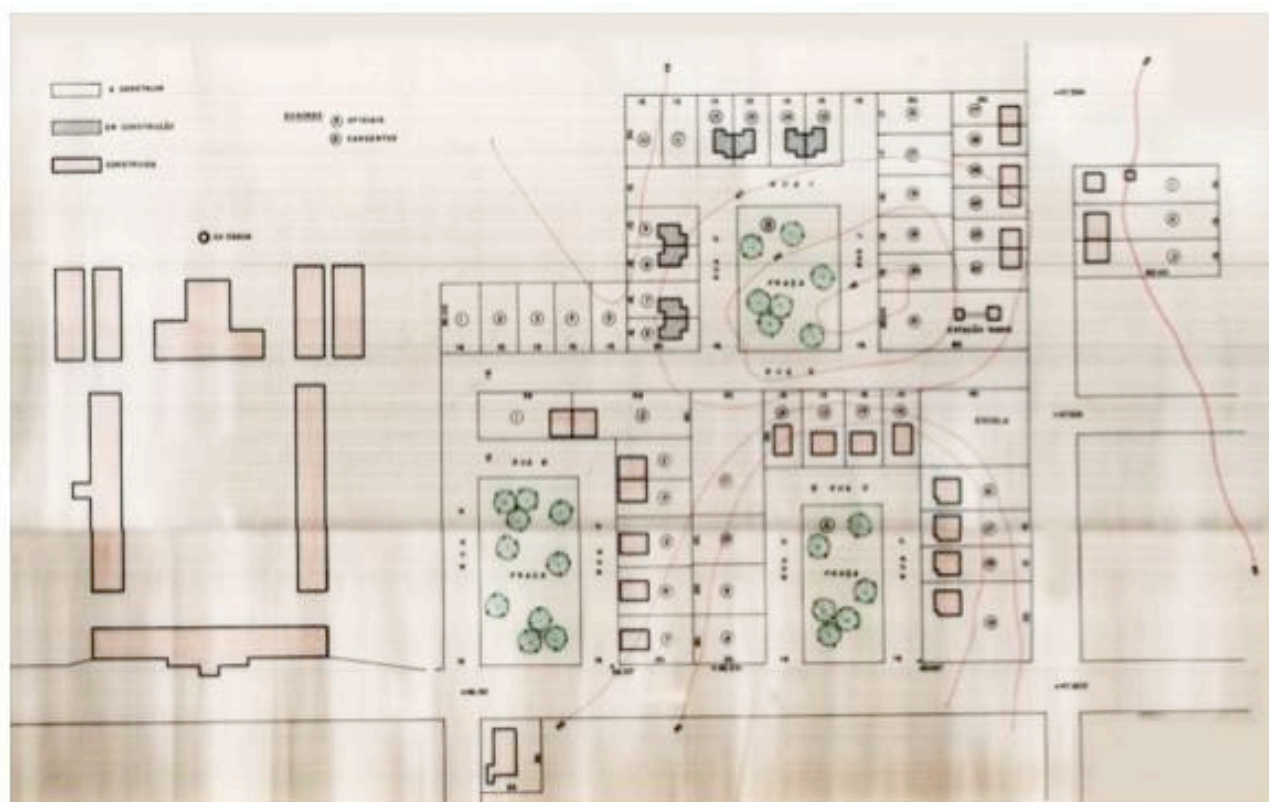


Fig. 5.23: Bela Vista-MT: 19 uh para oficiais e 30 para sargentos (1971).
 Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).
 Nota: editado pela autora.

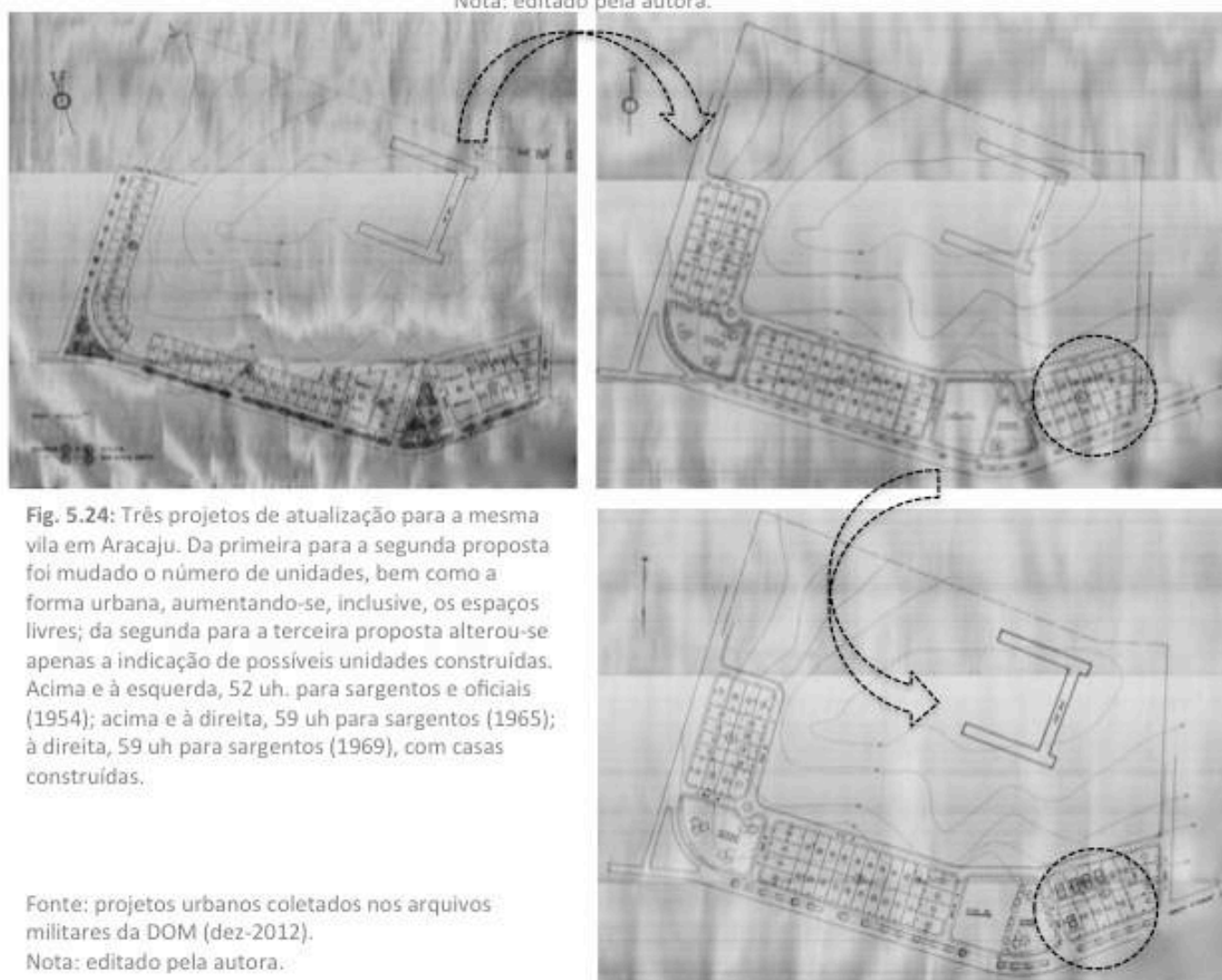


Fig. 5.24: Três projetos de atualização para a mesma vila em Aracaju. Da primeira para a segunda proposta foi mudado o número de unidades, bem como a forma urbana, aumentando-se, inclusive, os espaços livres; da segunda para a terceira proposta alterou-se apenas a indicação de possíveis unidades construídas. Acima e à esquerda, 52 uh. para sargentos e oficiais (1954); acima e à direita, 59 uh para sargentos (1965); à direita, 59 uh para sargentos (1969), com casas construídas.

Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).
 Nota: editado pela autora.



Fig. 5.25: Quartel-general do Exército em Brasília. Acima, elementos pré-fabricados utilizados na construção; abaixo e à esquerda tem-se a vista isométrica da construção do quartel; abaixo e à direita, a construção do auditório.

Fonte: fotos coletadas nos arquivos militares da CRO-11 (dez-2012).

Nota: editado pela autora.

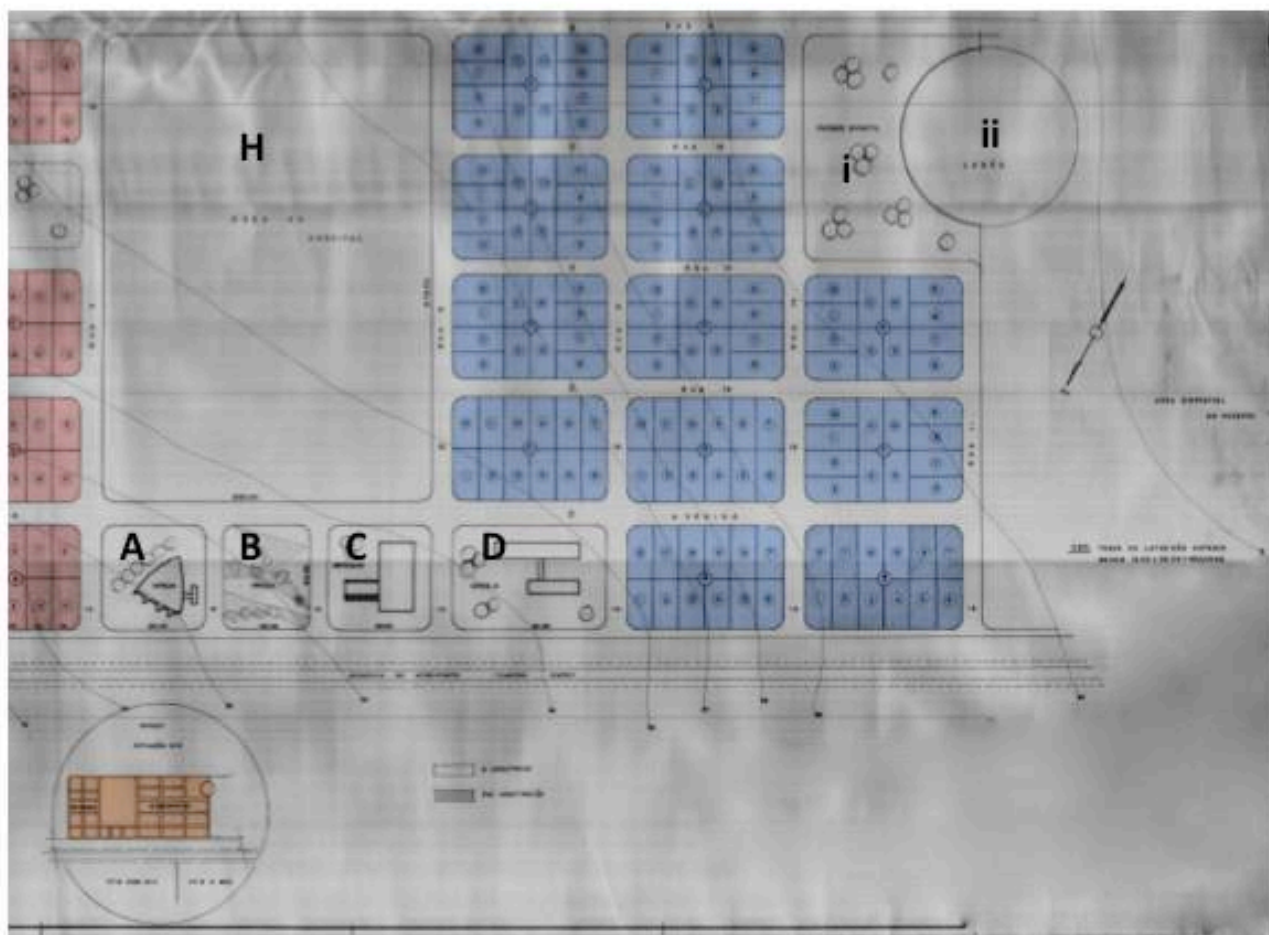


Fig. 5.26: Projeto de 1970 para João Pessoa-PB, com 80 uh para oficiais e 144 para sargentos (sup); e imagem do google maps (2014) com a situação atualizada da vila (inf).

Legenda:

Hachuras vermelhas: residências dos oficiais; *Hachura azuis:* residência dos sargentos; *Hachura laranja:* localização do quartel e da vila militar.

Edifícios coletivos e áreas livres: capela (A), praça (B), mercado (C), escola (D), hospital (H), parque infantil (i) e lagoa (ii).

Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

Nota: editado pela autora.



Fig. 5.27: Três momentos do planejamento de vila militar em Cruz Alta-RS. Acima e à direita foi o estudo preliminar, de 1960, com 211 unidades para oficiais e sargentos; acima e à esquerda foi o projeto de 1969, com 200 unidades divididas entre casas e apartamentos para oficiais e sargentos; ao lado direito, imagem do google Earth (2014) com a situação atualizada da vila. Percebe-se muitas alterações desde o estudo preliminar à concretização do projeto que não seguiu a quantidade de unidades nem tampouco a forma urbana proposta.

Legenda:

Hachuras vermelhas: residências dos oficiais; *Hachura azuis:* residência dos sargentos
Edifícios coletivos e áreas livres: círculo de subtenentes e sargentos (A), círculo militar para oficiais (B), mercado (C), parque infantil para sargentos (i) e parque infantil para oficiais (ii).

Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

Nota: editado pela autora.



Fig. 5.28: Planejamento de vila militar em Brasília. Acima tem-se o projeto de 1966 com 222 unidades para oficiais (à direita da área livre) e sargentos (à esquerda); abaixo, imagem do google Earth (2015) com a situação atualizada da vila que sofreu alterações na sua execução.

Fonte: projetos urbanos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).

Nota: editado pela autora.

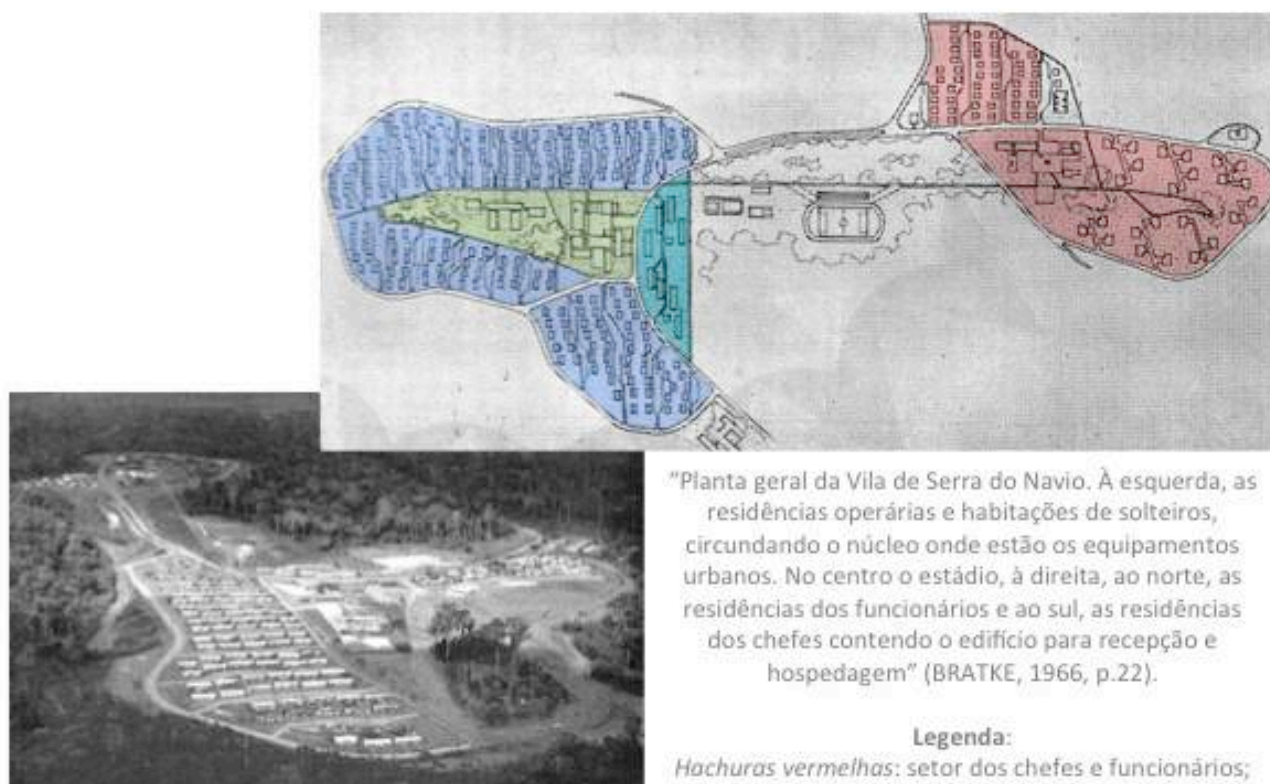
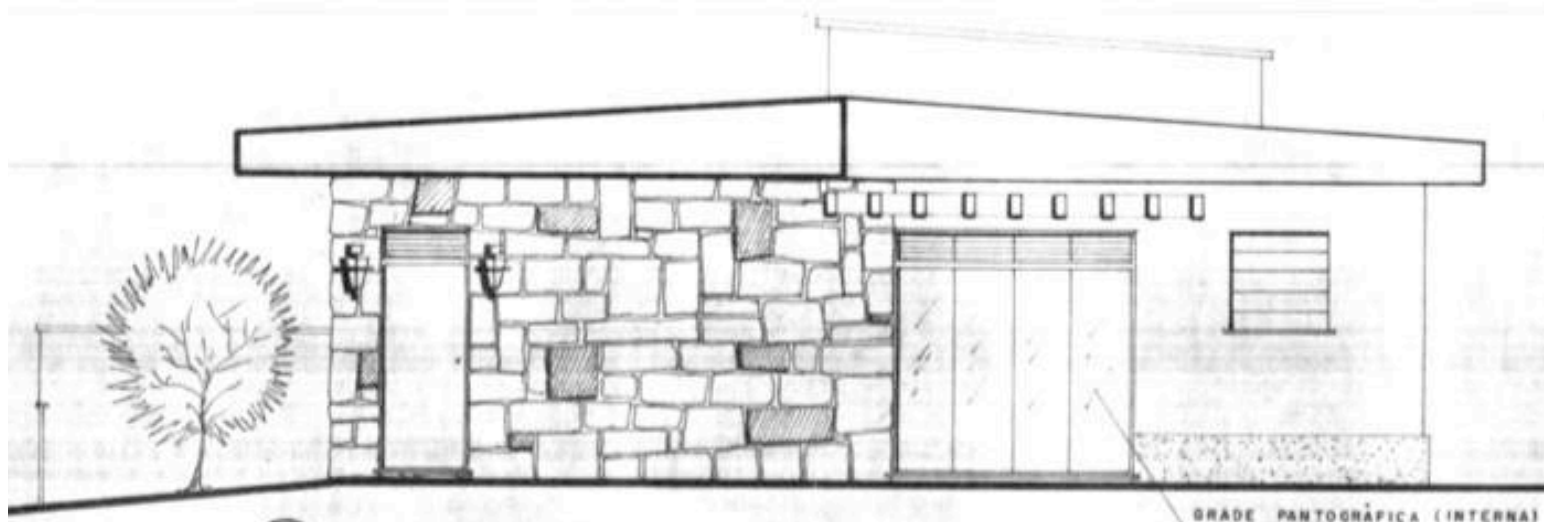


Fig. 5.29: Projeto urbano de Vila Serra do Navio, Fonte: Bratke (1966).

"Planta geral da Vila de Serra do Navio. À esquerda, as residências operárias e habitações de solteiros, circundando o núcleo onde estão os equipamentos urbanos. No centro o estádio, à direita, ao norte, as residências dos funcionários e ao sul, as residências dos chefes contendo o edifício para recepção e hospedagem" (BRATKE, 1966, p.22).

Legenda:

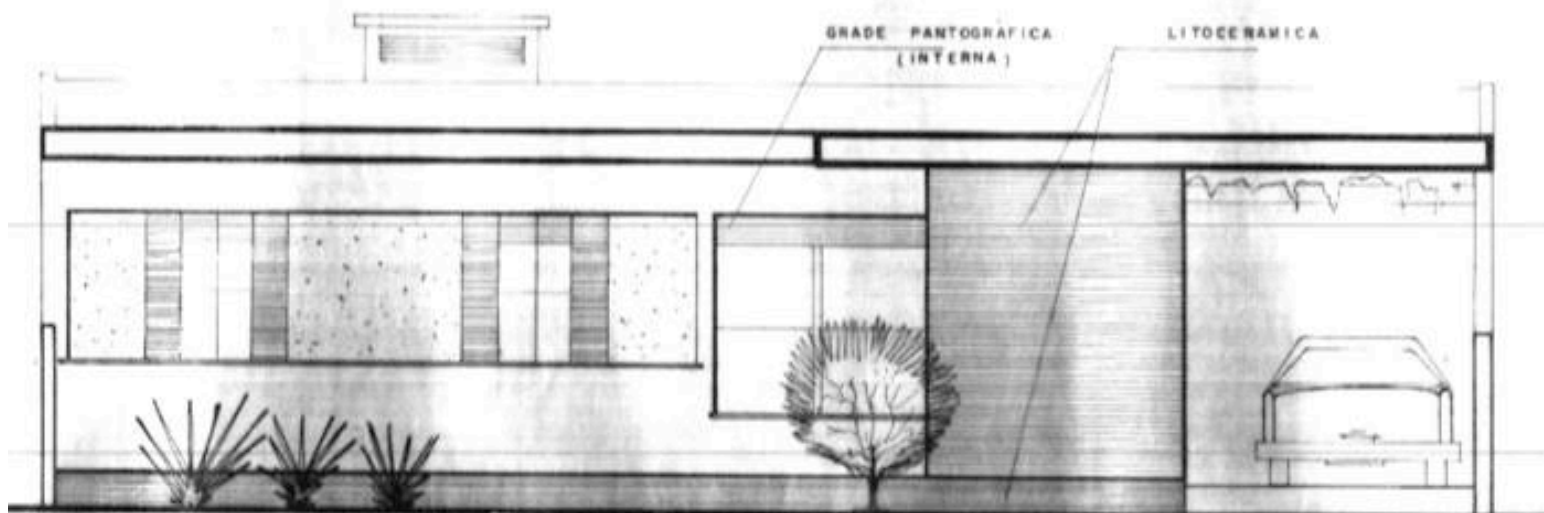
Hachuras vermelhas: setor dos chefes e funcionários;
Hachura azuis: setor dos operários;
Hachura cyan: setor dos solteiros;
Hachura verde: parte dos equipamentos coletivos.



FACHADA (B) - SECUNDÁRIA -

ESCALA: 1:50

POSICÃO OESTE



FACHADA (A) - PRINCIPAL -

ESCALA: 1:50

POSICÃO NORTE

[6] PROJETOS ARQUITETÔNICOS DAS VILAS MILITARES NO BRASIL

Neste último capítulo, os questionamentos tornam-se mais específicos para se compreender a arquitetura das casas militares brasileiras, afinal, a concepção projetual se caracterizou pela separação das esferas urbana e arquitetônica, conforme discutido no capítulo 4. Da mesma maneira como se construiu a narrativa para os projetos urbanos, aqui também se estabeleceu a standardização enquanto chave de investigação. Já as categorias para a análise dos projetos arquitetônicos das casas militares foram: a organização espacial, o programa de necessidades, o volume (ou forma edificada) e a composição estética das fachadas (incluindo uma discussão sobre filiação estilística).

Em resumo, buscou-se respostas para as seguintes perguntas: *onde os projetos arquitetônicos se destinavam? Eram standardizados e reproduzidos em escala territorial? Quais princípios ou características poderiam definir os projetos arquitetônicos concebidos pela DOFE?* Para Com isso, ofereceu-se, nas páginas seguintes, um panorama sobre a produção dos projetos arquitetônicos das vilas militares no Brasil entre os anos cinquenta e sessenta.

[6.1] Projeto-tipo das residências militares

Enquanto os projetos urbanos das vilas militares demonstravam um grau de variação de suas características ao longo do território em função da necessidade de se adaptar às diferentes condições organizacionais e locais – apesar dos princípios em comum –, os projetos arquitetônicos revelaram uma tentativa de uniformização dessa produção, por meio da reprodução de um *standard* – seguindo uma prática semelhante àquela adotada por Simonsen nos quartéis da década de 1920, em que os projetos urbanos eram adaptados às preexistências, mas a arquitetura dos edifícios se repetiam. Com isso, elaboraram-se os projetos-tipo na esfera da arquitetura, os quais consistiam em uma proposta estandardizada e codificada (ex. 00/00), concebida nacionalmente e, em geral, sem autoria profissional, a partir de uma técnica que visava a rápida concepção para a reprodução serial e em escala territorial.

No universo dos projetos-tipo foi predominante a solução da unidade isolada no lote, embora as casas geminadas também tenham ocorrido para os sargentos no caso dos códigos 154-56, 9-65 e 21-66 e em algumas variações do *standard* de projeto-tipo para oficiais. Unidades multifamiliares também foram encontradas na coleta de dados realizada nas dependências da DOM, com uma amostra de edifícios residenciais para oficiais desenvolvidos entre o final das décadas de 1950 e 1960, maciçamente projetados por Roberto Peçanha e variando entre blocos verticais de 4 andares e outros com mais de 10 pavimentos (*fig. 6.01–6.02*)⁴³⁸.

Os projetos-tipo foram predominantemente elaborados entre 1956 a 1957 e 1965 a 1968, períodos que também corresponderam à efervescência projetual de concepção dos projetos urbanos na DOFE, indicando uma sincronia de produção das duas esferas de concepção – supostamente concebidas de modo isolado, como visto no capítulo 4. Ou seja, entre meados de 1950 e fins de 1960, as dependências da DOFE experimentaram intensa atividade projetual, provavelmente estimulada pelo decreto assinado por Juscelino Kubitschek em 1956, quando foi liberado um grande volume de recursos para a construção de vilas militares em todo o território brasileiro ao longo de 10 anos (1956-1965).

⁴³⁸ Os códigos referentes aos edifícios verticais foram: 17-59, 97-60, 40-65, 2-68, 5-68 (RJ); 22-68 (MG); e 1-69 (RJ). Como se percebeu, alguns códigos foram localizados no espaço, mas a maioria não, como era costume dos projetos-tipo. Importante salientar que Roberto Peçanha não foi explorado enquanto arquiteto da DOFE no capítulo 4 uma vez que não se encontrou registros de sua atuação nos projetos residenciais unifamiliares, objetos de análise nesta tese.

Essa intensa atividade projetual não se desenvolveu de forma homogênea, pelo contrário. A concepção arquitetônica enfrentou mudanças ao longo do tempo e suas características foram elencadas nos quadros 09 e 10. As principais alterações nos anos sessenta foram o aumento da área construída das casas, a maior identificação autoral das propostas para as casas dos oficiais e a regionalização dos projetos – isto é, os desenhos seriam concebidos para o Nordeste ou para o Centro-Sul do país, conforme especificado nas legendas. Entretanto, algumas mudanças estavam mais relacionadas com a patente hierárquica que estas casas se destinavam do que com o desenvolvimento cronológico em si, como a questão autoral que se manifestou com maior frequência entre os projetos para os oficiais superiores. Além disso, as residências para os oficiais superiores mostravam-se maiores, dotadas de composição arquitetônica mais complexa e com estética mais moderna. As residências dos oficiais, por sua vez, mostravam uma tímida modernização das fachadas nos anos sessenta, com a introdução de alguns elementos formais modernos e uma extensa variação do standard; mas continuaram apresentando uma organização espacial mais simples, geralmente inserida em uma forma retangular única. Já as casas para os sargentos eram menores, mais compactas, de arquitetura simples e despidas de elementos construtivos que pudessem encarecer a obra.

Sob essas características gerais, os quadros seguintes selecionaram apenas as propostas arquitetônicas que tinham o caráter de um projeto-tipo – como o código, a legenda padronizada da DOFE que indicava a elaboração do projeto na instância nacional e, por vezes, a nomenclatura –, excluindo, portanto, as adaptações, modificações e até os projetos regionais que também foram elaborados nesse período de efervescência projetual, porém tratados em outra seção mais adiante.

Quadro 09: Projetos-tipo de residências unifamiliares isoladas ou geminadas, conforme a identificação na legenda do projeto⁴³⁹

Código ⁴⁴⁰	Patente ⁴⁴¹	Arquiteto	Região Nordeste	Região Centro-Sul
42-56	OF	1ª Seção	CRO-7	CRO-3
45-56	OF	1ª Seção	CRO-7	CRO-2; CRO-3
116-56	OF	Sem assinatura	CRO-7	CRO-3
117-56	OF	Sem assinatura		CRO-3
154-56 (data de 1958)	SGT	Sem assinatura		CRO-3
40-57*	OF	Assinatura não legível (da CRO-3)	CRO-7	CRO-3
41-57* (CEO) ⁴⁴²	SGT	Cópia DOF		CRO-3
08-65* (ou 01-65*)	OF	Sem assinatura		CRO-1; CRO-3; CRO-11
14-65* (ou 02-65*, 02-70*) (Nordeste) ⁴⁴³	OF	Sem assinatura	CRO-7	
02-65* (ou 12-65*)	SGT	Sem assinatura		CRO-3; (CRO-11)
09-65*	SGT	Cópia		CRO-3; CRO-11
13-66 (Nordeste)	OF SUP	Vasco Cabral Balthazar ⁴⁴⁴	CRO-7	
18-66* (Centro-Sul)	OF SUP	Vasco Cabral Balthazar		CRO-11
19-66* (Centro-Sul)	OF SUP	Sem assinatura		CRO-11
22-67 (Centro-Sul)	CAP / subalt.	Pedro Flávio Gavitano		CRO-3; CRO-11
57-67 (Centro-Sul) (ou 21-66, da CEO-1)	SGT	Sem assinatura		CRO-11
40-68 (Centro-Sul)	OF	Pedro Flávio Gavitano		CRO-2; CRO-3

* Não apresentou o termo “projeto-tipo”, embora a legenda e a diagramação sejam as mesmas daquelas constatadas nos demais projetos-tipo; também apresentou a identificação da DOFE na legenda. Por essas razões, foram aqui consideradas para análise. Nota: elaborado pela autora.

⁴³⁹ Outras propostas para casa de oficiais com códigos foram coletadas, mas não incluídas por diversos motivos. O projeto-tipo 22-66 (ou 21-73), constatado nas CRO-1, CRO-7 e CRO-11, não foi incluído neste quadro, pois estava fora do recorte temporal de atuação da DOFE, segundo data indicada na legenda. Outro código que foi excluído foi o 23-67, da CRO-2, pela ausência da planta baixa, constando apenas as fachadas. Já os projetos-tipo 5-58 e 11-58, ambos da SRO-3 (ou CRO-3), apesar dos códigos existentes, não foram incluídos, pois as informações indicavam que tinham sido elaborados na dependência regional da CRO-3; entretanto, são tratados na seção [6.2] ao se discutir alguns projetos regionais. O mesmo vale para o 02-60, elaborado pela CEO-6.

⁴⁴⁰ A partir dos anos sessenta, percebeu-se a existência de códigos iguais para projetos de arquitetura e projetos urbanos. Os projetos-tipo, cujos códigos foram também identificados nos projetos urbanos, foram: 01-65, 14-65, 02-65, 02-70, 09-65, 13-66, 22-67 e 57-67. Reparar, ainda, que o código 02-65 se referia a duas propostas distintas: um projeto para casas de oficial e outro para sargento.

⁴⁴¹ Abreviatura das patentes: oficial (OF), oficial superior (OF SUP), sargento (SGT) ou Capitão (CAP).

⁴⁴² Embora a legenda deste projeto tenha a indicação de autoria pela CEO (assim como o 21-66), optou-se em incluí-lo pela existência do código e pela identificação do projeto como “cópia” da DOFE. Ademais, essa comissão especial era considerada órgão de execução geral (nacional) da DOFE.

⁴⁴³ Os códigos 01-65 e 02-65 aparecem em menor destaque na legenda dos projetos-tipo 08-65 e 14-65 ou 02-70, respectivamente. Para ilustrar, utilizou-se como exemplo o projeto-tipo 14-65, que foi identificado na legenda como “Residência para oficial. Casa OF 02-65 Nordeste (3 quartos)”. Portanto, todos os projetos que tivessem esta denominação na legenda pertenceriam a mesma genealogia.

⁴⁴⁴ Este código foi coletado em mais de uma dependência da DOM, sendo que um dos projetos tinha a identificação deste arquiteto.

Quadro 10: Características arquitetônicas dos projetos-tipo

Código	Dimensões gerais da unidade, segundo projeto m X m	Área constr. total, segundo legenda (m ²)	Nº qts	Nº wcb	Forma retangular pura ou com assimetrias	Variação estética do standard	Estética predominante
42-56	8,00 x 11,45	91,60	2*	1*	retângulo	1	S/ fachadas
45-56	8,00 x 10,50	84,00	2*	1*	retângulo	1	S/ fachadas
116-56	8,00 x 11,60	92,80	3	1	retângulo	2	Bangalô com elementos do estilo missões
117-56	8,00 x 12,00	94,60	3	1*	retângulo	1	Chalezinho
154-56	8,15 x 7,65	≈62	2	1	retângulo	1	Bangalô
40-57	7,65 x 12,25	91,80	2 ⁴⁴⁵ *	1*	retângulo	3	Bangalô
41-57	8,65 x 7,65	≈66	2	1	retângulo	1***	Chalezinho
08-65 (ou 01-65)	8,20 x 12,60 (+ 2,25 da varanda)	115,24 (08-65)	3*	1*	retângulo	4***	Bangalô e chalezinho com elementos do moderno; e moderna
14-65 (ou 02-65; 02-70)	8,20 x 12,60 (14-65)	134,75 (14-65)	3*	1*	retângulo	9 (14-65)***, 5 (02-70); 7 (02-65)	
02-65 ou 12-65	7,35 x 9,90	72,76	2*	1*	retângulo	3	
09-65	8,625 x 10,50	82,49	3*	1*	“U”	4	Bangalô e chalezinho, com elementos do moderno
13-66	11,00 x 11,90**	174,61–191,44	3*	2*	leve assimetria	3	Moderna e bangalô (telhado)
18-66	11,00 x 14,60**	143,82	3*	2*	assimetrias	2	Moderna e bangalô (telhado)
19-66	11,00 x 14,95**	140,50	3*	2*	assimetrias	3	
22-67	9,30 x 13,45**	151,30	3*	2*	retângulo	1	Moderna
57-67 (ou 21-66 ⁴⁴⁶)	10,25 x 8,85	107,61	3*	1*	leve assimetria	2	Moderna
40-68	8,00 x 13,85	111,40	3*	1*	retângulo	6	Bangalô e chalezinho com elementos do moderno

* tem também mais um quarto ou banheiro de serviços para empregados

** embora seja uma forma assimétrica, que foge do retângulo, considerou-se as maiores dimensões de dois lados.

*** também poderia adotar outras variações regionais. Por exemplo: o 08-65 poderia adotar 4 variações que foram concebidas, a priori, para um projeto-tipo de código não identificado mas com as mesmas dimensões de 8,20 x 12,60.

Obs.1: As áreas sublinhadas não foram identificadas no projeto, mas calculadas pela autora a partir das dimensões.

Obs.2: Em muitos casos, a área construída total, segundo a legenda dos projetos, não coincidia com as dimensões gerais da unidade, pois o projeto considerava a área aberta para efeito do cálculo.

Nota: elaborado pela autora.

⁴⁴⁵ Tem um ambiente denominado de escritório que poderia ser revertido em mais um quarto.

⁴⁴⁶ Versão geminada do 57-67 e elaborada pelo CEO-1.

[6.1.1.] Projeto-tipo dos oficiais

Os projetos-tipo dos oficiais, elaborados na década de 1950, assumiram o caráter nacional como principal característica, mediante propostas estandardizadas e suscetíveis à fácil reprodução em nível nacional, independentemente das grandes diferenças regionais que marcavam o país. Esse pressuposto foi gerado a partir de duas evidências: (i) mesmos códigos encontrados simultaneamente em diferentes dependências regionais de obras; e (ii) ausência da indicação do local onde os projetos seriam implantados, portanto, poderiam ser construídos em qualquer área do território brasileiro. Os principais projetos-tipo que representam essa tendência foram identificados pelos seguintes códigos: 42-56 (CRO-3; CRO-7); 45-56 (CRO-2; CRO-3; CRO-7); 116-56 (CRO-3; CRO-7); 117-56 (CRO-3); e 40-57 (CRO-3; CRO-7).

Os projetos-tipo de dois quartos – 42-56 e 45-56 – possuíam 91,60m² e 84m², respectivamente, áreas dentro das quais se estruturava o mesmo programa de necessidades com sala, quartos, banheiro, cozinha com copa, serviço, quarto e banheiro de serviços (*fig. 6.03–6.04*). Estes dois últimos eram acessados pela área de serviços, logo não tinham comunicação com os ambientes destinados à família dos militares.

Já os projetos com três quartos – 116-56 e 117-56 – não eram muito maiores, pois apresentavam 92,80m² e 94,60m² de área construída, respectivamente (*fig. 6.05–6.06*). O programa de necessidades incluía os quartos, sala, banheiro, cozinha com copa e serviços, embora o 117-56 possuísse, ainda, um banheiro de serviços. Curiosamente, não apresentavam um quarto de serviçais, mas é possível que este ambiente estivesse separado em uma edícula.

Estes quatro projetos – 42-56, 45-56, 116-56 e 117-56 – compartilhavam a uniformização de uma das dimensões: todas as fachadas tinham 8,00m de largura. O programa de necessidades, por sua vez, variava pouco: entre 2 ou 3 quartos, entre a existência ou não de quarto de empregados. Coincidiam também com a opção de agrupar a cozinha e o banheiro na formação de um núcleo hidrosanitário, que poderia proporcionar barateamento do custo de construção e maior flexibilidade na organização espacial da residência.

Em contraste com esse arranjo, o código 40-57 optou em separar os ambientes de cozinha e banheiros e apresentou outras particularidades como o planejamento de um ambiente identificado como “escritório” (*fig. 6.07*). Mas isso não significou uma maior área construída em relação aos demais projetos-tipo da década de 1950; pelo contrário, apresentava pouco menos de 92m². Outra característica particular deste código foi a

possibilidade de variação do seu *standard*, com a apresentação de três possibilidades de fachadas na mesma prancha em que a planta baixa foi desenhada – embora com pequenas alterações entre si. Com esse projeto e com as pranchas secundárias dos códigos 116-56 e 117-56 percebeu-se uma tentativa, ainda que incipiente, de variação do *standard* com fins estéticos, embora todos se situassem dentro de uma composição formal mais tradicional⁴⁴⁷ (*fig. 6.08*). Mais do que isso, havia uma diferença crucial em relação à experiência de estandardização com variação proposta no Rio Grande do Sul em 1940, conforme exposto no capítulo 3: passou-se a variar a fachada ao invés da planta baixa.

Em termos de organização espacial, verificou-se a maior separação das diferentes zonas por meio de um corredor, que dava acesso a todos os quartos, áreas molhadas e área social. Embora os exemplares dos anos trinta e quarenta também possuísem um corredor, especialmente para separar as áreas molhadas dos ambientes sociais, alguns quartos ainda eram acessados pelas salas e com portas de comunicação entre si, permitindo o fluxo entre os dormitórios. Essa maior separação entre as três zonas significava uma modernização da planta baixa que nem todas as casas civis daquele mesmo período possuíam, a citar, por exemplo, algumas residências para a classe média belo-horizontina, conforme identificado por Lara (2001)⁴⁴⁸ (*fig. 6.18*).

Apesar da tentativa de modernizar a organização espacial, o arranjo das casas militares na década de 1950 continuava localizando a cozinha mais ao fundo da residência. Outra característica a se destacar foi o significativo tamanho desse ambiente e a existência de um recanto denominado ora “copa”, ora “*nook*”, onde se colocava uma mesa para refeições – interessante observar o emprego do termo em inglês, embora a sua organização espacial seja diferente da proposta da cozinha americana⁴⁴⁹. Nas estratégias para o “bom planejamento”, discriminadas pela *House & Home* em 1954, a cozinha assumia um importante papel na organização espacial das casas modernas, com posição privilegiada

⁴⁴⁷ Essas pranchas secundárias incluíam uma fachada frontal, uma perspectiva e esquemas de planta baixa e corte de parte da residência, especificamente da varanda, de modo que foi possível perceber uma variação da proposta apresentada na prancha principal. É importante frisar que as pranchas principais dos projetos-tipo 116-56 e 117-56 foram encontradas na CRO-7 e CRO-3, enquanto as pranchas secundárias apareceram apenas na CRO-3.

⁴⁴⁸ De acordo com o autor: “*The majority of the houses built in the 1950s presented a very traditional plan with bedrooms opening directly into the dining room, and the wet areas of bathroom and kitchen located at the back of the building, reminiscent of the nineteenth century Brazilian building tradition*” (LARA, 2006, p.245).

⁴⁴⁹ Apenas os códigos 42-56 e 45-56 apresentaram o termo *nook* na cozinha.

para facilitar o controle físico e visual da residência⁴⁵⁰. Aqui, a cozinha não assumia tal função, embora se destacasse pela sua área construída.

Do ponto de vista estético, pouco poderia ser apreendido destes projetos-tipos, uma vez que a maioria das pranchas não incluía as fachadas – apenas plantas baixas, cortes e um esquema de cobertura em formato retangular, geralmente com telhado em duas águas com cumeeira paralela à fachada frontal e beiral estendendo-se para proteger a varanda (*fig. 6.08*). Como os desenhos não eram completos, seriam adaptáveis, especialmente para fins estéticos, de modo que cada código poderia se modificar com variações da cobertura e dos elementos da fachada, mas mantendo a planta baixa. A adaptabilidade era permitida graças a uma concepção projetual simplificada em que se projetava um volume retangular único que poderia receber diferentes telhados a depender da proposta de cada órgão regional ou das ordens dos comandantes das bases em que as residências se destinariam⁴⁵¹.

Quando os desenhos apresentavam fachadas – como o 40-57 e as pranchas secundárias do 116-56 e 117-56 – estas se caracterizavam por propostas alinhadas com as tipologias do bangalô ou chalezinho e por uma “estética do pitoresco”⁴⁵², marcada pelos telhados aparentes⁴⁵³, embasamento com materiais construtivos mais rugosos e arcos de entrada nas varandas, os quais conferiam um caráter de estilo missões em alguns exemplares. Isso significa que os projetos-tipo dos anos cinquenta deram continuidade aos princípios compositivos aplicados na produção residencial militar nos anos trinta e quarenta, como mostrado no capítulo 3, logo, diferiam das tendências mais assimétricas e horizontalizadas propostas em alguns projetos-tipo da década posterior.

⁴⁵⁰ Vale, neste ponto, resgatar brevemente a importância que a cozinha alcançou a partir dos anos 1930 no Brasil, alinhada com uma tendência internacional de propostas de novos arranjos espaciais em função dos estudos sobre a engenharia doméstica ou engenharia do lar, os quais buscavam otimizar estes ambientes (ALMEIDA, 2012). A cozinha de Frankfurt, projetada pela arquiteta Margarete Schutte-Lihotzky em 1926, foi o exemplo máximo da aplicação de novos conceitos de engenharia doméstica ou engenharia do lar na organização espacial das cozinhas.

⁴⁵¹ Esta era uma prática comum, segundo mencionado por alguns militares durante as coletas de dados.

⁴⁵² O desenvolvimento dessas tipologias no Brasil foram discutidos no capítulo 3, como pertencentes à “estética do pitoresco”, marcada pela busca por uma rusticidade e simplicidade arquitetônica, segundo Correia (2014). Para efeitos deste trabalho, considerou-se o bangalô uma conformação arquitetônica caracterizada pelo telhado aparente em quatro águas e que geralmente apresentava elementos do estilo missões devido à raiz em comum com os Estados Unidos. Já o chalezinho, de inspiração nórdica e também projetado a partir dos princípios inerentes à estética do pitoresco, apresentava uma fachada frontal marcada por um telhado aparente em duas águas.

⁴⁵³ De modo geral, não se especificavam os tipos de telha, nem mesmo na década de 1960, quando se passou a representar as plantas de cobertura.

Em suma, os projetos-tipo da década de 1950 podem ser caracterizados por alguns princípios gerais: (i) volume único e retangular; (ii) zoneamento de três áreas funcionais (social, privativa e serviço), separadas por um sistema de circulação (corredor); (iii) tendência a concentrar as áreas molhadas; (iv) existência de varandas enquanto espaços de transição entre o exterior e o interior; (v) existência de quarto de empregadas na maioria dos exemplares; (vi) frequência de armários embutidos; (vii) predominância dos elementos do estilo missões em casas de tipologia caracterizada como bangalô ou chalezinho; (viii) maioria das pranchas com desenhos básicos – planta baixa, corte e esquema de coberta; e (ix) ausência da indicação das garagens nas pranchas.

Já na década seguinte, algumas mudanças impulsionaram o processo de concepção das casas dos oficiais, apesar de algumas permanências em relação dos anos cinquenta, tais quais: (i) o núcleo hidrosanitário; (ii) o zoneamento das três áreas funcionais; (iii) a constante presença da varanda (em alguns casos, com área ampliada e podendo-se denominar terraço); (iv) os quarto de empregadas em todos os projetos-tipo; e (v) a frequência dos armários embutidos. As principais mudanças foram evidenciadas na volumetria; na estética, devido à maior apropriação de elementos modernos nas fachadas; na parte gráfica do projeto, com a inserção de mais desenhos nas pranchas; e na maior preocupação com critérios climáticos. Essas transformações podem ser explicadas, em parte, pela contratação de profissionais do ramo da arquitetura e da engenharia na elaboração de alguns projetos que introduziram mais mudanças, como os códigos 13-66 e 18-66, concebidos por Vasco Cabral Balthazar, ou 22-67 e 40-68 do profissional Pedro Flávio Gavitano⁴⁵⁴.

Um indício da influência dos arquitetos no processo projetual da DOFE é que os projetos-tipo passaram a se apresentar mais completos, isto é, não apenas com cortes e plantas baixas, mas também fachadas – às vezes, mais do que uma única proposta formal e incluindo a variação com fins estéticos do *standard* funcional. Ademais, tornaram-se mais complexos, pensados não apenas individualmente, mas em relação ao conjunto – considerando-se as distintas localizações na quadra – e das condições climáticas – como direção solar ou a depender da região do país (ver o exemplo da *fig. 6.09–6.11*).

O projeto-tipo 13-66 para a região Nordeste foi um exemplo dessas mudanças projetuais, com a incorporação da orientação solar na concepção (*fig. 6.09*). Embora se

⁴⁵⁴ Este profissional não foi discutido no capítulo 4 pelo fato de não ter sido identificado como autor de qualquer um dos projetos urbanos e arquitetônicos analisados ao longo desta tese.

empregasse o mesmo *standard* da planta baixa, este código possuía uma fachada “A” (sempre voltada para Norte ou Sul) e duas possibilidades estéticas para a fachada “B”, a depender se estava voltada para a rua ou para o recuo lateral do lote, mas sempre voltadas para Leste ou Oeste⁴⁵⁵. Em outras palavras, as estratégias de variação do 13-66 dependiam das orientações solares que impunham tratamentos estéticos distintos. Não se tratava de um amplo leque de variações em função das condições solares, nem das casas de oito fachadas propostas pelo manual *House of the Month*, de 1946; trata-se de uma variação simplificada que também estava sujeita às modificações internas.

Não obstante às distintas formas de implantação, prevaleceu em ambas as propostas de fachadas do código 13-66 uma arquitetura de tendência mais moderna, marcada pelo perfil horizontal e pela composição mais assimétrica – apesar da existência de uma variação regional remeter à tipologia do bangalô devido ao formato do telhado⁴⁵⁶. Também foi marcada pelo extensivo uso de pérgulas para se criar maiores áreas de sombreamento, talvez por ter sido projetada especificamente para a região Nordeste, conforme identificado na legenda da prancha⁴⁵⁷.

Essas opções projetuais foram igualmente adotadas nos projetos-tipo 18-66 e 19-66, que se destinavam ao Centro-Sul do país (*fig. 6.10–6.14*). A diferença entre os projetos do Nordeste e Centro-Sul está no fato de que o primeiro utilizou apenas um código de projeto para diferentes orientações, ao passo que no Centro Sul estabeleceram-se dois códigos para orientações e lotes distintos – cada qual com uma planta baixa específica, embora muito similares entre si. De acordo com os “esquemas de orientação”, o 18-66 teria a frente da residência voltada para uma orientação no sentido norte-sul, enquanto o 19-66 seria o contrário, isto é, frente para a direção leste-oeste, além de ser implantado nas esquinas das quadras. Não obstante, os dois códigos foram concebidos de modo a manter a disposição dos quartos na direção norte ou sul e apresentavam a pérgula enquanto dispositivo de

⁴⁵⁵ O código possuía dois desenhos com “esquema de distribuição das fachadas A e B segundo a orientação do terreno para lotes centrais”. Isso leva a especulação de que poderia haver códigos distintos para os lotes de esquina, assim como foi o caso dos códigos 18-66 e 19-66.

⁴⁵⁶ Encontrou-se, nos arquivos da CRO-7, uma proposta de variação do 13-66 para casas de oficiais superiores em João Pessoa com estética que remetia ao bangalô devido ao telhado aparente com caimento em quatro águas.

⁴⁵⁷ Para se ter uma ideia da importância da área sombreada no projeto-tipo 13-66, as informações constantes na prancha indicavam uma área de construção igual a 123,25m², tendo uma área coberta (“projeção da pérgula, beirais e lajes”) variando entre 51,36m² até 68,195m², o que equivaleria, respectivamente, a 29% e 35% do total da área construída. Essa variação da área coberta se deu em função da variação do *standard*, de modo que a proposta com frente voltada para Leste ou Oeste teria maior área coberta, ao passo que aquela com frente para Norte ou Sul teria menor área de sombreamento.

sombreamento e elemento de composição arquitetônica. Ambos também eram compostos pelo mesmo programa de necessidades, inserido em uma área construída de aproximadamente 140m², apesar das mudanças no arranjo de determinados ambientes.

O uso de projetos-tipo distintos em uma mesma quadra não se justificava apenas em virtude da orientação solar, mas também como estratégia de diversidade estética no conjunto edificado, evitando-se, com isso, a monotonia na paisagem, como visualizado nos projetos de integração no capítulo anterior. Outra tática para esse fim se dava com o uso do mesmo projeto em lotes contíguos, mas espelhados entre si, como se verificou com a implantação dos projetos 14-65 ou 18-66 (*fig. 6.11; 6.35*).

Ainda em relação às preocupações com o controle ambiental, outra forma de minimizar a radiação solar foi através de janelas recuadas, como visto no projeto-tipo 22-67 para capitães e subalternos, criando-se pequenos recortes num volume de base retangular (*fig. 6.15*). Essa proposta fazia uso de pérgulas nos terraços e apresentava uma aparência mais moderna que também se aproximava da estética empregada nas residências dos oficiais superiores. Outra aproximação com as casas dos militares de maior patente foi através de uma maior complexidade na sua organização espacial, haja vista que possuía dois ambientes de sala bem definidos: estar e jantar. Por outro lado, o código 22-67 exibiu uma particularidade no universo dos projetos-tipo aqui analisados: a introdução de um lavabo, próximo ao ambiente de refeições – os projetos dos oficiais superiores apresentavam um banheiro adicional, não um lavabo.

Portanto, os projetos-tipo da década de 1960, destinados aos oficiais superiores (13-66, 18-66 e 19-66) e aos capitães e subalternos (22-67), mostraram uma organização espacial mais complexa, incluindo sala de jantar enquanto ambiente de transição entre a cozinha e o estar. Outra inovação foi a transferência da cozinha dos fundos da residência para uma localização mais próxima da sala ou até mesmo voltada para a fachada frontal, como no código 13-66. Destaca-se, ainda, o significativo aumento da área da varanda ou terraço, que poderia desempenhar a função de abrigo do automóvel. Associado a isso, alguns projetos adotaram uma proposição volumétrica com assimetrias, ou seja, fugindo de uma forma puramente retangular (13-66; 18-66 e 19-66). Por fim, que esses projetos foram assinados por profissionais que imprimiram uma maior preocupação com a arquitetura (tanto na organização espacial quando na volumetria) e dialogavam um pouco mais com as tendências modernas em voga naquele contexto.

De modo geral, a produção de residências militares no Brasil na década de 1960 experimentou o progressivo aumento da área construída, de maneira análoga à produção

residencial militar norte-americana na segunda metade dos anos cinquenta. Esse fenômeno pode ser interpretado como um crescente prestígio de uma cultura militar materializada nas construções residenciais e como forma de estimular a carreira para manter o efetivo em um período marcado pelas tensões da Guerra Fria. Na contramão desse prestígio, a produção governamental de moradias sofreu um crescente empobrecimento formal e funcional através da redução das áreas construídas, da qualidade de construção, da arquitetura e dos aspectos urbanos (localização, equipamentos coletivos e serviços) dos conjuntos produzidos e financiados a partir da década de 1950 pelos IAPs, e agravados com a produção do BNH depois de 1964 (ALMEIDA, 2012).

Do ponto de vista da organização espacial, verificou-se que as casas dos oficiais correspondiam a um padrão espacial elevado, com ambientes amplos (considerando-se área construída) e cômodos (considerando-se programa de necessidades e zoneamento), se analisados à luz da produção pública de moradias no mesmo período. Todos os projetos-tipo dos anos sessenta passaram a ter três quartos mais o quarto de serviços e, em alguns casos, esse aumento se desenvolveu com a inclusão de mais um banheiro social (ex. 13-66, 18-66, 19-66; 22-67). Os espaços servisais (quarto e banheiro de serviço) continuaram no exterior, integrando-se apenas com a lavanderia.

Passou-se a perceber, ainda, a indicação das garagens nas pranchas, formando projetos mais completos. Algumas propostas exibiam um anexo para tal função, embora também apresentassem uma varanda suficientemente larga que poderia abrigar um carro, incorporando o abrigo à volumetria da casa, como nos já citados códigos para oficial superior (13-66, 18-66 e 19-66) e oficial (14-65 mais suas variações, 02-65 ou 02-70).

A diferença mais visível, todavia, deu-se em função da coberta e da variedade de materiais aplicados, criando-se diferentes volumes. Nesse sentido, introduziu-se, especialmente nos mais elevados *ranks*, uma concepção projetual mais preocupada com a horizontalidade, por meio de uma coberta geralmente mais plana – mas isso não significou o abandono dos telhados em quatro águas que remetiam ao bangalô. Assim como o projeto-tipo para a região Nordeste, 13-66, os códigos para a região Centro-Sul, 18-66 e 19-66, também exploraram a diversidade compositiva com algumas possibilidades de cobertas: (i) platibanda cobrindo parcialmente o telhado aparente em quatro águas; (ii) platibanda cobrindo total ou parcialmente um telhado em duas águas de chapa ondulada de ferro galvanizado (*fig. 6.14*). Além disso, aqueles três códigos também exploraram as pérgulas, acrescentando à composição volumétrica, como já tinha sido mencionado.

As variações de fachadas, do telhado e de implantação no lote de um mesmo *standard* eram apenas algumas estratégias utilizadas na concepção projetual da DOFE, revelando a estandardização com variação, isto é, a ideia do *modified modern*, conforme praticado nos Estados Unidos. Outros projetos indicavam mais estratégias de variações estéticas e funcionais de um mesmo *standard*, como será melhor explorado na seção seguinte.

O fato é que associado com essa capacidade de estandardização com variação, a década de 1960 experimentou maior repertório estético devido à incorporação parcial de vários sistemas formais: oscilando entre as tipologias do bangalô ao chalezinho, entre o estilo missões e a arquitetura moderna. Nas casas dos oficiais superiores, foram incorporados mais elementos de composição volumétrica e do repertório formal moderno, ao passo que as casas dos oficiais mantiveram, em grande medida, a tipologia do bangalô, com a inclusão de cobogós ou das colunas delgadas nas varandas. Além disso, as variações dos projetos-tipo de oficiais adotaram, com maior frequência, os volumes com configuração trapezoidal, típicos das regras de composição da arquitetura moderna brasileira.

Desde os anos cinquenta a produção de residências civis passou a se apropriar, cada vez mais, de elementos modernos nas suas fachadas, seja na produção privada, seja na produção pública de moradias. Segundo Lara (2001, 2006, 2008, 2009), essa apropriação nas residências da classe média em Belo Horizonte, durante a década de 1950, foi inspirada na arquitetura moderna de alguns edifícios governamentais, como o conjunto da Pampulha – prática possivelmente estendida para outras cidades⁴⁵⁸. Aquelas residências eram definidas por um ou dois volumes principais que diferiam entre si pelo caimento dos telhados – em geral, com inclinações invertidas para o centro da edificação –, formando uma composição mais assimétrica e horizontalizada que caracterizava uma edificação mais moderna, como pode ser visualizado nos diagramas comparativos elaborados pelo autor (ibid, 2008) (*fig. 6.16–6.17*). Além disso, adotavam com certa frequência o uso dos seguintes elementos modernos: (i) marquises de concreto suportadas por delgadas colunas metálicas; (ii) painéis cerâmicos (azulejos ou pastilhas) em cores pastel revestindo as fachadas frontais; (iii) emprego de *brises soleils* ou blocos vazados (em cerâmica ou concreto), a fim

⁴⁵⁸ As casas analisadas por Lara foram produzidas pela iniciativa privada e geralmente sem arquitetos, como pode ser verificado no trecho a seguir: “*The vast majority of these houses were not designed by architects; instead they were constructed by the owners themselves, with the help of a contractor and unskilled laborers. Yet they demonstrate ingenious adaptations and applications of a modernist vocabulary*” (LARA, 2009, p.44).

de proporcionar melhores condições de conforto (com ventilação e sombreamento) (LARA, 2009, p.44; 2006, p.242). Apesar disso, Lara (2006) identificou que a modernização das fachadas das casas belo-horizontinas nos anos cinquenta não foi acompanhada pela modernização da organização espacial das mesmas, a qual só se efetivou uma década depois, revelando a dificuldade de mudança de hábitos⁴⁵⁹ (fig. 6.18). No caso das vilas militares, parece ter ocorrido o inverso no mesmo período: primeiro a modernização da planta baixa, depois a da fachada, que passou a incorporar alguns daqueles elementos (com a ocorrência de um ou dois) na composição de projetos-tipo durante a década de 1960.

Ainda sobre a incorporação dos princípios da arquitetura moderna, algumas vilas operárias nos anos cinquenta também passaram a empregar mais elementos daquele repertório e chegaram a utilizar novos materiais construtivos, como o aço, enquanto instrumento de representação da principal atividade da indústria (CORREIA, 2009). Um exemplo marcante foram os cinco tipos propostos por Oswaldo Bratke para a Vila de Serra do Navio no Amapá, em 1955⁴⁶⁰ (fig. 6.19–6.20).

Outrossim, a produção dos IAPs se destacou quanto à propagação dos princípios modernos, por meio de conjuntos produzidos a partir de processos construtivos como a standardização e a produção em massa das unidades consideradas “mínimas” e funcionais. Aliado a esses processos, destacou-se a variação tipológica dos conjuntos, conferindo enorme diversidade de projetos⁴⁶¹ (fig. 6.21–6.24). Fruto dessa diversidade, Almeida (2012) identificou uma miscelânea estilística que incluía alguns elementos da

⁴⁵⁹ “The majority of the houses built in the 1950s presented a very traditional plan with bedrooms opening directly into the dining room, and the wet areas of bathroom and kitchen located at the back of the building, reminiscent of the nineteenth century Brazilian building tradition” (LARA, 2006, p.245).

⁴⁶⁰ Os três tipos de casas para os operários apresentavam uma organização espacial inserida em um retângulo, com núcleo hidrosanitário concentrado e dormitórios abrindo-se para a sala – contradizendo a ideia moderna de separação das diferentes zonas com um corredor de circulação. Possuíam a mesma largura, mas diferentes comprimentos, resultando aproximadamente em áreas construídas de 55m² para o tipo A; 67m² para o tipo B; e 85m² para o tipo C (calculadas com base na escala gráfica). Seguindo a hierarquia da empresa, as casas para chefes (tipo A) e funcionários (tipo B) foram projetadas com maiores dimensões e zoneamento mais definido devido à introdução de um corredor que distribuiu os dormitórios. Por outro lado, a concentração das áreas molhadas em um núcleo hidrosanitário não foi uma prerrogativa no processo de concepção dessas últimas residências. Salienta-se que o tipo B para funcionários possuía mais de 120m², isto é, dimensão superior às casas projetadas para os oficiais na década de 1950 – que variavam entre 80 e 90m². Já a unidade para os chefes tinha mais de 150m², segundo a estimativa baseada na escala gráfica.

⁴⁶¹ Para Rubens Porto, a área das unidades poderia ser reduzida entre 50 e 60m² e as moradias deveriam ser mobiliadas (ver Bruna, 2010, p.143). No entanto, percebeu-se uma grande variação tipológica e, por conseguinte, de área construída no universo dos conjuntos dos IAPs (ver Bonduki, 2014, 2014^b).

arquitetura moderna na construção de conjuntos habitacionais pelos IAPs nas sete capitais do Nordeste⁴⁶² (*fig. 6.21–6.23*). Ainda de acordo com Almeida (2012), a apropriação parcial dos elementos modernos nos conjuntos dos IAPs no Nordeste brasileiro poderia ser encarada como uma adaptação de um estilo de vida ou de aspectos físico-climáticos locais⁴⁶³.

E mais, a adoção desse repertório formal estava relacionada com a criação de uma imagem moderna que se estabelecia no Brasil por meio de edifícios governamentais e maximizada com a construção de Brasília, levando à reprodução de suas formas para além do meio profissional; “apropriados como modismo”, como afirmou Segawa (2010). No caso das vilas militares, tanto as questões climáticas tiveram influência nesse processo de apropriação, quanto as questões representativas de uma classe social e, em menor grau, de uma instituição nacional que fazia parte desse Estado moderno em construção. Assim como discutido no capítulo 3, a concepção das casas dos oficiais estava mais em sintonia com a representação dos militares enquanto emergente classe média do que com a simbologia da corporação em si que ficou a cargo dos edifícios administrativos como o QGEx, assim como os quartéis dos anos vinte.

Outra mudança na década de 1960 foi o processo de regionalização, estabelecido em função das diferenças regionais e climáticas do país e em conformidade com um movimento de redistribuição territorial na mesma época, como visto no capítulo anterior. Essa regionalização não se deu necessariamente por Região Militar, conforme a divisão organizacional do Exército, mas em subgrupos mais amplos como, por exemplo, a região Centro-Sul e a região Nordeste⁴⁶⁴. A regionalização foi identificada na legenda dos projetos-

⁴⁶² Para a autora, poderiam ser encontrados exemplares que remetiam às características da arquitetura colonial, às edificações ecléticas ou com traços do Art Déco, estilo missões, neocolonial, bangalôs ou chalezinhos, até casas com elementos formais da arquitetura moderna, como acima mencionado.

⁴⁶³ Deve-se destacar as diferenças arquitetônicas da produção dos CAPs e IAPs no Nordeste em função das categorias de financiamento e do instituto que produzia os conjuntos. Por exemplo, as “unidades edificadas isoladamente por iniciativa dos trabalhadores urbanos segurados das Carteiras Imobiliárias dos institutos de previdência no Nordeste, estavam muito mais filiadas à arquitetura e ao urbanismo modernos, apresentando soluções volumétricas, de implantação, de fachada e de planta mais inovadoras que as moradias resultantes dos empreendimentos diretos realizados pelos órgãos” (ALMEIDA, 2012, p.317). Já as unidades unifamiliares isoladas e edificadas pelos CAPs e IAPs eram concebidas de modo mais simples, apresentando, com certa frequência, programa de necessidades simplificado e utilização de materiais de revestimento baratos, como a madeira e o cimento (ibid, 2012).

⁴⁶⁴ Embora no universo analisado apenas duas regiões foram identificadas, em legislação posterior à gestão da DOFE percebeu-se uma maior divisão territorial, “considerando-se a diversidade de clima”, tendo estas cinco regiões: Amazônia, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul (BRASIL, 1979) (Portaria Ministerial nº 1526, de 31 de maio de 1979, publicada no Diário Oficial em 5 de junho de

tipo 14-65 e 13-66 para o Nordeste, bem como nos códigos 18-66, 19-66, 22-67 e 40-68 para o Centro-Sul. O único projeto-tipo dos anos sessenta que não apresentou a região foi o 08-65, porém este só foi coletado nas dependências regionais localizadas no Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Brasília. Apesar de ter se evidenciado nesse contexto, a consideração pelas questões de “localização militar, clima, condições nosológicas e recursos locais” já estava prescrita no decreto nº 23.198, de 1947, que regulamentava a SOFE.

Enfim, somando as cinco permanências inicialmente constatadas mais os novos princípios apropriados nos projetos-tipo da década de 1960, a concepção projetual das casas dos oficiais desse período pode ser sintetizada nos seguintes pontos: (i) núcleo hidrosanitário; (ii) zoneamento das três áreas funcionais; (iii) constante presença da varanda (em alguns casos, com área ampliada e podendo-se denominar terraço); (iv) quarto de empregadas em todos os projetos-tipo; (v) frequência dos closets; (vi) projetos mais completos, com a identificação das garagens, fachadas e variações do *standard* em alguns casos; (vii) aumento da área construída; (viii) mais variáveis assimiladas no processo de concepção, como a preocupação com o conforto ambiental, com a volumetria e com a variação do *standard*; (ix) tentativa de estudos volumétricos e emprego de diferentes materiais em cada volume; (x) processo de regionalização de projetos; e (xi) expansão das técnicas da estandardização com variação que proporcionou uma maior diversidade tipológica e estilística, alternando bangalôs, chalezinhos a residências com a incorporação parcial de elementos do repertório formal do estilo missões ou da arquitetura moderna.

Em resumo, pode-se dizer que durante os anos cinquenta os oficiais optaram predominantemente por uma aparência mais tradicional, com base nos padrões estilísticos prevalecentes até a Segunda Guerra Mundial, ou seja, sob a inspiração da arquitetura do estilo missões em tipologias como bangalôs e chalezinhos. Já na década de 1960 houve uma tentativa de se modernizar a organização espacial de determinados projetos-tipo e de se aplicar maiores possibilidades estéticas e liberdade projetual na prática da estandardização com variação, incluindo a inserção de alguns elementos modernos nas fachadas. No entanto, ainda existiam propostas que mantinham uma aparência mais tradicional com uma composição mais verticalizada, caracterizada pelos telhados aparentes e elementos do estilo missões, por exemplo. Essas mudanças formais podem ter se dado em virtude da introdução de arquitetos no processo de concepção, a julgar pelas propostas

1979). Esta mesma portaria também enfatizou a necessidade de se projetar as edificações – residências e quartéis – com “características arquitetônicas peculiares a cada clima”.

mais completas⁴⁶⁵. Enfim, o cenário da guerra fria incentivou a carreira militar, mas também interferiu na elaboração dos projetos arquitetônicos, haja vista o aumento da área construída.

[6.1.2.] Projeto-tipo dos sargentos

Alguns princípios gerais que regeram a produção das residências dos oficiais também se fizeram presentes na produção de casas para os sargentos. Apresentaram em comum as mesmas transformações desencadeadas ao longo dos anos sessenta, isto é, a introdução das garagens em quase todas as propostas, o aumento da área construída, a regionalização da concepção projetual (por meio do projeto-tipo 57-67 com a indicação de região Centro-Sul)⁴⁶⁶, a standardização com variação de alguns projetos (02-65, 12-65 9-65), incluindo o emprego de elementos arquitetônicos mais modernos nas fachadas (sobretudo por meio do código 57-67, com a platibanda). Outra mudança projetual verificada entre as duas décadas aqui em análise foi a introdução do quarto de serviços.

Apesar do aumento da área construída das unidades dos sargentos, ainda eram bem menores que as residências dos oficiais em cada recorte temporal, além de serem mais compactas – aproximando-se do quadrado ao invés do retângulo. Mesmo com maior compacidade, os projetos-tipo 02-65 ou 12-65 foram os únicos que não concentraram as áreas molhadas na formação de um núcleo hidrosanitário, assim como no projeto-tipo 40-57 dos oficiais (*fig. 6.25*).

Em termos estéticos, a arquitetura das casas dos sargentos foi marcada pela simplicidade das formas arquitetônicas e construtivas. As tipologias projetadas nos anos cinquenta se caracterizavam pelo bangalô ou chalezinho, as quais também se manifestaram em exemplares na década seguinte (*fig. 6.25–6.28*). Os códigos 57-67 e 21-66, contudo, apresentaram uma feição mais moderna devido à composição mais horizontalizada, conferida pela marquise e platibanda com empena lateral, escondendo o telhado (*fig. 6.29*). A estética desse projeto-tipo se aproximava de propostas elaboradas previamente, em 1959, pela CEO-6 para as dependências regionais da CRO-3, como foi o caso do projeto

⁴⁶⁵ Verificou-se no capítulo 4 a dificuldade de se encontrar informações sobre a continuidade do regime de trabalho dos profissionais, como Vasco Cabral Balthazar que, embora tenha registros contratuais desde 1956, só se tornou contratado pela DOFE em 1967 para “regime de tempo integral e dedicação exclusiva”.

⁴⁶⁶ Fez-se necessário esclarecer que não foram encontrados projetos-tipo para casas de sargentos na CRO-7.

regional⁴⁶⁷ denominado “tipo 3” – embora sua organização espacial fosse semelhante a outro código, o 09-65 (geminado) (*fig. 6.30*). Salienta-se que a marquise foi um elemento que já tinha sido utilizado na varanda do projeto residencial para sargentos na Villa Militar do Rio de Janeiro em 1938, seguindo a tendência estilística da época do Art Decó. Em contrapartida, poucos projetos para oficiais fizeram uso deste elemento arquitetônico, dando-se preferência pelas cobertas inclinadas e com telhas aparentes nas varandas – ou pelos pergolados no caso dos projetos para os oficiais superiores e para capitães e subalternos.

Outra particularidade estava na existência de um maior número de propostas para unidades geminadas – 154-56, 9-65 e 21-66, conforme mencionado – e na ausência de varandas. Enquanto nas residências para oficiais a varanda foi um elemento recorrente e assumiu um papel de destaque, sobremaneira enquanto um elemento de variação do *standard*, alguns códigos referentes às casas dos sargentos sequer tinham esse espaço – como o 02-65 (ou 12-65) e o 09-65 –, embora se percebesse o prolongamento do telhado para proteger a entrada da residência (*fig. 6.25–6.26*). Ressalta-se que uma das variações do projeto-tipo 12-65 foi contemplada com uma varanda e com uma cobertura independente, seguindo o padrão comumente encontrado nas casas projetadas para os oficiais.

Em relação à variação do *standard*, mudanças estéticas da fachada e funcionais na planta foram igualmente encontradas. O projeto-tipo 09-65, por exemplo, apresentou três diferentes opções de fachadas, enquanto o código 12-65 tinha duas propostas distintas de fachadas em uma prancha e outra proposta individual em uma versão modificada do projeto (*fig. 6.25–6.26*). As variações chegaram ao nível do agrupamento das unidades; isto é, o projeto-tipo 21-66 é uma versão geminada do 57-67, que é uma unidade isolada. Já o código 154-56 é uma versão geminada do 41-57, que também sofreu um acréscimo de aproximadamente 4m² (*fig. 6.27–6.28*). Enfim, outras variações do *standard* das residências dos sargentos serão melhor discutidas em seção adiante.

⁴⁶⁷ Alguns termos empregados nesta seção demandam maiores esclarecimentos, sobretudo em relação aos adjetivos “regional” e “regionalizada”. Nesta tese, variação regional significou aqui um projeto concebido ou modificado na escala regional. Variação regionalizada, por sua vez, refere-se aos projetos-tipo concebidos na escala nacional, mas destinados a determinadas regiões, como parte do processo de regionalização.

[6.2] Casos de estandardização com variação ou *modified modern* nos trópicos

As vilas militares foram concebidas com uma variedade tipológica para atender à questões institucionais do Exército, mas também às diversas necessidades de cada guarnição. Os projetos urbanos revelaram que a instituição militar, que é organizada hierarquicamente, utilizava da divisão socioespacial, de modo que as unidades de cada *rank* eram implantadas em distintas localizações – seja em quadras ou em diferentes áreas da cidade. As patentes hierárquicas também se refletiam arquitetonicamente, de modo que as residências de maiores dimensões e melhor qualidade construtiva se destinavam aos maiores *ranks*.

Além da variedade tipológica dentro de cada patente hierárquica, a particularidade desta produção residia na ideia da variação estética (fachada) ou funcional (planta baixa) de um mesmo *standard*, constituindo uma prática de estandardização com variação, ou seja, um *modified modern* nos trópicos. A variação do *standard* poderia ser explorada em virtude de uma opção institucional em se construir comunidades com diversidade visual, além das condições locais que poderiam incluir os anseios dos comandantes de determinadas guarnições⁴⁶⁸.

Essa prática foi aplicada com mais frequência na produção de residências militares nos anos sessenta, embora incipientes ações tenham sido experimentadas nas décadas anteriores e até mesmo antes da gestão da DOFE, como foi o caso de um projeto para a 3ª RM em 1940, o qual variou parte da planta baixa, conforme discutido no capítulo 3. Já nos anos cinquenta, o exemplo mais contundente foi o projeto-tipo 40-57 (OF), com a apresentação de três propostas de fachadas na mesma prancha, bem como a prancha secundária do código 116-56 (*fig. 6.07; 6.08*).

O projeto-tipo 40-57, como já mencionado, diferenciava-se dos demais projetos concebidos no mesmo período em função da desarticulação do núcleo hidrosanitário e da inclusão de um “escritório” no programa de necessidades. Este código pode ter sido fruto de um processo de modificação de um *standard* anterior, codificado como D-119-54⁴⁶⁹ (ou 101 e 102), cujos indícios revelam ter sido elaborado regionalmente na CRO-7 (Nordeste) –

⁴⁶⁸ Resgatando esclarecimento de uma nota prévia: esta era uma prática comum, segundo mencionado por alguns militares durante as coletas de dados.

⁴⁶⁹ Como já mencionado no capítulo 4, a letra “D” provavelmente era abreviação da palavra “desenho”.

como indicado na prancha (*fig. 6.31*). Embora o 40-57 e o D119-54 apresentassem características em comum – dimensões aproximadas, organização espacial e estética semelhantes –, diferenciavam-se em alguns detalhes de ordem funcional. Do ponto de vista da organização espacial, a principal transformação foi a supressão da despensa no projeto de 1957, além de leves diferenças nas dimensões dos ambientes e, por conseguinte, na área construída das unidades – uma redução de aproximadamente 1,5m² do D-119-54 para o 40-57⁴⁷⁰. Pertencentes à tipologia bangalô ou chalé, apresentaram uma fachada em comum, embora o 40-57 tenha incluído duas propostas adicionais que variavam entre si quanto à forma do telhado, o material construtivo do embasamento, alguns detalhes de esquadrias – ora com três ou duas folhas, ora com gradil, etc. – e outros detalhes de ornamentação. Como as variações das três fachadas do 40-57 eram muito sutis, configurava-se como um incipiente processo de standardização com variação.

É provável que os projetos D119-54 e 40-57 remetessem a tipos anteriores, situados na década de 1930, mas que foram se modificando ao longo dos anos. Essa afirmação partiu da observação da estética, da configuração física e relação de cheios e vazios entre os projetos citados e uma residência na Vila dos Oficiais do Exército em Natal, de 1935, segundo identificado por Oliveira (2007)⁴⁷¹ (*fig. 6.32*). Outra imagem publicada por essa autora revelou uma residência construída na década de 1940, de composição formal muito semelhante à arquitetura exibida na prancha secundária do projeto-tipo 116-56 e encontrada em outra região, a CRO-3 (*fig. 6.32*). Esses fatos sugerem a hipótese das propostas arquitetônicas terem sido concebidas em período anterior à efetiva institucionalização do projeto-tipo, criado na tentativa de padronizar, organizar e racionalizar o processo projetual a nível nacional para a reprodução em escala territorial a partir da década de 1950.

Ainda na década de 1950, a variação de fachadas de uma mesma planta baixa também foi visualizada em um projeto de casas geminadas (em duplas), elaborado nas dependências da CRO-7: o código D102-53, cuja única prancha encontrada no levantamento de campo apresentava apenas uma coberta esquemática e três propostas de fachadas (*fig. 6.33*). Do mesmo modo que o exemplo anterior, as três possibilidades estéticas não representavam grandes mudanças entre si, apenas pequenas alterações no telhado, nas formas das varandas e no tratamento das alvenarias – alguns casos incluindo

⁴⁷⁰ O projeto-tipo 40-57 apresentava as seguintes dimensões: 7,65 x 12,25 (considerando-se sua face mais extensa). Já o projeto D 119-54 estava inscrito em uma área de 7,65 x 12,45. Notou-se uma certa padronização das dimensões, facilitando a variação do projeto.

⁴⁷¹ Imagens que se referiam à Vila de Oficiais do 16º Batalhão de Infantaria Motorizado em Natal, composta por 34 unidades residenciais construídas entre 1935 a 1970 (OLIVEIRA, 2007).

elementos decorativos. Entretanto, uma das propostas já indicava a reinterpretação de alguns elementos tipicamente modernos, como os pilares inclinados e uma série de colunas delgadas próximas umas às outras, sustentando a cobertura em telhado aparente da varanda (fachada tipo C, ver *fig. 6.33*). É verdade que os exemplares modernos, em geral, optavam por colunas metálicas e de seção circular para sustentarem uma marquise plana, mas, neste caso, não foi possível inferir qual o material construtivo das colunas, nem sua seção (se retangular ou circular) devido à ausência de informações nos desenhos.

A diversidade projetual alcançada com pequenas mudanças nas fachadas das residências militares da década de 1950 não era uma exclusividade dos projetos do Exército. Em 1931, no I Congresso de Habitação, realizado em São Paulo, Bruno Simões Magro apresentou o trabalho “Habitações econômicas” que tratava de um conjunto de casas para a vila ferroviária da Estrada de Ferro Sorocabana, contendo uma variação de 12 tipos que alternavam entre casas geminadas térreas ou com um pavimento⁴⁷². A tipologia do chalezinho prevaleceu e, em alguns casos, verificou-se uma variação do projeto com sutis transformações nos telhados e nas entradas das varandas, de modo análogo ao praticado no código D102-53 (ver as setas na *fig. 6.34*).

No entanto, é precisamente na década de 1960 que a standardização com variação assumiu um papel de maior relevância no processo de concepção das residências militares pela DOFE. Destacam-se, nesse período, dois projetos de 1965: o 08-65 (e variação, 01-65) e o 14-65 (com suas variações, 02-65 e 02-70), em que o primeiro foi encontrado nas dependências regionais localizadas nas regiões Sudeste (CRO-1), Sul (CRO-3) e Centro-Oeste (CRO-11), ao passo que o último código foi encontrado apenas no Nordeste (CRO-7) (*fig. 6.35; 6.37*). Apesar dessa diferença regional, os dois projetos-tipo apresentaram uma série de características em comum no que diz respeito às datas em que foram concebidos, à autoria, às dimensões e à estética das unidades⁴⁷³. Ambos foram projetados entre fevereiro e março de 1965 (25/02/1965 e 16/03/1965, respectivamente) e apresentaram as mesmas dimensões gerais (8,20 x 12,60m, excetuando-se as varandas). A autoria desses dois projetos-tipo não foi revelada nas legendas, embora o desenhista seja identificado pelo

⁴⁷² Esse projeto foi guiado pela ideia de “conseguir máxima economia pelo uso racional dos materiais padronizados, através da construção em série, pela redução da área, sem prejuízo das condições de moralidade e salubridade” (BRUNA, 2010, p.124-125). Assim, dentre os 12 tipos, havia unidades com 42,50m² até 105,70m² de área construída.

⁴⁷³ Semelhante convergência se deu entre os códigos 18-66 e 19-66.

mesmo autor, que era um 1º Sargento⁴⁷⁴. Não por acaso, as variações de fachadas de cada código apresentaram elementos arquitetônicos em comum. Com isso, acredita-se que alguns projetos-tipo foram elaborados em conjunto, conforme mencionado no capítulo 4.

Originalmente, o 08-65 exibiu quatro propostas de fachadas. Destas, três seguiam tipologias variando entre o bangalô ou chalezinho e alinhadas com a estética do pitoresco, enquanto a fachada “tipo C” incorporava alguns elementos que remetiam ao repertório formal moderno (*fig. 6.35*). Além disso, para cada proposta estética havia uma fachada própria da edícula da garagem, que acompanhava os mesmos princípios de composição da casa. A fachada tipo C, especificamente, foi projetada com uma composição mais assimétrica que as demais⁴⁷⁵, alcançada com o desencontro da cumeeira do telhado de duas águas – que poderia ser com “cobertura de fibrocimento ou similar” –, além da existência da proposta de delgadas colunas sustentando a coberta da varanda – que também apareceu na fachada “tipo B”. Enfim, essas quatro fachadas variaram em função das mudanças do telhado, do design das esquadrias, dos materiais e texturas das alvenarias.

Em 1967, foram realizados estudos de fachada na dependência regional do Rio Grande do Sul (CRO-3) para um projeto cuja planta baixa continha as mesmas dimensões do código 08-65⁴⁷⁶ (*fig. 6.36*). O estudo consistia em quatro propostas de fachadas distintas para cada orientação solar, sendo que as orientações norte e oeste adotaram pérgulas e elementos vazados, diante da preocupação com o conforto ambiental. Os dispositivos solares também foram utilizados enquanto barreiras visuais para assegurar a privacidade

⁴⁷⁴ As legendas dos dois projetos-tipo apresentam a assinatura desse autor com a identificação do *rank*. Entretanto, é difícil precisar o nome do projetista pela assinatura.

⁴⁷⁵ Pode-se dizer que todas as quatro fachadas mostram certo grau de assimetria devido à localização da varanda que não era centralizada na composição, apesar da centralidade da cumeeira do telhado.

⁴⁷⁶ Não há referência ao código do projeto a que estes estudos de fachadas se referiam, mas, especula-se que podem ser variações estéticas do 08-65 em virtude das dimensões gerais em comum – averiguadas com a planta de localização mostrada na prancha dos estudos. Os projetos foram coletados na CRO-3, onde possivelmente foram desenvolvidos considerando-se a particularidade da legenda que apresentou a identificação da dependência regional e se diferenciava da legenda dos projetos-tipo. Como as dimensões do 08-65 eram iguais àsquelas do 14-65, nada impedia que os estudos de fachadas também fossem utilizados em outro código sem grandes alterações funcionais e independentemente da região a que se destinavam. No entanto, não se tem fatos para assegurar a afirmação sobre as trocas de propostas projetuais entre as dependências regionais.

dos moradores – considerado um critério vital para a família dos militares –, em contraposição à vigilância dos comportamentos sociais, regulamentada nessas vilas⁴⁷⁷.

Outra mudança verificada naqueles estudos de fachada e, em particular, nas propostas para as orientações norte e oeste foi a relocação da garagem para a frente do lote e acoplada à edificação, a qual, junto com os dispositivos solares, criou um pátio frontal. Essa experiência foi uma exceção, já que, na maioria das ocasiões, a garagem se mantinha isolada da casa e no fundo do lote, diferentemente dos Estados Unidos onde se localizava à frente e assumia o papel de elemento compositivo para garantir as variações formais. No caso brasileiro, as variações formais foram exploradas com as varandas, conforme será melhor discutido adiante. Enquanto isso, é interessante perceber que a presença das garagens nas residências militares nos anos sessenta se distinguia da produção pública de moradias financiadas pelos órgãos da previdência⁴⁷⁸. Segundo Almeida (2012), a justificativa para a inexistência das garagens naquelas unidades financiadas pelas CAPs e IAPs no Nordeste foi o público-alvo que, no plano do discurso, seria uma população de menor renda – mas, na prática, muitas moradias foram destinadas aos trabalhadores de maior poder aquisitivo. Com isso, pode-se inferir que, naquele momento, os militares gozavam de certo prestígio financeiro a ponto das casas serem pensadas com garagens.

Já o projeto-tipo 14-65 apresentava originalmente 3 variações de fachada que foram desenhadas a partir da mesma prática projetual empregada no projeto-tipo 08-65. Duas propostas seguiram um padrão mais tradicional de telhado, embora ambas tinham pilares delgados nas varandas; a outra optou pelo telhado em duas águas mas com cumeeira desencontrada, gerando maior assimetria à composição (*fig. 6.37*). Além da variação das fachadas da residência, este código também apresentou uma variação da edícula da garagem: duas propostas a depender do tipo de fachada. Novamente, as estratégias de variação concentravam-se no telhado e nas texturas das superfícies. É interessante

⁴⁷⁷ As vilas são caracterizadas por uma vivência e cotidiano próprios, com normas sociais, regras de conduta bem estabelecidas e, muitas vezes, vigilância com seus próprios soldados. Uma das regras é “guardar silêncio, obrigatoriamente, no período compreendido entre às vinte e duas e às seis horas do dia seguinte”, segundo norma que regula os PNRs atualmente (BRASIL, 2008, p.19). Essa prática de recolhimento foi verificada desde de 1909, com o Boletim nº 22 (mencionado no capítulo 3), em seu Art. 7º: “A’s 10 horas da noite, ao signal dado pela usina, os moradores das casas só poderão conservar accesas até três lâmpadas, no máximo, salvo caso de moléstia, visitas ou festa” (ibid, 1909, p.613). Um aspecto também importante é a presença de vigilância, com imposição de restrição à passagem de veículos e pedestres, o que é efetivado pela colocação de barreiras físicas (cavaletes, portarias, cercas, muros), constatadas nos dias atuais.

⁴⁷⁸ É importante pontuar que não significa dizer que a produção militar efetuada na década de 1950 não possuía garagens; o fato é que elas não foram desenhadas nos projetos o que dificulta qualquer afirmação a este respeito.

perceber as semelhanças estéticas das fachadas deste código – em especial as fachadas “tipo A” e “tipo B” – com as fachadas das residências inauguradas em 1949 na Vila dos Graduados em Natal, que era composta por residências para sargentos, taifeiros, cabos e soldados, segundo Oliveira (2007)⁴⁷⁹ (fig. 6.38). Repete-se o mesmo fenômeno ocorrido com outras casas na Vila dos Oficiais em Natal dos anos trinta e quarenta e que se assemelhavam aos códigos 40-57 e 116-56, elaborados posteriormente (rever fig. 6.32). Entretanto, as casas em Natal destinavam-se a um *rank* diferente daquele proposto no projeto-tipo 14-65 e também não incorporavam todos os elementos estéticos presentes no citado código, o que pode ratificar a apropriação do repertório moderno apenas nos anos sessenta, adequando-se à tendência arquitetônica daquele contexto, cada vez mais sob inspiração da arquitetura moderna.

Em 1966, foi encontrada uma proposta de modificação do 14-65 nas dependências regionais da CRO-7⁴⁸⁰. Tratava-se de mudanças de organização espacial e das dimensões dos ambientes, de modo que a residência se tornou mais larga, passando a ter 8,85 x 12,80 (sem considerar a varanda)⁴⁸¹ (fig. 6.39). No tocante ao arranjo espacial a principal mudança foi a relocação do banheiro de serviços que deixou de fazer parte do núcleo hidrosanitário do projeto-tipo. Esteticamente, o novo projeto passou a adotar um perfil com características mais modernas como a composição de volumes prismáticos ou de forma trapezoidal, com a existência de dois volumes claramente definidos e engastados: a varanda e o corpo principal da casa. Além disso, uma das fachadas (“tipo B”) era composta por uma parede de cobogós e a localização da janela do quarto frontal variou em relação ao projeto original. Outra estratégia de variação proposta nesta prancha foi no nível da implantação, isto é, as duas fachadas, “tipo A” e “tipo B”, seriam implantadas alternadamente no loteamento e as plantas baixas seriam construídas de forma espelhada uma em relação a outra.

⁴⁷⁹ A autora não indica com certeza a data de construção das casas nesta vila militar como pode ser constatado no trecho a seguir: “[...], não encontramos documentos ou registros que referenciem estas construções; no entanto, segundo Semurb (2003), esta vila foi inaugurada em janeiro de 1949 e seu projeto contava com um total de 60 residências” (OLIVEIRA, 2007, p.119). É provável também que estas casas tenham sido construídas para oficiais e depois convertidas para outra patente hierárquica, a fim de atender às necessidades da guarnição que se destinavam. Para aprofundar essas questões, estudos de caso devem ser incentivados, ampliando o conhecimento sobre a produção desses projetos-tipo e do processo projetual da DOFE, incluindo análises das situações propostas versus situações atualizadas.

⁴⁸⁰ Embora a legenda procurasse manter o mesmo padrão da DOFE (dimensões e conteúdo) diferenciava-se daquela devido à grafia, pois não era normografada, e apresentava a indicação da Comissão Regional de Obras 01, ao invés da Seção de Projetos da DOFE, como são identificados os projetos-tipo. Outrossim, indicava a CRO-1/7 em outro campo de preenchimento. Quanto à identificação do projeto, havia a indicação de 14-65 modificado ao mesmo tempo em que se lia “Residência para oficial. Casa OF 02-65 Nordeste (3 Q)”.

⁴⁸¹ A dimensão do projeto-tipo era 8,20 X 12,60m.

Novas modificações neste código de projeto e suas variações foram verificadas em 1970, possivelmente sob a autoria regional da CRO-7⁴⁸². O projeto-tipo “14-65 modificado”, segundo denominação na prancha, seguiu a mesma composição proposta na fachada “Tipo A modificada” de 1966, e incluía a especificação de alguns materiais, como o uso do azulejo decorado, da pedra, gressit, relevo ou friso no reboco, elemento vazado e os tubos pintados⁴⁸³, (*fig. 6.40*). Outras propostas foram distinguidas por uma estética mais aproximada ao bangalô, como o projeto-tipo 02-70⁴⁸⁴ (variação do 14-65), que também apresentou uma variedade de fachadas e utilizou quase os mesmos materiais construtivos acima listados⁴⁸⁵ (*fig. 6.41*).

Já os projetos-tipo dos sargentos não desenvolveram a mesma quantidade de variações formais de fachadas como foi o caso da maioria dos códigos dos oficiais. Pode-se interpretar que a aparência serial era mais tolerada nos conjuntos para sargentos do que nas comunidades de oficiais. Os projetos-tipo 02-65 (na CRO-3) ou 12-65 (CRO-11) consistiam na mesma planta baixa – embora com diferentes códigos – com três propostas de fachadas, sendo uma delas relacionada com a introdução de uma varanda e o telhado independente para a mesma, na forma de um alpendre (modificação projetada em 1966) (*fig. 6.25*). Essas três propostas variavam entre o bangalô ou chalezinho, marcadas pelos telhados aparentes em quatro ou duas águas, respectivamente, além das alterações nas texturas das superfícies e design de esquadrias. Já o código 09-65 apresentou na mesma prancha três variações de fachadas que novamente se resumiam a diferentes tipos de telhado, texturas da parede e design das esquadrias (*fig. 6.26*). A partir desses exemplares, constatou-se que as principais estratégias empregadas na variação do *standard* das casas dos sargentos foram as mesmas aplicadas no conjunto dos projetos dos oficiais; a diferença residia na menor incidência de variações projetadas por código.

⁴⁸² Este projeto modificado possui uma legenda com a indicação da 7ª Região Militar e CRO-1, como se tivesse circulado entre as instâncias nacional e regional.

⁴⁸³ Salienta-se que esse padrão estético moderno passou a ser reproduzido com infinitas possibilidades de modificação como verificado nas variações do 14-65, modificadas na CRO-7 em 1972.

⁴⁸⁴ Vale ressaltar que o projeto-tipo 02-70 também se diferenciava em termos de área construída do 14-65, uma vez que possuía dimensões de 8,75 x 12,70 (sem a varanda). Legenda indicava CRO-1/7.

⁴⁸⁵ Nesta prancha, os principais elementos construtivos encontrados foram: o azulejo decorado, o elemento vazado, tubos galvanizados (pintados a óleo), revestimento em pedra, além das escamas no reboco, a litofina, o reboco paulista, e o beiral de concreto armado e telha colonial em todos os casos.

Apesar da limitação de variações estéticas, foi no universo das casas para sargentos que se notou uma variação na forma de agrupamento. O projeto-tipo 57-67 e o 21-66 consistiam praticamente na mesma organização espacial para unidades isoladas e geminadas, respectivamente, como citado na seção anterior. Ambos os códigos foram elaborados com estética mais moderna devido às texturas e janelas, marcando horizontalmente a composição, além de marquise na fachada frontal, platibanda e a empena lateral escondendo o telhado (*fig. 6.29*).

Além dos códigos analisados separadamente, ao se examinar o conjunto de projetos residenciais para os sargentos (projetos-tipo e projetos regionais) perceberam-se fusões de características de diversos códigos em uma única proposta. Por exemplo, a fachada do 57-67 mais a planta baixa do 09-65 (com leves mudanças funcionais no banheiro social e em termos de área construída) formaram juntas o projeto elaborado pela CEO-6 para a CRO-3 (RS) em 1959 (*fig. 6.30*). Na verdade, o processo foi inverso já que o projeto regional é anterior aos códigos.

É interessante notar como nas dependências da CRO-3 havia uma tendência por soluções do repertório formal moderno nas variações dos projetos-tipo dos oficiais e sargentos, mas também na elaboração dos projetos desenvolvidos na instância regional (*fig. 6.42–6.44*). Neste universo, merece atenção a proposta de uma residência para oficiais, projetada pela CEO-6, em 1958, para Santa Maria, por ter sido concebida com um pátio interno, proporcionando uma maior integração entre interior e exterior; opção projetual que provocou a separação do banheiro dos demais ambientes molhados da residência (*fig. 6.45*). Outros pontos de interesse foram a criação de uma sala de jantar fechada⁴⁸⁶, criando-se um espaço de transição entre a cozinha e a sala de estar, bem como a disposição da garagem para a frente do lote e integrada à residência do ponto de vista da composição funcional e estética. A fachada se caracterizou pelas linhas mais horizontais e por determinados elementos tipicamente modernos como as delgadas colunas de seção circular e o telhado borboleta, solução muito explorada na arquitetura moderna brasileira – com o caimento da água direcionado para o pátio interno.

Ao longo da descrição desses projetos-tipo e suas variações, assim como os projetos regionais, a varanda se manifestou como uma constante que assumia o papel de transição de espaços exterior-interior, de manutenção da privacidade mas, acima de tudo, como elemento-chave no processo de variação do *standard*. Em outras palavras, a varanda se

⁴⁸⁶ O projeto identifica este ambiente como “s. de almoço”.

tornou elemento de diversificação da estética, às vezes estando integrada à composição do corpo principal da residência pela extensão do telhado, outras vezes com telhado próprio e formando um volume independente, às vezes com colunas metálicas, com arcos ou anteparos revestidos com mais diversos materiais e assim por diante⁴⁸⁷ (fig. 6.42–6.44).

Esse elemento arquitetônico também desempenhou um importante papel na concepção de casas produzidas em outras instâncias, como nos conjuntos dos IAPs, especialmente nas unidades térreas. Segundo Bonduki (2014), atuavam como espaços de transição do exterior para o interior, elemento de identidade ou elemento de variação projetual, assim como nas vilas militares. Com aproximadamente 1,5m de largura as varandas apresentavam uma diversidade de formatos: “entaladas (inseridas no corpo principal da edificação) ou protuberantes (situação em que são projetadas para fora e ensejam uma solução específica de telhado, que pode acompanhar o telhado principal ou apresentar uma alternativa independente do restante da casa” (ibid, 2014, p.360).

A diversidade também marcava a forma da face frontal da varanda, que podia ser, entre outros desenhos, em arco, abobadada, retangular ou apenas definida por duas colunas. Esse componente acabou se tornando o fato de identidade dos conjuntos que, muitas vezes, passaram a ser reconhecidos pelo formato das varandas, [...] (ibid, 2014, p.360).

Nas casas da classe média belo-horizontina as varandas também foram utilizadas com vários objetivos, seja na composição arquitetônica, seja enquanto espaço de transição, além de estratégia para amenização climática ou para garantir o isolamento visual dos vizinhos – juntamente com a redução do tamanho das janelas, contrapondo-se aos panos de vidro comumente empregados pelos arquitetos modernos⁴⁸⁸. Nesse universo, a

⁴⁸⁷ A proporção da área construída da varanda em relação ao corpo principal da casa dos oficiais variou entre a mínima de 4% (código 22-67) e a máxima de 23% (código 14-65), com um maior número de projetos oscilando entre 7% a 8%. Dentre as casas para oficiais, o maior percentual de área de varanda foi no projeto-tipo 14-65, especificado para a região Nordeste, o que pode revelar uma concepção guiada pela amenização climática que a varanda poderia proporcionar; tudo isso acompanhando o processo de regionalização dos projetos que se deu a partir da década de 1960. Se levarmos em consideração os projetos-tipo para oficiais superiores (13-66, 18-66 e 19-66) esta proporção aumenta mais ainda e, numa situação inversamente proporcional, diminui no conjunto de projetos residenciais para os sargentos, uma vez que alguns nem apresentaram tal espaço. Nas residências dos sargentos que tinham varanda, o percentual da proporção variou entre a mínima de 4% e a máxima de 8%, cujo último índice também correspondia a uma média aproximada.

⁴⁸⁸ O autor justificou essa necessidade em função das reduzidas dimensões dos terrenos, uma vez que as casas, em geral, eram implantadas em lotes de aproximadamente 12 X 30m. Muitos dos terrenos nas vilas militares também possuíam dimensões semelhantes àsquelas. A análise dos projetos de integração, no capítulo 5, revelou uma variedade de dimensões a depender do *rank*, apesar da frequência de lotes para oficiais e sargentos com 12m de largura e com 20 a 25m de comprimento. Lotes maiores para oficiais e sargentos poderiam ter até 15 x 30m. Mesmo sendo uma comunidade formada por um grupo homogêneo de pessoas, com regras e condutas sociais para uma vivência particular, a privacidade é um aspecto importante para qualquer família.

construção de varandas variava entre aquelas fechadas ou não, com *brises soliels* ou com painéis vazados (como cobogós), resguardando, por fim, as entradas. Apresentavam, ainda, as seguintes características:

The *varanda* is normally a covered open addition that serves as a transition from public to private space, used in Brazilian architecture to enlarge the area of shading, protecting the façade from the sun and rain. On those modernist houses, the canopy plays the role of the *varanda*, enclosed or not. Inclined at many different shapes, the canopy is directly taken from the Pampulha building, and is also usually supported by very thin steel columns. [...]. One very interesting pattern that I was able to discern is that almost every time a flat roof occurs, the canopy is inclined and the reverse is also true, in that an inclined roof is often accompanied by a flat canopy (LARA, 2006, p.244).

Mais especificamente em três projetos regionais da CRO-3 verificou-se a tendência descrita por Lara das diferentes inclinações do telhado e marquises, criando-se um volume independente e maior assimetria na composição, além dos elementos modernos. (*fig. 6.42–6.44*).

Além das variações estéticas, merece atenção as variações empreendidas nas plantas baixas. Isso quer dizer que os códigos eram passíveis de adaptações funcionais que, por vezes, consistiam apenas no ajuste de determinados ambientes, outras vezes revelavam modificações maiores como a mudança da área construída e até da forma física. O 19-66, por exemplo, apresentou inúmeras adaptações do projeto concebido pela DOFE, levadas a cabo pela comissão especial de obras, a CEO-1⁴⁸⁹ (*fig. 6.46*). Observou-se como principal alteração o dimensionamento de determinados ambientes, mudando-se a configuração formal com o intuito de reduzir os recortes volumétricos (da solução A para a solução B). Secundariamente, verificou-se pequena alteração no nicho entre a cozinha e o banheiro e no tamanho de algumas esquadrias (da solução B para a solução C).

Outros exemplos ilustrativos foram as unidades projetadas sob a denominação de Tipo A-2 (ou 8-58) e Tipo A-5 (ou 11-58), ora concebidas pela Comissão Especial de Obras (CEO-6) para a 3ª Região Militar, ora pelo Serviço Regional de Obras (SRO) da mesma região⁴⁹⁰ (*fig. 6.47–6.48*). Foram quatro propostas regionais – dois de cada tipo –

⁴⁸⁹ Este projeto e suas adaptações foram encontradas na CRO-11.

⁴⁹⁰ Dois projetos foram apresentados com códigos e em pranchas com legendas muito semelhantes às aquelas dispostas nos projetos-tipo. No entanto, não foram considerados enquanto projetos-tipo devido à autoria ser regional, com a identificação da SRO-3 (para a cidade de Livramento). Outro projeto, sem o código, tinha uma legenda com àsquelas mesmas características, mas identificados como CEO-6. Por fim, um quarto projeto foi apresentado em uma prancha, cuja legenda se diferenciava das demais, e teria sido projetado pela CRO-3, em 1958, para a cidade de Livramento.

concebidas em 1958 e pensadas a partir de uma organização espacial em comum, embora houvesse diferenças no dimensionamentos de ambientes e na área construída, assim como na forma da varanda e na forma física de uma das propostas, cuja área de serviço se ampliou em um volume engastado ao corpo principal da casa, alterando sua volumetria. E mais, ao se comparar a planta baixa desses tipos regionais com o código 08-65 verificou-se a mesma regra de organização do espaço, divergindo apenas a disposição da cozinha no sentido longitudinal da planta, ao invés do sentido transversal como no mencionado projeto-tipo. Vale notar, ainda, uma particularidade nesses projetos regionais (A-2 e A-5): a presença de uma chaminé na sala, elemento característico naquela parte do país para aquecer o ambiente e para a realização dos tradicionais churrascos.

Mais uma modificação, por meio da separação do núcleo hidrosanitário, gerou outro projeto regional naquele mesmo ano, o A-4, que também se diferenciou do conjunto de projetos para oficiais analisados neste trabalho, haja vista ter sido proposta uma marquise⁴⁹¹ (fig. 6.49). Em suma, as diferenças entre os quatro projetos, A-2 e A-5, considerados de uma mesma genealogia, situavam-se basicamente nas questões métricas, enquanto as varandas eram construídas com distintos materiais e assumiam formas diversas, assegurando a maior variação estética do *standard*. Com isso, a ideia do todo era preservada e, ainda assim, mantinha-se um processo projetual serial, garantindo a rápida concepção e a eficiente adaptação às necessidades locais.

Enfim, todos os exemplos citados ao longo desta seção reforçam a prática de uma estandardização com variação tanto na planta baixa, quanto nas fachadas, sendo estas últimas mais evidentes e com maior grau de diversificação. Também reforçam o papel assumido pela varanda enquanto elemento-chave de mudança dos projetos estandardizados, além do seu papel enquanto espaço de transição exterior-interior de uma casa implantada em uma comunidade fechada. Notou-se, igualmente, a liberdade de se variar um projeto nacional em âmbito regional e a tendência de se ampliar regionalmente a aparência moderna do projeto com incorporação de pergolados ou a adoção da platibandas (planas ou inclinadas na varanda e na cobertura da casa para esconder o telhado), marquises, cobogós, colunas com tubos pintados, etc.

Com tudo isso, pode-se dizer que o processo de concepção projetual na DOFE estabeleceu estratégias de variação do *standard*, evitando-se a monotonia da paisagem,

⁴⁹¹ Também possuía legenda semelhante àquela verificada nos projetos-tipo da DOFE, porém não se constatou código, nem a instância nacional de concepção, mas a CEO-6. Concebido, em 1958, para a cidade de Alegrete.

especialmente nas comunidades para oficiais, mas, ao mesmo tempo, assegurou uma produção serial em escala territorial. Do ponto de vista da funcionalidade, a variação da planta baixa poderia considerar: (i) alteração na área construída dos ambientes e da unidade; (ii) alteração da forma; e (iii) mudanças de funções de um ambiente para o outro. Já do ponto de vista estético, as estratégias de diversificação foram: (i) as alterações de materiais construtivos, em especial, texturas nas superfícies das fachadas; (ii) formatos de telhados; e (iii) eventual localização ou forma das esquadrias⁴⁹². O fato é que essas mudanças não interferiam substancialmente no todo do projeto, sendo possível identificar projetos pertencentes à mesma genealogia. Nesse sentido, percebeu-se que dos quatro princípios defendidos pela *House & Home*, de setembro de 1954, para garantir uma variação formal num conjunto e, portanto, uma “boa aparência”, dois foram observadas com bastante frequência nos casos dos projetos codificados do Exército brasileiro. Essas variações formais, no entanto, limitavam-se a determinadas características estéticas. Mesmo o projeto-tipo que mostrou maior número de possibilidades de transformação, como o 14-65 (02-65 e 02-70), as suas variações se situavam dentro de um espectro de elementos em comum, formados por telhados aparentes, cobogós nas varandas, delgadas colunas ou volumes trapezoidais (às vezes com platibandas). Diante da particularidade desse processo de standardização com variação das casas militares brasileiras, enquadrados em determinados limites estilísticos e estéticos, o *modified modern* nos trópicos assumiu caráter próprio e distinto da prática norte-americana.

O processo de concepção dos projetos arquitetônicos da DOFE não se tratava meramente de uma variação tipológica, embora também fosse empregado diversos tipos em um mesmo conjunto residencial militar. Tratava-se de um *modified modern* nos trópicos, que conferia certa particularidade às vilas militares no universo da produção serial de moradias no Brasil no segundo pós-guerra. A variação tipológica foi muito comum na promoção pública de habitações, especialmente nos IAPs, o que proporcionava uma diversidade da sua produção. Para Rubens Porto – arquiteto responsável pela normatização, fiscalização e aprovação dos procedimentos dos Institutos de Aposentadoria e Pensões –, “a combinação de diferentes tipologias habitacionais unifamiliares num grande conjunto residencial era adequada por atender de modo homogêneo às necessidades de diferentes famílias de trabalhadores, especialmente em se tratando do número de filhos e da renda” (ALMEIDA,

⁴⁹² Embora as esquadrias raramente tenham mudado de posição no projeto, constatou-se a mudança no seu design como parte das variações do *standard*. A quarta estratégia elencada na matéria da *House & Home* se referia à variação cromática que, entretanto, não pôde ser avaliada nos projetos-tipo pela falta de informações nos desenhos.

2012, p.280). Sendo assim, a variação tipológica de unidades nos IAPs foi uma prática diante da possível necessidade de atender às demandas familiares e padrões financeiros distintos ou do próprio desejo de imprimir uma diversidade na composição, evitando-se paisagens monótonas, baseadas na repetição de um único *standard*⁴⁹³.

No caso das casas militares, acredita-se que o *modified modern* foi adotado, em grande medida, como forma de conceber apenas novas fachadas para uma mesma planta baixa e, com isso, agilizar o processo de concepção de novas moradias sem necessariamente desprender energia na criação de um novo projeto. Ademais, outros motivos que podem explicar a adoção de tal prática foi a necessidade de se evitar a produção de conjuntos com paisagens monótonas, que pudessem também ser associadas a determinadas produções mais popularizadas – como os conjuntos habitacionais financiados pelo Estado ou as vilas operárias – assim como a necessidade local e os anseios dos comandantes de determinadas guarnições – possivelmente a preferência por uma estética em detrimento de outra, conforme também constatada na produção das casas militares nos Estados Unidos nas décadas de 1920 e 1930.

[6.3] Considerações parciais dos projetos-tipo de arquitetura

Diferentemente do processo de concepção dos projetos urbanos, que necessitava identificar a localização, a concepção dos projetos arquitetônicos elaborados na instância nacional não se vinculava a um sítio específico, uma vez que, enquanto projeto-tipo, era suscetível à estandardização em escala territorial. Apesar do decreto de criação da Caixa de Construção de Casas sugerir, em 1932, tipos em função do porte da cidade, esta prática não foi verificada, porém, na década de 1960 passou-se a conceber projetos divididos por região (Nordeste ou Centro-Sul). Essa divisão regional não se refletiu em uma diferenciação estilística, relacionada com as características de ocupação regional, conforme ocorreu com o caso norte-americano. Por outro lado, os projetos desenvolvidos nas dependências regionais apresentavam a identificação do local de implantação.

⁴⁹³ Alguns conjuntos dos IAPs se destacaram nesse quesito da variação tipológica, quais sejam: o Conjunto Residencial do Realengo, o Conjunto Residencial Passo d'Areia, o Conjunto Residencial Vila Guimar. Ver Bonduki (2014).

Além da regionalização, outras mudanças foram verificadas entre as décadas de 1950 e 1960 na organização espacial, na estética, na representação gráfica e na inclusão de novos critérios projetuais, como a questão climática. Não obstante, algumas características perpassaram os anos e podem ser definidoras dos projetos-tipo de arquitetura da DOFE:

- Zoneamento das três áreas funcionais com a predominância de um núcleo hidrosanitário;
- Tendência por formas retangulares nas casas dos sargentos e oficiais, o que facilitaria a variação do *standard*, por meio de diferentes soluções de telhado, diversidade de materiais nas superfícies e mudança da localização de esquadrias, configurando-se como a prática do *modified modern*.
- Plantas com a presença hegemônica de varandas que também assumiam um importante papel na variação estética (enquanto nos Estados Unidos este papel era reservado à garagem);
- Programa de necessidades formado por dois a três quartos e incluindo armários embutidos e quarto de empregadas.

Imbuído do espírito de se tratar de um programa de caráter nacional de produção de residências nos mais distantes recantos do país, o processo de concepção das vilas militares foi baseado na standardização com variação das suas unidades, o que constituiu uma particularidade deste universo de concepção em contraste à prática generalizada da standardização e da variedade tipológica aplicada na produção governamental e na produção privada durante os anos quarenta a sessenta. Em outras palavras, a noção de se empregar em um conjunto a mesma planta baixa standardizada e gerar adaptações, especialmente estéticas, para uma produção em escala territorial constituiu um fenômeno do universo militar no Brasil, o *modified modern* nos trópicos, alinhado ao processo de regionalização que a DOFE empreendeu a partir dos anos sessenta.

Embora o *modified modern* tenha sido uma prática comumente adotada na construção de residências militares norte-americanas, havia diferenças que especificavam cada caso. Nos Estados Unidos, a standardização com variação apresentou uma grande liberdade projetual, com a possibilidade de variar uma planta baixa com fachadas enquadradas em diversas filiações estilísticas. Já no Brasil essa prática foi limitada, ou seja, as estratégias projetuais de variação modificavam o *standard* mas mantinha-o basicamente dentro de uma mesma tipologia (como bangalô ou chalezinho) e filiação estilística.

Por outro lado, a concepção de residências militares brasileiras também apresentou princípios projetuais de organização espacial em comum com a produção militar ianque,

como o zoneamento e o núcleo hidrosanitário, a tendência por formas retangulares e o uso das varandas ou garagens enquanto elementos de variação do *standard*. Todavia, enquanto no Brasil havia uma tendência por quarto de empregados, este ambiente foi raramente verificado nos Estados Unidos, onde os depósitos se destacaram. O fato é que ambas as particularidades refletem aspectos culturais de cada país na residência militar.

Pode-se argumentar, por fim, que a produção burocrática da DOFE, conforme princípios que caracterizam uma arquitetura de burocracia – segundo definido por Hitchcock (1947) –, gerou projetos com *high level of amenity*, como interpretado por Zimmerman (2014^b). Em outras palavras, essa produção não promoveu necessariamente uma boa arquitetura, mas construções que atenderiam às demandas institucionais do Exército: de rápida concepção para escala territorial e unidade nacional, mas eficientes em termos de variação projetual, promovendo a prática do *modified modern*, transportada para os trópicos. Embora tenha se apropriado de uma pequena porção de elementos do repertório formal moderno, o Exército não produziu uma arquitetura que representasse a imagem moderna do Estado ou da arquitetura moderna brasileira. Assim como a prática verificada nos anos trinta e quarenta, os projetos residenciais militares das décadas de 1950 e 1960 continuavam representando principalmente a moradia dos oficiais enquanto representantes da classe média brasileira, sem muitas preocupações em representar o papel da instituição.

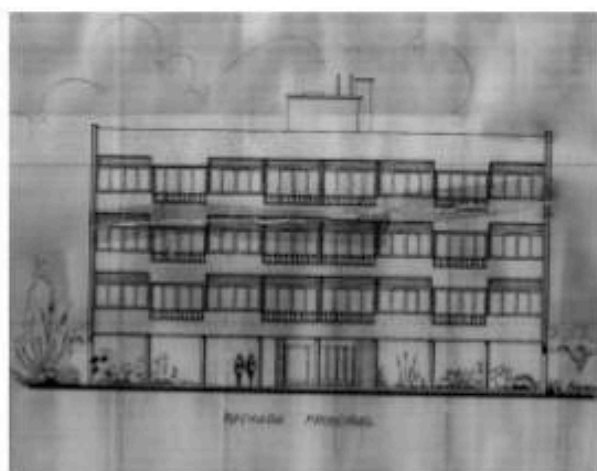


Fig. 6.01: Edifício residencial para oficiais, código 5-68 (1968) (sup).

Fig. 6.02: Edifício residencial para oficiais, código 2-68 (1968) (inf esq); edifício residencial para oficiais, 97-60 (1960) (inf dir).

Autoria: Roberto Gomes Peçanha da Silva.

Fonte: projetos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012).



Fig. 6.03 (esq): Planta baixa do projeto-tipo 42-56 (OF). Fonte: CRO-7 (out-2011).

Fig. 6.04 (dir): Planta baixa do projeto-tipo 45-56 (OF). Fonte: CRO-7 (out-2011).

Nota: projeto redesenhado pela autora.

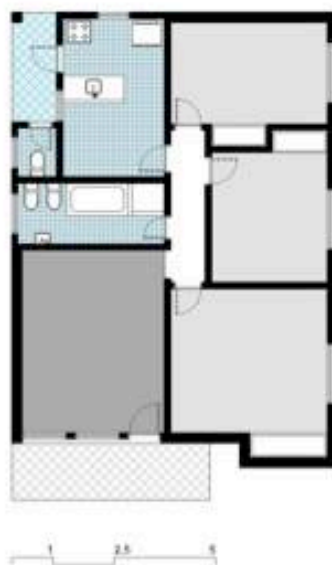
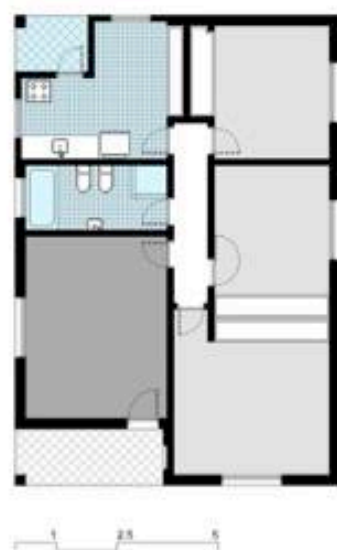


Fig. 6.05 (esq): Planta baixa do projeto-tipo 116-56 (OF). Fonte: CRO-7 (out-2011).

Fig. 6.06 (dir): Planta baixa do projeto-tipo 117-56 (OF). Fonte: CRO-3 (out-2012).

Nota: projeto redesenhado pela autora.

Legenda:

- cinza escuro:* social (salas);
- cinza claro:* ambientes privativos (quartos);
- azul hachurado:* áreas molhadas (cozinhas, wcbs e serviços);
- amarelo:* dependência de empregada.



Fig. 6.07 (sup): Fachadas e planta baixa do projeto-tipo 40-57 (OF).

Fonte: CRO-3 (out-2012).

Nota: projeto redesenhado pela autora.

Legenda:

- cinza escuro*: social (salas);
- cinza claro*: ambientes privativos (quartos);
- azul hachurado*: áreas molhadas (cozinhas, wcbs e serviços);
- amarelo*: dependência de empregada.

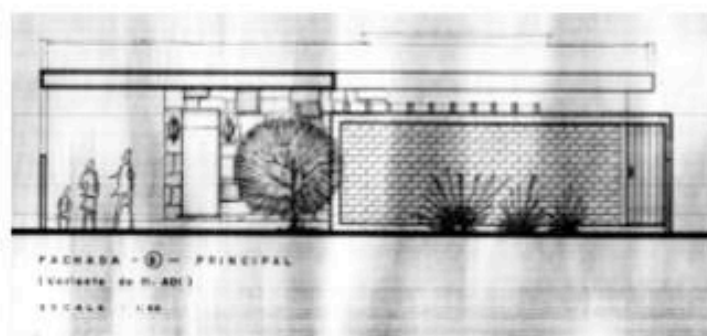
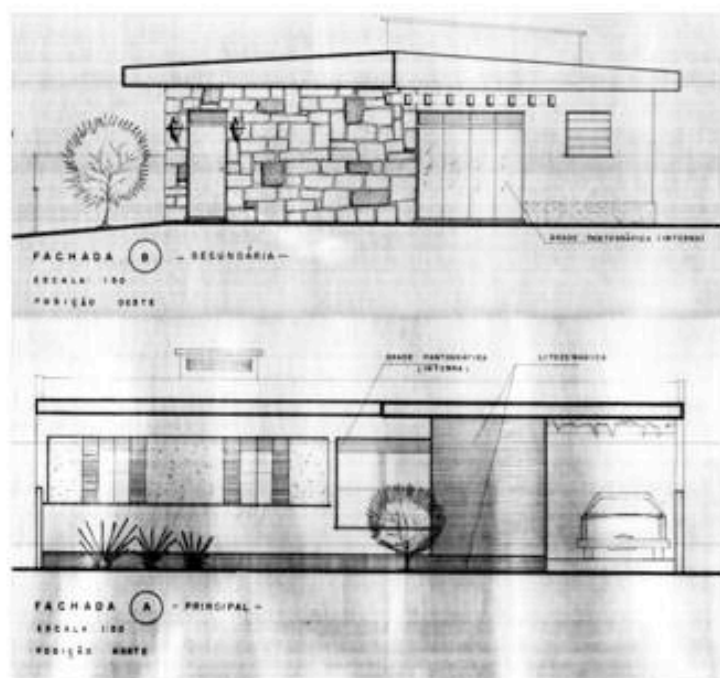
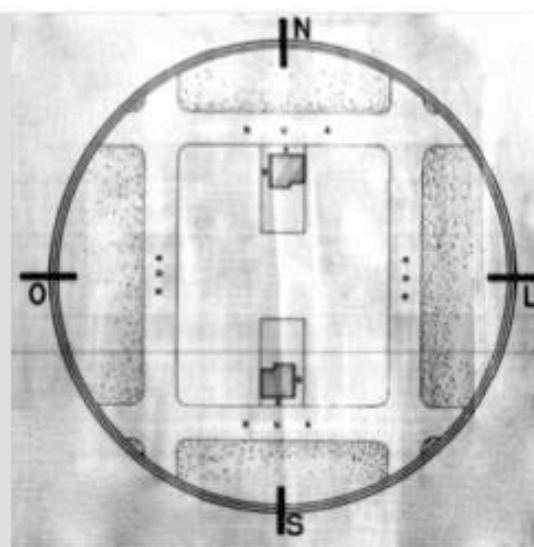
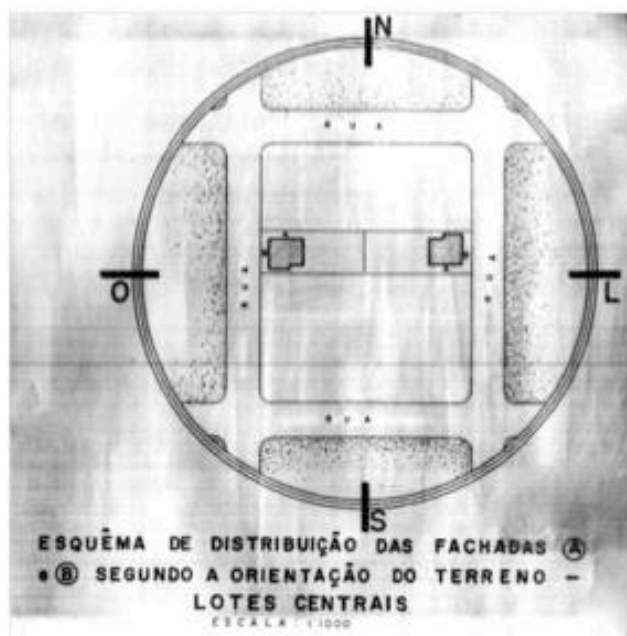


Fig. 6.09: Diferentes propostas de implantação do projeto-tipo 13-66 (OF), em virtude da orientação solar. Cada orientação apresenta uma fachada específica para a mesma organização espacial. Projetado por Vasco Cabral Balthazar. Fonte: projetos coletados nos arquivos militares da DOM. (dez-2012) e na CRO-7 (out-2011).



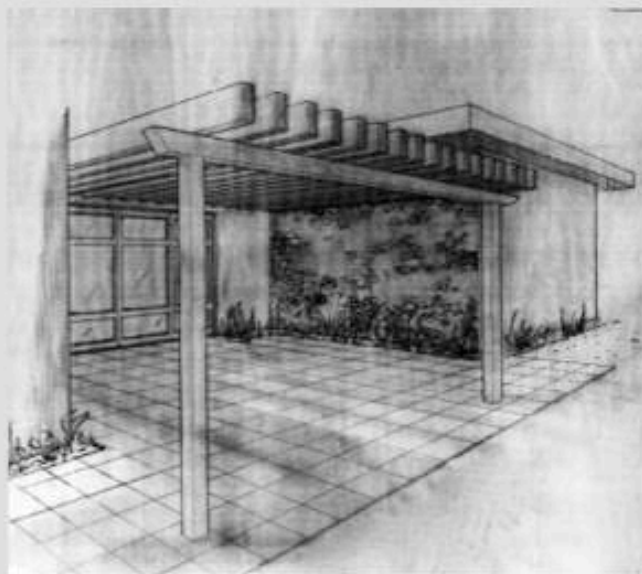


Fig. 6.10 (esq): Detalhe do pergulado do 18-66, projetado por Vasco Cabral Balthazar.

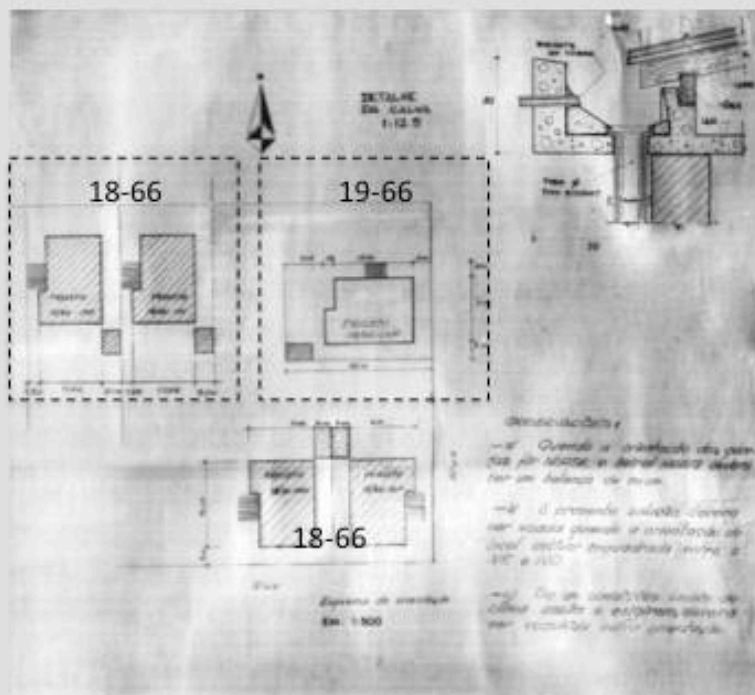


Fig. 6.11 (dir): Diferentes implantações do 18-66 e 19-66 (OF). Planejados para ocupar diferentes posições numa quadra devido às questões climáticas e variação estética ao conjunto.

Fonte: DOM (dez-2012).
Nota: editado pela autora.



Fig. 6.12 (esq): Planta baixa do projeto-tipo 18-66 (OF). Fonte: CRO-11 (dez-2012).



Fig. 6.13 (dir): Planta baixa do projeto-tipo 19-66 (OF). Fonte: CRO-11 (dez-2012).

Nota: projeto redesenhado pela autora.

Legenda:

- cinza escuro: social (salas);
- cinza claro: ambientes privativos (quartos);
- azul hachurado: áreas molhadas (cozinhas, wcbs e serviços);
- amarelo: dependência de empregada.

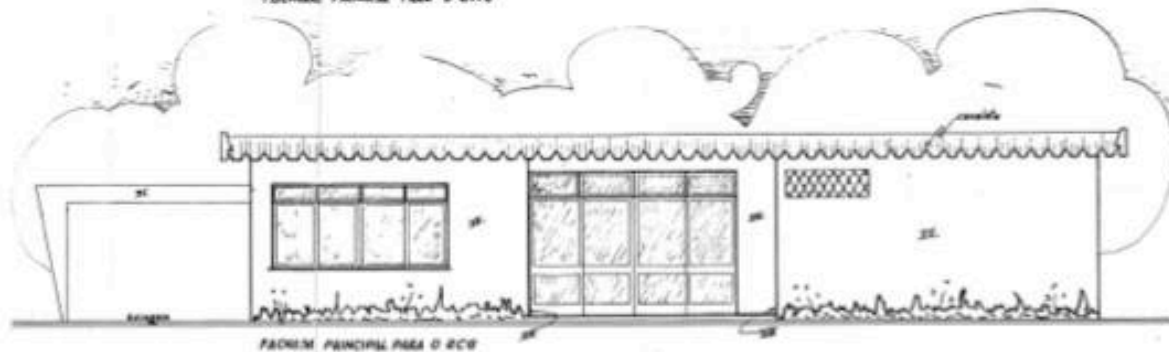
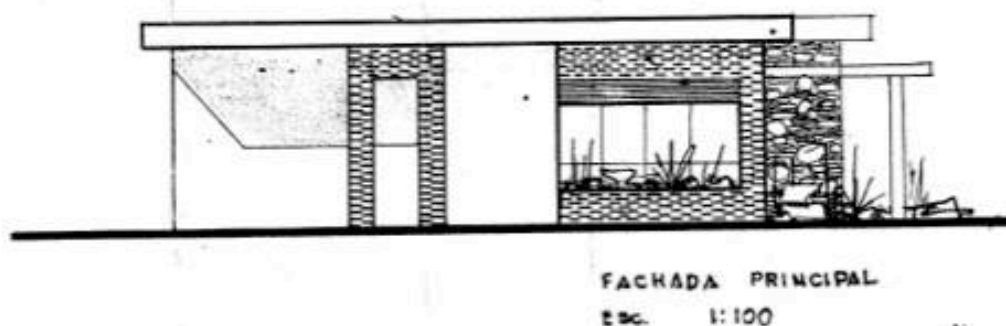
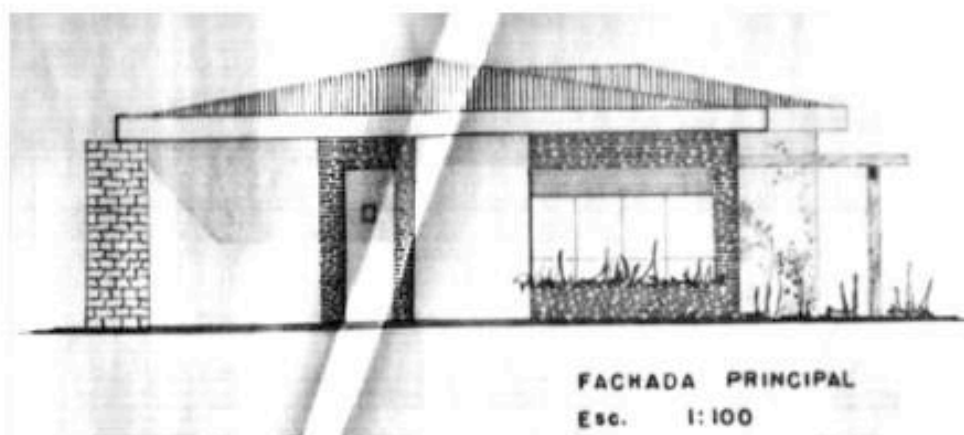


Fig. 6.14 : Diferentes possibilidades de fachadas para o projeto-tipo 18-66 (OF).
Fonte: projetos coletados nos arquivos militares da DOM (dez-2012) e na CRO-11 (dez-2012).

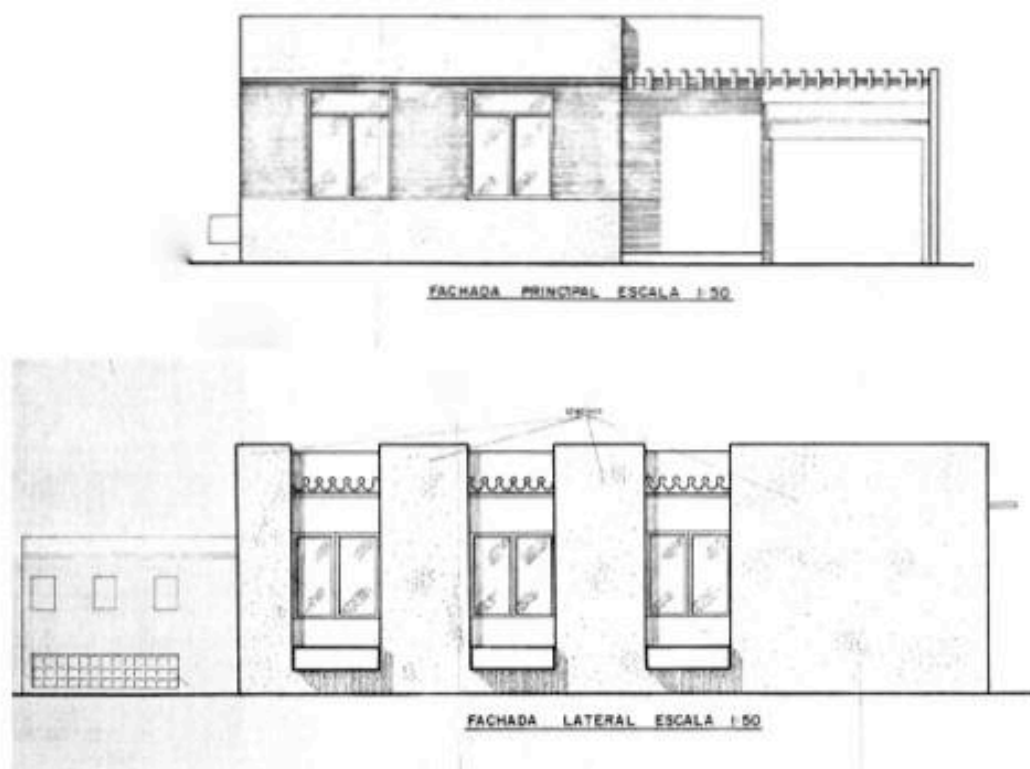


Fig. 6.15 : Projeto-tipo 22-67 (OF) e as estratégias de proteção climática de recuo das janelas em fachada e planta baixa. Projetado por Pedro Flávio Gavitano.
 Fonte: projetos coletados nos arquivos militares da CRO-11 (dez-2012).
 Nota: planta baixa redesenhada pela autora.

	Traditional	Modern
Volume	 triangular	 squared inverted
Windows	 medium sized, symmetrical	 large or small, asymmetrical
Canopies	 roof extensions, varandas	 independent canopies, marquees
Columns	wood or concrete, wide	metallic, thin
Cladding	mortar, paint, decoration	ceramic pastilhas or azulejos

Fig. 6.16: Comparação entre os elementos de composição do repertório moderno ou tradicional.
Fonte: Lara (2008).

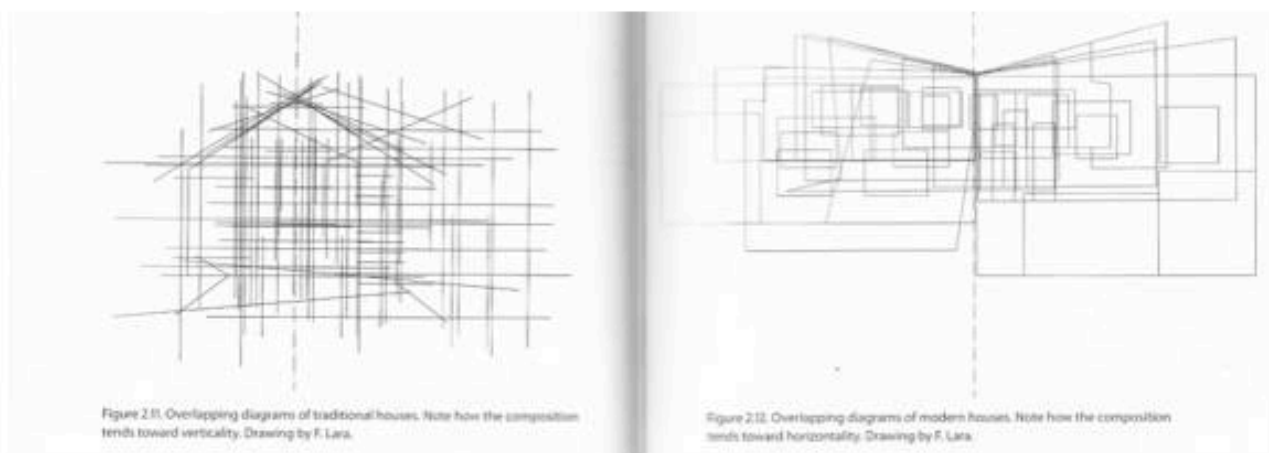
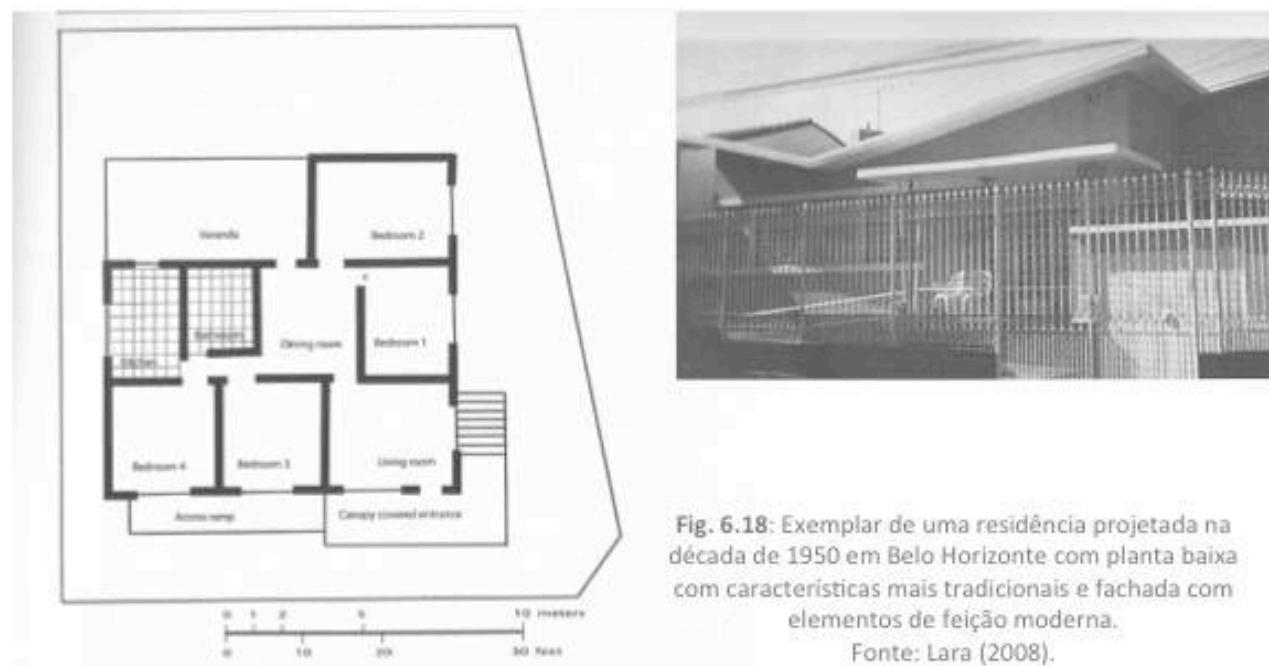


Fig. 6.17: Diagramas sobrepostos das fachadas das residências de composição moderna do lado direito e tradicional do lado esquerdo.
Fonte: Lara (2008).



Legenda:

- 1 – quartos;
- 2 – sala;
- 3 – cozinha;
- 4 – wc;
- 5 – serviço.

27



Casas operárias, com as diversas plantas utilizadas. Ao lado, fachada com varandas fixas e toldo, na parte protegida pela balizal



Fig. 6.19: Casas para operários no Vila de Serra do Navio de Bratke.
Fonte: Bratke (1966).

Legenda:

- 1 – quartos;
- 2 – sala estar;
- 3 – sala jantar;
- 4 – cozinha;
- 5 – lavanderia;
- 6 – quartos hóspedes ou empregados;
- 7 – wc;
- 8 – terraço;
- 9 – pátio;
- 10 – abrigo automóvel.

29

CASA TIPO A



Residência tipo A: 1 – Dormitório; 2 – sala estar; 3 – sala jantar; 4 – cozinha; 5 – lavanderia; 6 – quarto hóspedes ou empregado; 7 – sanitário; 8 – terraço; 9 – pátio; 10 – abrigo auto

CASA TIPO B



Residência tipo B: 1 – Dormitório; 2 – sala estar; 3 – sala jantar; 4 – cozinha; 5 – lavanderia; 6 – quarto hóspedes ou empregado; 7 – sanitário; 8 – terraço; 9 – pátio

Fig. 6.20: Casas para funcionários no Vila de Serra do Navio de Bratke, projetado em 1955.
Fonte: Bratke (1966).





Fig. 6.21: Vila Henrique de La Roque, em João Pessoa-PB, edificada pelo IAPC em 1954, com fachadas aproximadas ao estilo chalezinho.
Fonte: Almeida (2012)



Fig. 6.22: Conjunto JK, em João Pessoa-PB, edificado pelo IPASE em 1960.
Fonte: Almeida (2012).

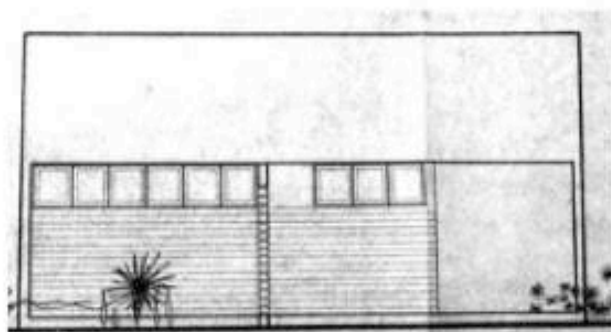


Fig. 6.23: Moradia isolada, financiada pelo IAPC em Natal, com composição arquitetônica muito semelhante à unidade para sargentos referente ao código 57-67 (e suas variações), com volumetria cúbica simples.
Fonte: Almeida (2012).



Fig. 6.24: Conjunto Residencial Vila Guiomar e suas variadas tipologias
Fonte: Bonduki (1998)



Fig. 6.25 : Projeto-tipo 12-65 (SGT) e três variações de fachadas, sendo uma delas incluindo a varanda.
Fonte: projetos coletados nos arquivos militares da CRO-11 (dez-2012).
Nota: planta baixa redesenhada pela autora.

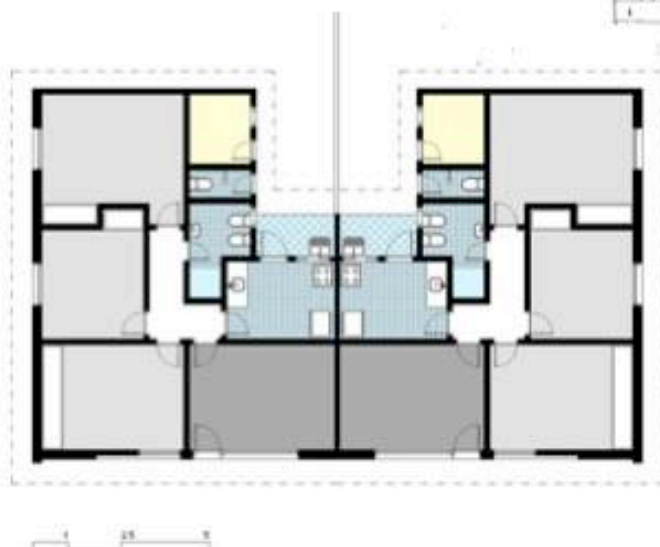


Fig. 6.26 : Planta baixa do projeto-tipo 09-65(SGT) e três variações de fachada sem a varanda. Mesmo projeto encontrado na CRO-11, mas com esquadrias maiores.
Fonte: projetos coletados nos arquivos militares da CRO-3 (out-2012).
Nota: projeto redesenhado pela autora.

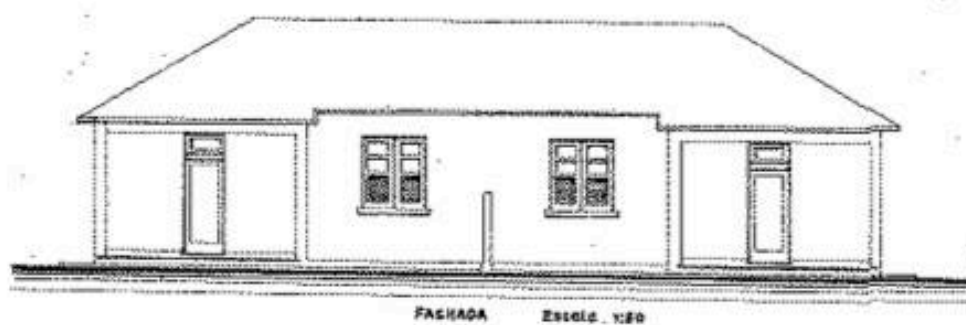


Fig. 6.27: Projeto-tipo 154-56 (SGT), projetado segundo a tipologia bangalô.
 Fonte: projetos coletados nos arquivos militares da CRO-3 (out-2012).
 Nota: planta baixa redesenhada pela autora.

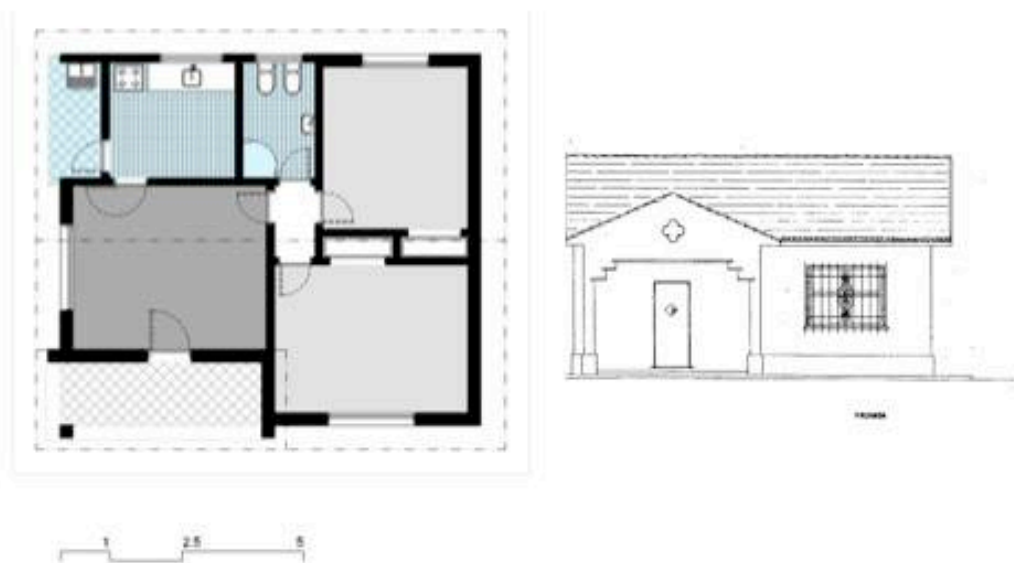


Fig. 6.28: Projeto-tipo 41-57 (SGT), projetado segundo a tipologia chalezinho.
 Fonte: projetos coletados nos arquivos militares da CRO-3 (out-2012).
 Nota: planta baixa redesenhada pela autora.



Fig. 6.29: Projeto-tipo 57-67 (SGT) em estilo mais moderno (sup esq; sup dir; inf esq) e a imagem de uma residência para sargentos no Setor Militar Urbano em Brasília, construída seguindo elementos formais semelhantes ao código 57-67 e 21-66 (inf dir).
 Fonte: projetos coletados nos arquivos militares da CRO-11 (dez-2012); imagem coletada na galeria de imagens do google earth.
 Nota: planta baixa redesenhada pela autora.

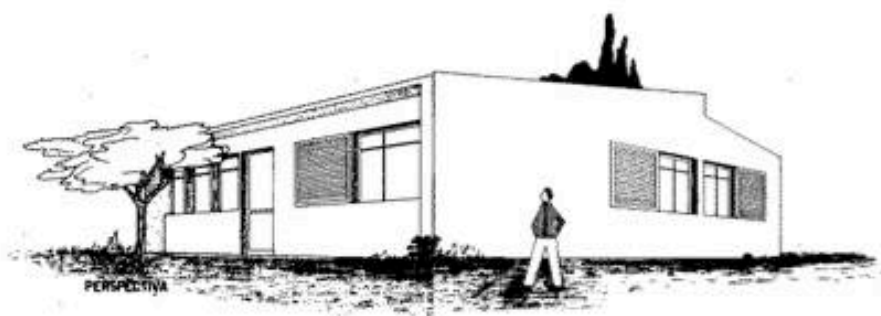


Fig. 6.30: Projeto "tipo 3" (SGT), elaborada pelo CEO-6 em 1959.
 Fonte: projetos coletados nos arquivos militares da CRO-3 (out-2012).

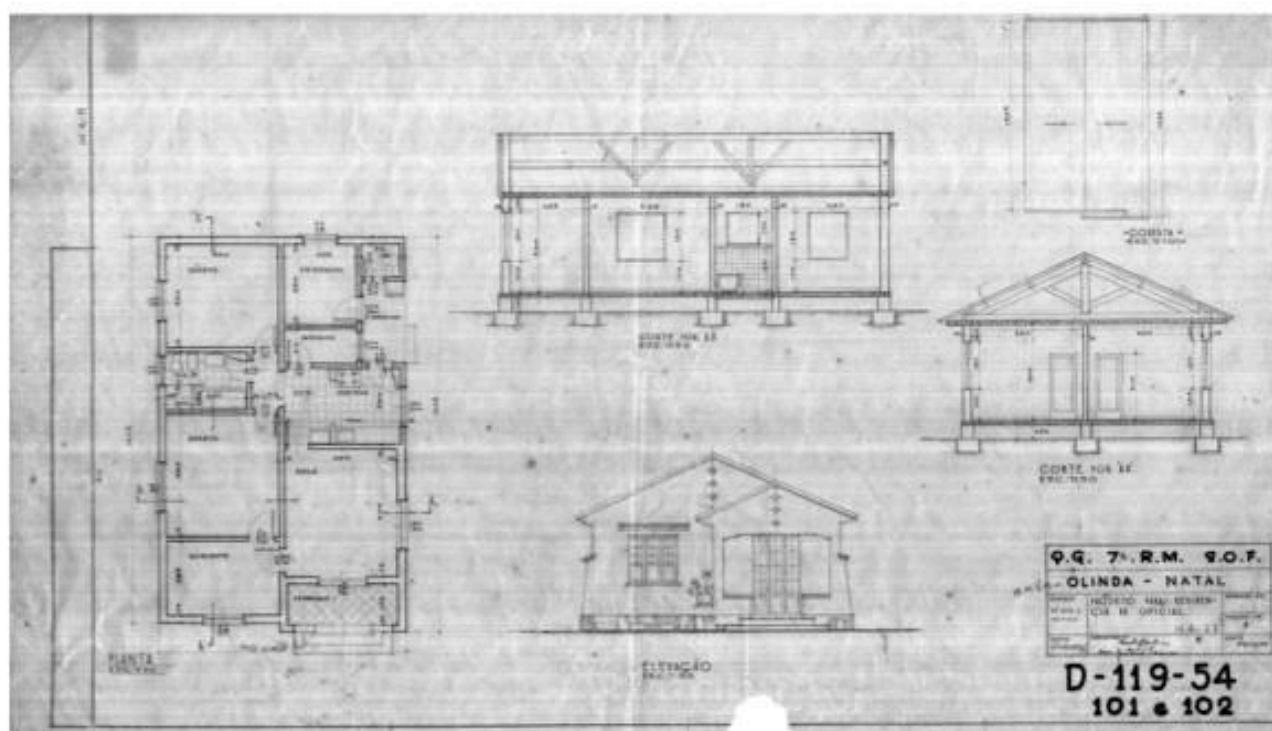


Fig. 6.31: Projeto regional (CRO-7) de código 119-54, com características arquitetônicas aproximadas do projeto-tipo 40-57.

Fonte: projeto coletado nos arquivos militares da CRO-7 (out-2011).



Fig. 6.32: Residências de oficiais construídas em 1935 (à esquerda) e na década de 1940 (à direita).

Fonte: Oliveira (2007).

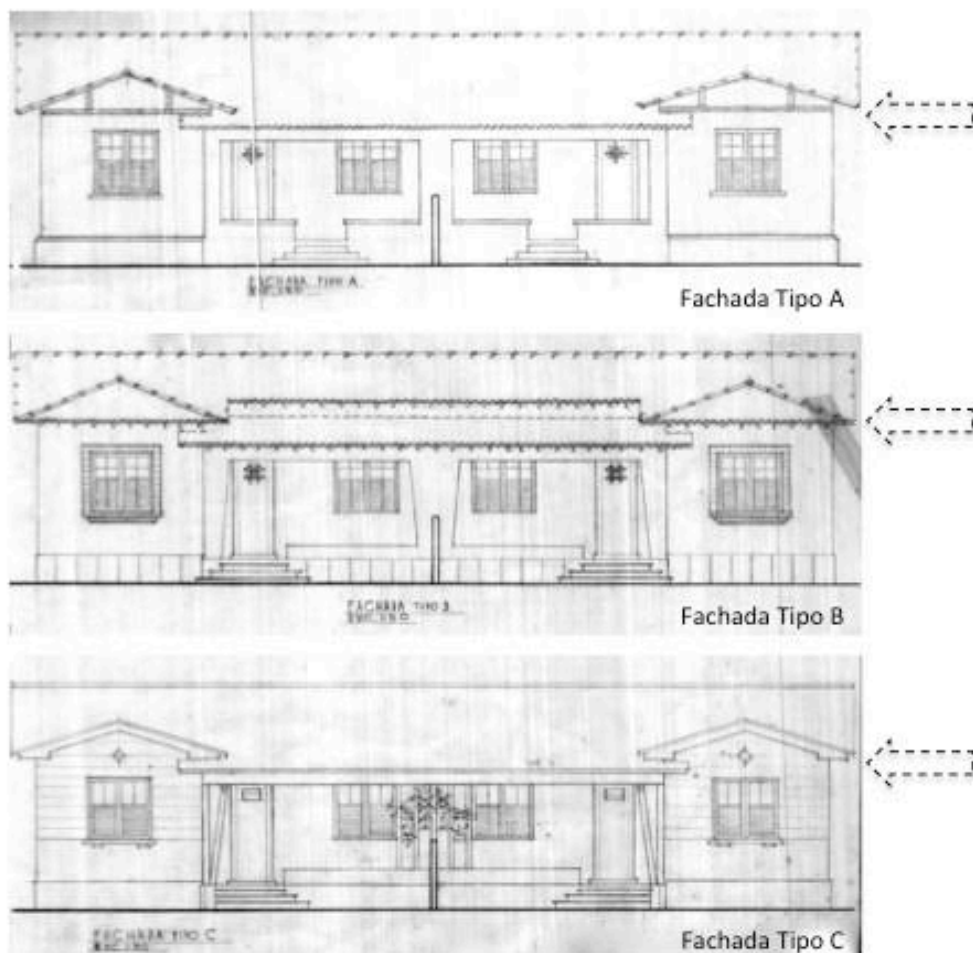


Fig. 6.33: Projeto regional (CRO-7) de código D102-53, com as três variações de fachada. A terceira imagem (Fachada C) introduz elementos da arquitetura moderna como as colunas metálicas de seção circular.
Fonte: projeto coletado nos arquivos militares da CRO-7 (out-2011).

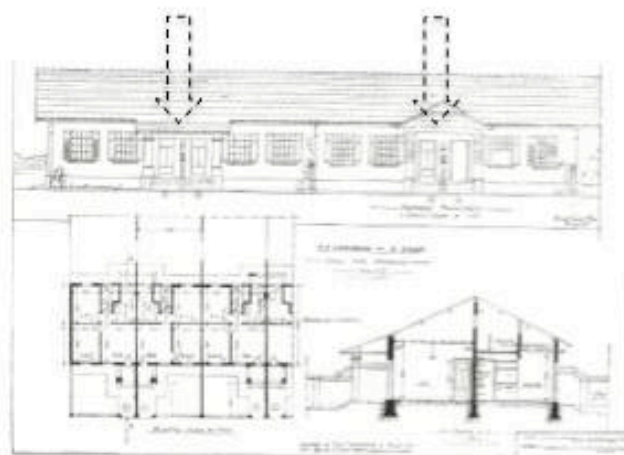


Fig. 6.34: Projeto das casas para os operários da Estrada de Ferro Sorocabana, projetado por Bruno Simões Magro. Perceber a variação da coberta da varanda (destacado com a seta), assemelhando-se à proposta de variação do código D102-53.

Fonte: Bruna (2010).



Fig. 6.35: Projeto-tipo 08-65, indicando variações de fachadas e a variação de implantação com unidades espelhadas.

Fonte: CRO-1 (jun-2012).

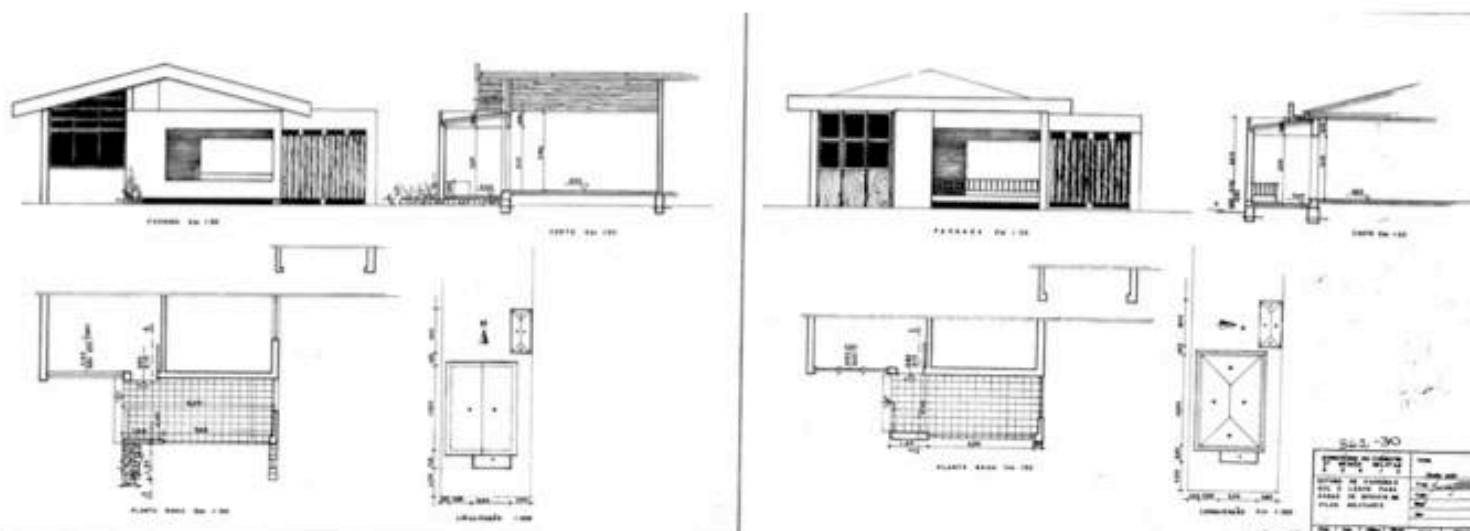


Fig. 6.36: "Estudos das fachadas" para as quatro orientações solares de um desenho com as mesmas dimensões do projeto-tipo 08-65. À esquerda, estudo para a orientação sul e, à direita, para a fachada leste.

Fonte: CRO-3 (out-2012).

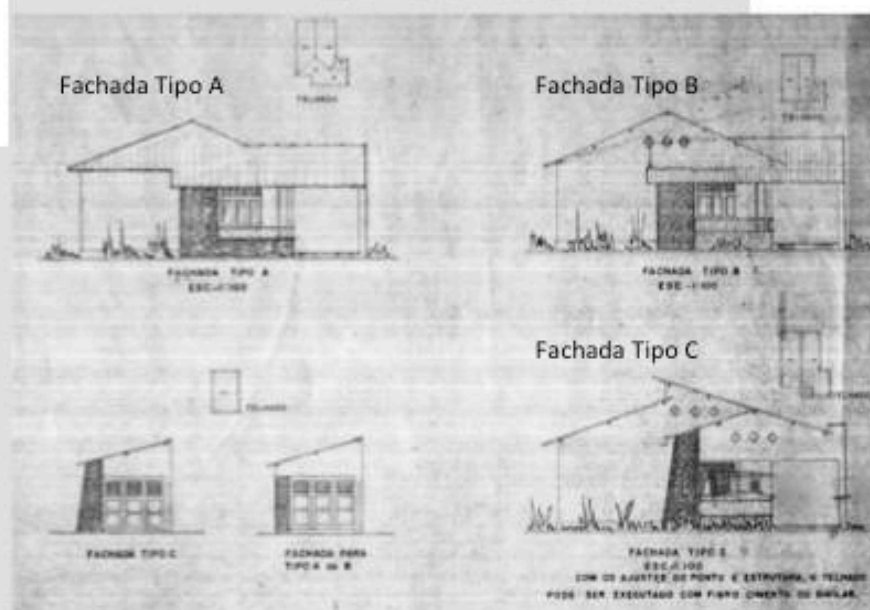
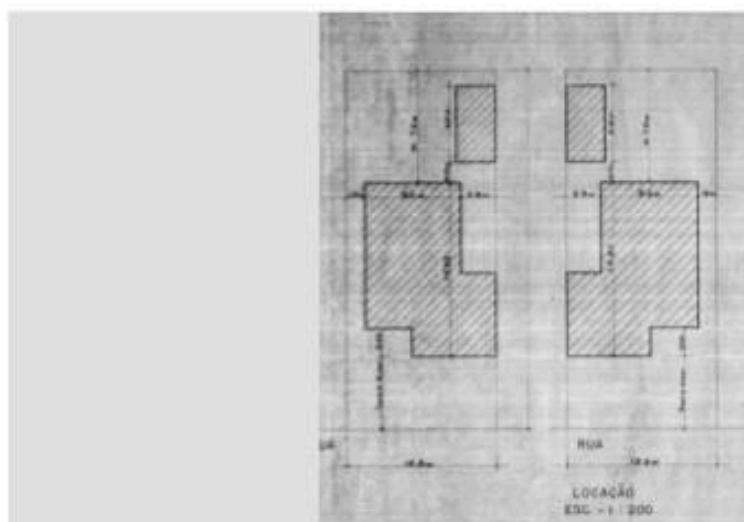


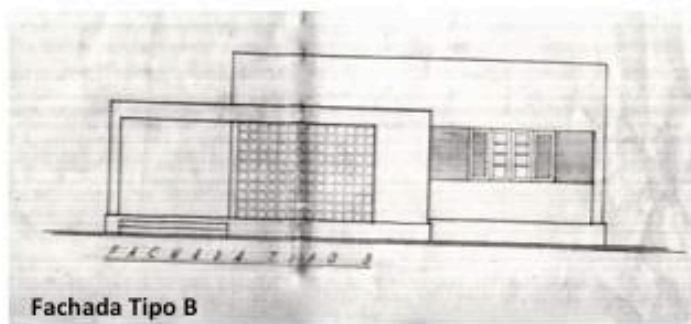
Fig. 6.37: Projeto-tipo 14-65 (variantes de 02-65 e 02-70), indicando variações de fachadas da residência e da edícula da garagem.

Fonte: CRO-7 (out-2011).

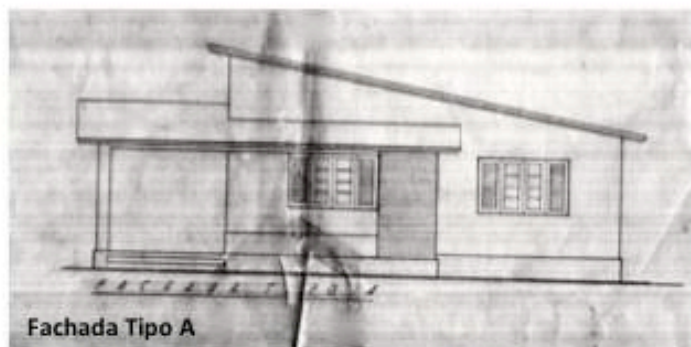


Fig. 6.38: Vila dos Graduados em Natal, tendo residências com características formais e estéticas muito semelhantes àquelas projetadas para oficiais por meio do código 14-65. A casa da esquerda apresenta um estudo de fachada condizente com a proposta da fachada "tipo A", mas com a inclusão de uma esquadria. Já a casa da direita, de modo geral, seguiu as regras de composição presentes na fachada "tipo B", mas contendo alterações, como os cobogós ao fundo e a substituição das colunas delgadas por um pilar de seção retangular.

Fonte: Oliveira (2007).



Fachada Tipo B



Fachada Tipo A



Fig. 6.39: Projeto-tipo 14-65 modificado em 1966.
Fonte: CRO-7 (out-2011).

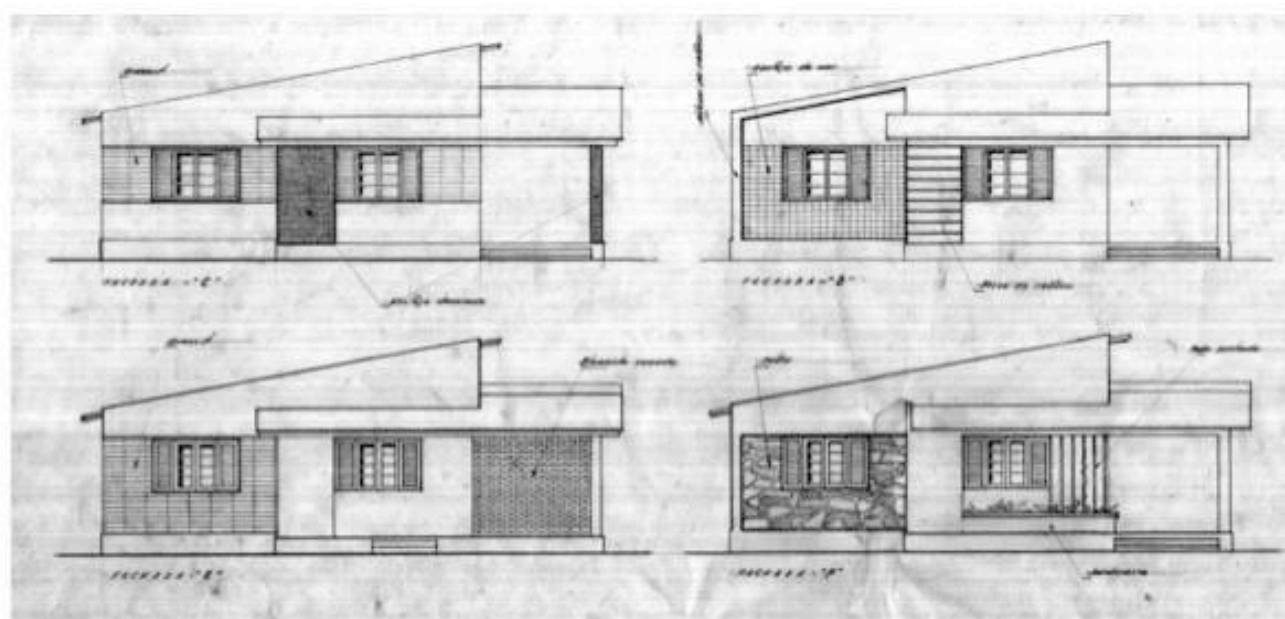


Fig. 6.40: Quatro novas possibilidades de fachadas para o projeto-tipo 14-65, desenhadas em 1970. Destaca-se a variação da textura das paredes garantindo uma diversidade estética a um mesmo standard funcional.
Fonte: CRO-7 (out-2011).

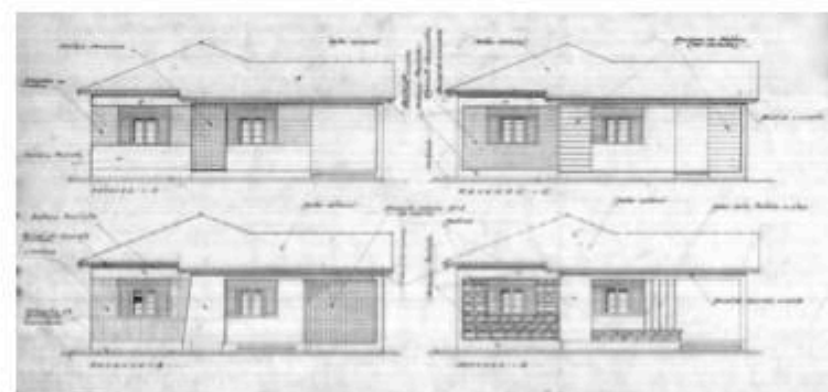
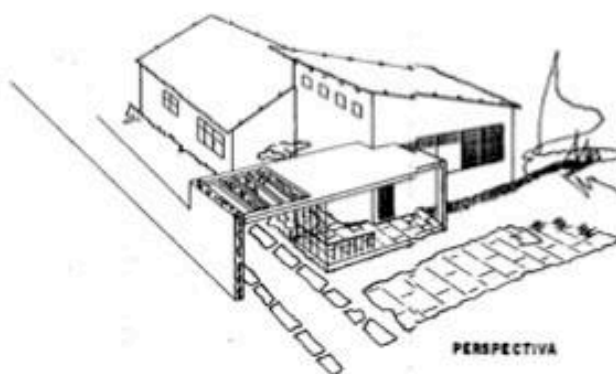


Fig. 6.41: Novas possibilidades de fachadas para a variante 02-70, desenhadas em 1970.
Fonte: CRO-7 (out-2011).



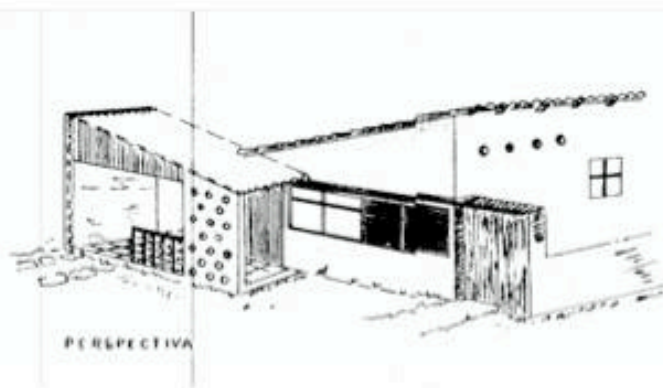
PERSPECTIVA

Fig. 6.42: Projeto regional para residências em Santa Maria, desenhado pela CEO-6 em 1958. Planta baixa semelhante ao projeto-tipo 08-65, podendo ser uma variação.
Fonte: CRO-3 (out-2012).



PERSPECTIVA

Fig. 6.43: Projeto regional para residências de oficiais em Alegrete, desenhado pela CEO-6 em 1958. Legenda da prancha identifica como "Tipo A-4".
Fonte: CRO-3 (out-2012).



PERSPECTIVA

Fig. 6.44: Projeto regional para residências de oficiais (sem localização), desenhado pela CEO-6 em 1958.
Fonte: CRO-3 (out-2012).

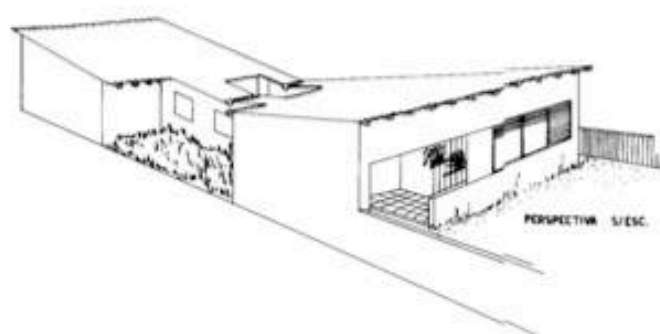


Fig. 6.45: Projeto regional para oficiais em Santa Maria, com pátio interno, e desenhado pela CEO-6 em 1958.
Fonte: CRO-3 (out-2012).

Solução A



Solução B



Solução C



Fig. 6.46: Projeto-tipo 19-66 (à esquerda) com duas variações de plantas (centro e à direita).

Fonte: CRO-11 (dez-2012).

Nota: ver que a linha laranja indica as adaptações em cada proposta, tomando-se como base o projeto-tipo (planta baixa à esquerda).



Fig. 6.47: Variações do projeto A-5 para oficiais (115,78m², à esquerda, e 117,75m², à direita). Um dos projetos A-5 foi também codificado como 11-58 e destinava-se para a cidade de Livramento (planta baixa à esquerda). Cada proposta apresentou sua fachada própria, que se assemelhavam entre si, uma vez que segulam as regras gerais de composição (volumes e telhados), mas se diferenciam com os revestimentos dos materiais.

Fonte: CRO-3 (out-2012).

Nota: ver que a linha laranja indica as adaptações em cada proposta.



Fig. 6.48: Variações do projeto A-2 para oficiais (114,74m², à esquerda, e 122,62m², à direita). Um dos projetos A-2 foi também codificado como 08-58 e destinava-se para a cidade de Livramento (planta baixa à esquerda). As propostas apresentaram praticamente a mesma fachada.

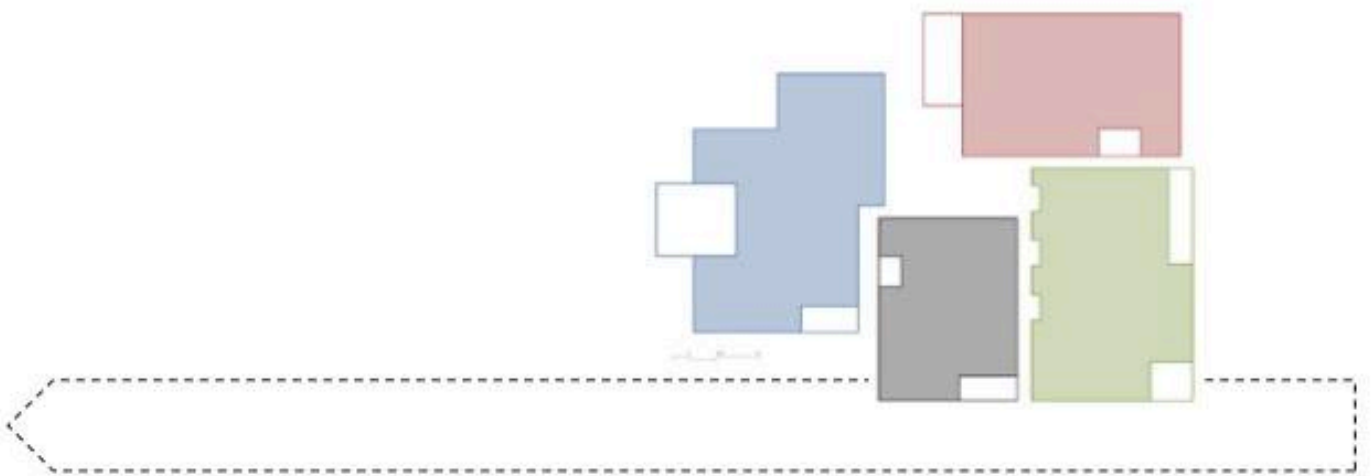
Fonte: CRO-3 (out-2012).

Nota: ver que a linha laranja indica as adaptações em cada proposta, mudando-se apenas a dimensão da área de serviços.



Fig. 6.49: Projeto A-4 para oficiais em Alegrete (114,50m²).

Fonte: CRO-3 (out-2012).



[7] CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo das páginas deste trabalho, assuntos variados foram abordados na tentativa de se formar um corpo de debate interdisciplinar na historiografia da habitação. Alguns assuntos foram mais aprofundados, como o desenvolvimento histórico de um modo de produção de moradias, suas características, transformações e particularidades, bem como o processo de concepção projetual de um tipo edifício e uma cultura militar que ultrapassou fronteiras nacionais.

No interior da DOFE, o processo de concepção dos projetos urbanos e arquitetônicos das áreas residenciais militares se baseou na burocratização da concepção projetual. Em outras palavras, a concepção foi burocratizada por meio da codificação dos projetos, do anonimato dos projetistas, da hierarquização (entre instâncias nacional e regional) e especialização da produção, que provocou a desarticulação entre arquitetura e urbanismo, além do estabelecimento de um método para racionalizar e uniformizar o processo. O método de concepção estabelecido pela DOFE entre os profissionais estava mais relacionado com a standardização do desenho do que com a standardização dos materiais⁴⁹⁴, da técnica construtiva ou de elementos pré-fabricados, como defendido por Corbusier e Gropius ao propor a arquitetura racionalista, inspirando os arquitetos das gerações seguintes. Ressalta-se que a standardização do desenho de determinadas residências não correspondia à padronização ou modulação das dimensões das unidades, mas se manifestava no nível da planta baixa que poderia ser repetida em mais de uma localidade do território nacional, com ou sem adaptações, e com fachadas intercambiáveis, enquanto elemento passível de variação do *standard*.

De modo geral, o método de concepção da DOFE se baseou no princípio da simplificação projetual, com a adoção do repetido uso de formas geométricas de base predominantemente retangular, talvez porque fosse mais fácil de atender à rapidez de concepção e construção serial em escala nacional, facilitando a standardização. Incorporava, ainda, os elementos fundamentais da instituição como a hierarquia, o espírito de grupo e o círculo hierárquico, os quais foram materializados nos projetos através das seguintes características: (i) a diferenciação arquitetônica por *rank* e (ii) a separação socioespacial das diferentes patentes hierárquicas. De modo particular, cada esfera projetual seguiu um método com características próprias.

⁴⁹⁴ A construção tradicional em alvenaria foi uma constante.

O método de concepção dos projetos arquitetônicos, entre os anos cinquenta e sessenta, foi marcado pelas seguintes características: (i) a técnica da standardização por meio dos projetos-tipo; (ii) a standardização com variação ou *modified modern* nos trópicos; (iii) a tendência em racionalizar o projeto por meio de uma tríade de princípios formada pelo zoneamento das funções, a concentração das áreas molhadas em núcleos hidrosanitários e a simplicidade da arquitetura em formas retangulares; (iv) a presença constante da varanda; e (v) o programa de necessidades composto por dois a três quartos, além de quarto de empregados e armários embutidos.

Já o método de concepção dos projetos urbanos da DOFE não gerou um *standard* urbano que fosse reproduzível no território brasileiro, como foi o caso dos projetos arquitetônicos, já que cada localidade demandava uma proposta específica, além das necessidades institucionais de cada guarnição. Nessa esfera projetual privilegiou-se o princípio da flexibilidade de adaptação e a tendência por seis características básicas, quais sejam: (i) preferência por conjuntos com algumas dezenas de unidades; (ii) separação socioespacial entre *ranks*; (iii) diversidade projetual na paisagem; (iv) planejamento por etapas; (v) preferência por traçados ortogonais e quadras com loteamentos tradicionais; e (vi) lotes de diferentes dimensões diante das condições locais, dificultando qualquer possibilidade de standardização.

O estabelecimento desses métodos foi fruto de um processo de transformação e adaptação às necessidades institucionais ao longo do século XX, portanto, antes mesmo da criação da DOFE. Alguns princípios que compunham o método de concepção dos projetos urbanos se manifestaram desde a Villa Militar do Rio de Janeiro de 1908 como a primazia pelos traçados mais ortogonais, a variedade de tamanho das quadras e lotes, a divisão socioespacial do espaço, o planejamento por etapas e a tentativa de standardizar as unidades, mas também oferecendo a diversidade projetual na paisagem. A arquitetura das vilas militares, por sua vez, enfrentou maiores mudanças no decorrer do seu desenvolvimento histórico: nova forma de implantação das residências na Villa Militar do Rio de Janeiro, passando por um processo de simplificação e compactação da forma arquitetônica até os anos cinquenta e depois sofrendo um progressivo aumento da sua área construída com a escalada da Guerra Fria (*fig. 7.01-7.06*).

Apesar da nova implantação no lote, as casas para oficiais construídas na Villa Militar do Rio de Janeiro apresentavam organização espacial que remetia à concepção das moradias do século XIX – esquema configuracional do corpo principal e puxado, conforme Hidaka (2000) – e estética com elementos típicos de edifícios ecléticos ou da estética do pitoresco na forma de chalezinho; características contemporâneas ao contexto e alinhadas

com a produção para as classes de maiores rendimentos, como a classe média alta, segundo classificação de Lemos (1999).

A partir da década de 1930, tanto a organização espacial quanto as fachadas das casas concebidas para os oficiais sofreram uma série de modificações. A organização espacial foi alterada no sentido de se tornar mais compacta em um volume retangular único, por conseguinte, reduzindo sua área construída. Já a estética se ajustou às novas condições contextuais do neocolonial ou Art Déco, bem como incorporando influências norte-americanas do estilo missões (*fig. 7.01; 7.04*). De modo geral, prevaleceu uma estética inspirada no pitoresco que foi mantida nos projetos dos anos cinquenta.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial e com a crescente relação bilateral entre o Brasil e os Estados Unidos, a instituição militar brasileira enfrentou uma série de mudanças, especialmente na sua doutrina, nos sistemas educacionais e de treinamento, os quais passaram a se inspirar nos modelos norte-americanos. Uma das mudanças foi a reestruturação do Exército e, por consequência, a criação da DOFE em 1946, e a regulamentação do SOFE no ano seguinte.

Ademais, o contexto da década de 1950 foi marcado por alguns acontecimentos que afetaram o processo de concepção das vilas militares na DOFE: (i) alocação de uma significativa soma de recursos para a construção de casas militares em todo o território (ago-1956); (ii) mudanças na estrutura departamental em que a DOFE se subordinava (set-1956); e (iii) introdução de novos profissionais para a concepção dos projetos⁴⁹⁵. As datas indicam que talvez os recursos tenham impulsionado os outros dois acontecimentos com o objetivo de tornar o sistema mais eficiente para elaboração de um maior número de projetos em um período de efervescência projetual. Em consonância com esse contexto e provavelmente para reduzir os custos, atendendo à construção de um maior número de unidades naquele momento, os projetos de arquitetura dos anos cinquenta se caracterizaram por serem mais compactos e de menores dimensões se comparados com o período anterior e posterior.

Ainda nesse contexto, surgiram os chamados projetos-tipo. Esses eram propostas arquitetônicas codificadas, elaboradas na instância nacional e, em geral, sem identificação da autoria do projeto, marcando o perfil impessoal da produção a ser reproduzida em série. Representavam um *standard* frequentemente de base retangular que poderia sofrer

⁴⁹⁵ Vasco Cabral Balthazar, por exemplo, foi contratado um mês depois da liberação dos recursos.

variações sem comprometer a semelhança com o original. Isso porque a noção de *standard* implica também a fragmentação do projeto em simplificadas partes para a formação do todo, de modo que essas partes pudessem ser substituídas, ou *intercambiáveis*, assim como a qualidade de uma máquina, cujas peças podem ser facilmente trocadas. Com base nesse princípio, instaurou-se um processo de standardização com variação na concepção das casas militares, em que um mesmo código poderia apresentar algumas diferenças funcionais e de fins estéticos entre si, indicando adaptações locais. Em outras palavras, mantinha-se uma serialização territorial sem a necessidade de elaborar outro projeto devido à capacidade de adaptação e mudança dos fragmentos do todo, evitando-se projetos iguais e monótonos. Essas adaptações poderiam ocorrer no nível nacional ou regional.

Apesar dessa série de mudanças, a nova conjuntura não resultou em projetos-tipo com estéticas diferentes daquelas produzidas nas décadas de trinta e quarenta, apesar das mudanças espaciais enfrentadas. Maiores mudanças, todavia, foram constatadas nos anos sessenta quando a concepção das vilas militares sofreu um processo de inflexão. As moradias passaram a experimentar um progressivo aumento da sua área construída e alguns projetos (como dos oficiais superiores e capitães) introduziram alterações nas suas plantas baixas, passando a fugir dos volumes retangulares únicos e tornando-se objetos de estudos volumétricos (*fig. 7.02; 7.05*). O aumento da área construída das casas dos oficiais e dos sargentos pode ser interpretado como um crescente prestígio nesta produção, tendência também constatada na construção de casas militares norte-americanas a partir de meados da década de 1950⁴⁹⁶, na tentativa de oferecer melhores condições aos militares e atrair a população à carreira diante da necessidade de manter o efetivo em função das tensões com a Guerra Fria. Durante esse mesmo período, as casas produzidas pelas agências governamentais brasileiras, como IAPs ou BNH, sofriam com a diminuição das suas dimensões físicas, contrastando com as mudanças na concepção de residências para o Exército.

Outras mudanças relevantes ocorridas na década de 1960 na concepção dos projetos de arquitetura da DOFE foram: a regionalização dos projetos-tipo e a standardização com variação. A concepção das casas para os oficiais brasileiros passou a projetar por macro regiões: Centro-Sul e Nordeste, ao invés da divisão territorial brasileira ou divisão entre regiões militares⁴⁹⁷. No entanto, essa postura não significou arquiteturas mais

⁴⁹⁶ Com as reformulações do *Capehart Housing Act*.

⁴⁹⁷ Outras regiões podem ter sido propostas, mas no universo coletado encontraram-se apenas estas duas.

adaptadas ao clima local, uma vez que alguns projetos-tipos de diferentes localidades revelavam profundas semelhanças entre si, o que contrariava as diferenças regionais do país. Diferentemente do caso norte-americano, em que o processo de regionalização dos projetos militares das décadas de 1920 a 1940 considerou os materiais locais (em função da economia de construção) e também aspectos históricos da colonização de cada região do país (ao eleger determinados estilos em detrimento de outros⁴⁹⁸); no Brasil não se verificou diferenças estilísticas por região entre os projetos-tipo.

Associado à regionalização das propostas, a diversidade projetual das casas dos oficiais tornou-se maior nos anos sessenta com uma crescente manifestação da estandardização com variação dos projetos-tipo, configurando-se como um *modified modern* nos trópicos – prática muito difundida nos Estados Unidos na produção de residências civis e militares no século XX⁴⁹⁹. A estandardização com variação da arquitetura das casas militares no Brasil teve início ainda na década de 1940, mas foi nos anos sessenta que se estabeleceu e se caracterizou por *standards* que se repetiam e variavam ao mesmo tempo, podendo gerar unidade, a nível nacional, e diversidade, a nível local. A própria natureza da instituição militar, ou seja, de caráter nacional e com grande papel simbólico, demandava a necessidade de representar materialmente a unidade da nação com uma “arquitetura de integração nacional” – seguindo o lema do Exército ao longo da segunda metade do século XX –, mas também exigia diversificação para atender às distinções hierárquicas e diferenças regionais em um país de dimensão continental. Não obstante, as casas militares buscaram representar simbolicamente mais a posição sociopolítica dos oficiais no contexto nacional, enquanto emergente classe média, do que a instituição em si.

O *standard* das casas militares nos trópicos durante os anos sessenta variava a partir de estratégias específicas e em virtude de três necessidades, quais sejam: estéticas, funcionais e climáticas. Para assegurar a variação estética dos projetos-tipo, empregaram-se estratégias de mudança do formato do telhado, de esquadrias e diferentes texturas das superfícies das fachadas, motivo pelo qual os desenhos arquitetônicos passaram a conter

⁴⁹⁸ A filiação estilística nos Estados Unidos estava relacionada com opções regionais, indicando um processo de regionalização que se mostrou evidente até a década de 1940. Nos anos vinte e trinta, por exemplo, viu-se a adoção dos revivalismos que marcaram o desenvolvimento histórico de cada região. Em 1940, a *Architectural Forum* publicou dois exemplares de casas para a Marinha, de modo que um fosse adequado para o sul, ao passo que o outro para o norte do país.

⁴⁹⁹ Relembrando apenas que o *modified modern* foi um conceito cunhado nos anos quarenta, mas a prática é bem anterior.

mais de uma proposta de fachada⁵⁰⁰. Contudo a variação limitava-se a determinados estilos arquitetônicos, o que contrastava com a prática averiguada nos Estados Unidos, onde a planta baixa padronizada poderia comportar diferentes estilos de fachada. A variação climática poderia seguir aquelas mesmas estratégias, mas também poderia ocorrer em função de diferentes formas de implantação da unidade no lote. Já a variação funcional significava mudanças de uso dos ambientes ou de dimensões e área construída da casa. Em suma, as mudanças alavancadas nos anos sessenta deram-se no nível do projeto arquitetônico, que passou a oferecer maiores possibilidades de variação, resultando em agrupamentos cada vez menos uniformes, a despeito da padronização da prática projetual por meio de um método standardizável.

Historicamente, a variação do standard no nível do projeto arquitetônico foi constatada desde a Villa Militar do Rio de Janeiro, depois na concepção projetual de uma casa na década de 1940 e em exemplares nos anos cinquenta – apesar de serem tentativas ainda muito sutis de diversificação do standard⁵⁰¹. No nível urbano, variações também foram desenvolvidas, oferecendo maior diversidade arquitetônica ao conjunto, via cinco estratégias constatadas com a análise dos projetos de integração das décadas de 1950 e 1960: (i) diferentes implantações no lote e na quadra; (ii) diferentes tipos arquitetônicos entre o mesmo rank e em função da patente hierárquica; (iii) diferentes projetos diante da orientação solar; (iv) diferentes fachadas para um mesmo tipo (isto é, o *modified modern*); e (v) diferentes formas de agrupamento das unidades – se isoladas ou geminadas. Acrescente-se o papel desempenhado pelo planejamento por etapas na diversidade arquitetônica dos conjuntos urbanos, uma vez que casas eram construídas em diferentes temporalidades.

Quanto à discussão de uma cultura militar generalizada, a análise das áreas residenciais militares no Brasil e nos Estados Unidos revelou algumas ações empreendidas quase que simultaneamente nos dois países. Na década de 1920, ambos experimentaram investimentos na infraestrutura militar: por meio dos planos standardizados do programa

⁵⁰⁰ Os projetos da década de 1960 podem ser considerados um avanço em relação a alguns desenhos arquitetônicos incompletos dos anos cinquenta. É possível que a transformação no conteúdo dos desenhos tenha sido uma consequência da introdução dos profissionais na DOFE

⁵⁰¹ Importante resgatar o que já foi mencionado no capítulo 3 que hoje, ao se caminhar pela Av. Duque de Caxias, não é possível encontrar duas casas iguais em função da diversidade de elementos estéticos aplicados nas fachadas, apesar das semelhanças na configuração volumétrica e da localização das esquadrias de muitos exemplares. Interpreta-se, com isso, a existência de um *standard* funcional da planta baixa e a variação desse *standard* nas fachadas, mas, devido à ausência de mais registros, é difícil comprovar a gênese dessa variação do *standard* – se a fez parte do processo de concepção ou se foi fruto de reformas posteriores.

norte-americano *Public Law nº 45* (1926), ou por meio da construção dos quartéis de Simonsen no Brasil que já adotava técnicas de standardização sob a influência dos princípios da Administração Científica do Trabalho. O Brasil e os Estados Unidos também expandiram o seu estoque residencial militar no segundo pós-guerra em paralelo com a melhoria do padrão construtivo das unidades em ambos os territórios. Nesse momento, apresentavam em comum a prática da standardização com variação. Em resumo, essas ações podem levar à interpretação da existência de uma cultura militar internacional no século XX, a qual se fortaleceu especialmente durante o período da Guerra Fria, quando se verificou um crescente prestígio na construção de casas para os membros da corporação.

Por outro lado, as diferenças de produção das áreas residenciais militares nos Estados Unidos e no Brasil são significativas do ponto de vista dos resultados urbanos e arquitetônicos, das operações de financiamento e construção, como também do ponto de vista quantitativo e da escala. Os dois programas ianques estudados nesta tese – Wherry e Capehart Act – produziram cerca de 199.000 casas para as Forças Armadas entre 1950 e 1962 – possivelmente um pouco mais do que 85.000 para o Exército, segundo cálculo efetuado com base em Hartman (2002)⁵⁰². Enquanto isso, o somatório de todas as unidades constantes nos planos urbanos concebidos na DOFE revelou um planejamento de apenas 12.490 unidades no interstício entre 1953 e 1971⁵⁰³.

A natureza das operações de construção e acesso à moradia nos dois países eram igualmente distintas. Nos Estados Unidos, o programa de construção de moradias militares no pós-guerra iniciou-se com um incentivo privado para a provisão de unidades que seriam arrendadas aos membros da corporação por um determinado período, depois do qual as unidades passariam para a tutela do governo. No Brasil tratou-se de uma operação de construção e aluguel dos imóveis públicos geridos pelo Exército – apesar dos casos de aquisição de imóveis, mas cujo processo não foi aprofundado neste trabalho.

⁵⁰² Hartman (2002) oferece um panorama quantitativo da produção de casas militares e sua distribuição entre as forças no seguinte trecho: “*Even with these restrictions, the military has an inventory of some 400,000 family units. The actual number of Family units built by the military is far higher; many units, temporary or permanent, have been disposed of or demolished. The DOD, the nation’s largest employer, is also by far its largest landlord. Of the military inventory, 43 percent of all units are for the Army, 35 percent for the Air Force, 17 percent for the Navy, and 4 percent for the Marines. [...]*”. A partir do percentual dado pelo autor, concluiu-se que, do total de unidades produzidas sob a tutela do Wherry Act e do Capehart Act, aproximadamente 85.000 seriam destinadas ao Exército.

⁵⁰³ Como mencionado inúmeras vezes, esse quantitativo é ainda inferior devido aos projetos repetidos do planejamento por etapas.

Em termos urbanos, as áreas residenciais militares norte-americanas se caracterizavam pela produção de grandes conjuntos com traçado urbano que seguia as recomendações do FHA e, por conseguinte, os princípios de Radburn. Já as casas, algumas isoladas, outras geminadas, umas térreas, outras com mais de um pavimento, eram caracterizadas pela filiação estilística que variava do *colonial revivals* aos *Cape Codes* e *Ranch Style*. Os projetos urbanos das vilas militares brasileiras, por seu turno, foram marcados por conjuntos com algumas dezenas de unidades térreas, predominantemente isoladas no lote e com tipologias do bangalô ao chalezinho, cujos elementos arquitetônicos alternavam de inspiração do estilo missões à arquitetura moderna, mesmo que apropriados de modo parcial – destaca-se o uso de colunas delgadas e cobogós, além de marquises ou platibandas.

As diferenças formais se justificavam sobremaneira em função das realidades de cada país, bem como da cultura de cada nação. A garagem, por exemplo, é representativa desta questão. Os projetos elaborados na DOFE, durante a década de 1950, não revelam as garagens nos seus desenhos, o que se diferencia dos projetos dos militares norte-americanos em que a garagem era um elemento funcional e estético de destaque – inclusive com o papel de variação do *standard* na produção civil e militar. Evidentemente que, naquele contexto, o automóvel era bem mais difundido lá do que aqui, fazendo parte do imaginário que se criou em torno da cultura norte-americana no segundo pós-guerra: a casa suburbana com automóvel e eletrodomésticos. Já a varanda foi um elemento que sobressaiu nas casas militares brasileiras e foi o principal alvo da variação do *standard*, ao passo que nos Estados Unidos não se viu a manifestação da varanda na mesma intensidade nos projetos publicados nas revistas. Outra diferença residia na existência de quarto de empregados em muitos exemplares nas residências militares brasileiras – em particular após a década de 1960 quando todas as unidades foram contempladas, independentemente do *rank* –, ao passo que nos Estados Unidos raros foram os casos em que havia um quarto para a chamada *maid* – o que não exclui este ambiente para patentes superiores, mas quase nunca publicados nas revistas.

Sendo assim, pode-se dizer que a Segunda Guerra Mundial e os consequentes intercâmbios militares com os Estados Unidos surgidos a partir daquele evento não surtiram efeitos no processo de concepção dos projetos da DOFE. Esse processo manteve seu modo de fazer relacionado com a cultura local – embora incluísse referências ianques como a tipologia do bangalô ou o estilo missões, além de apresentarem alguns princípios de racionalização do projeto e organização espacial em comum. Quando se verificou mudanças na arquitetura, a concepção continuou sua relação com a cultura brasileira, incorporando,

mesmo que parcialmente, elementos arquitetônicos modernos nas fachadas, em especial após a inauguração de Brasília, em uma tentativa de acompanhar a imagem de modernidade que o Estado imprimia à construção de outros edifícios governamentais. Isso significa dizer que, apesar das fortes influências advindas dos Estados Unidos na corporação militar, a autonomia da arquitetura brasileira se materializou nas construções militares na década de 1960. Essa opção estética da DOFE diferia da estética das casas militares norte-americanas do mesmo período que se inspirou no *ranch style*, considerado um estilo genuinamente de caráter nacional.

Por fim, é importante ressaltar que esse esforço de construção de casas militares no segundo pós-guerra estendeu-se a outros países, como na Inglaterra, conforme interpretado a partir de algumas matérias publicadas em revistas especializadas na década de 1960⁵⁰⁴. Nesse sentido, as publicações nos Estados Unidos e na Inglaterra são sintomáticas da existência de projetos para as áreas residenciais militares entre os anos cinquenta e sessenta. Nos Estados Unidos, o entrelaçamento entre o universo militar e uma cultura arquitetônica e urbana foi mais evidente não apenas em virtude das publicações das casas militares e do maior número de unidades projetadas naquele país, mas também devido ao bombardeio de imagens e discursos propagados em diversas mídias – exposições, periódicos, etc. – durante e após o conflito mundial, os quais ilustraram as técnicas empregadas pelos militares em tempos de guerra e que poderiam ser exploradas na construção civil, como apontado por Colomina (2007).

No Brasil, o universo militar estava predominantemente entrelaçado com a política brasileira e pouco (ou quase nada) com o meio cultural. Ao se buscar a referência “militar” no campo de pesquisa da Revista Acrópole, por exemplo, encontrou-se apenas uma matéria: objeto de concurso de arquitetura para os Quartéis-generais no Ibirapuera, em São Paulo, em 1965⁵⁰⁵. Com exceção das casas do CTA, projetadas por Niemeyer para um centro educacional militar⁵⁰⁶, a arquitetura e o urbanismo das vilas militares não foram considerados objetos de valor para divulgação nos periódicos especializados, apesar da

⁵⁰⁴ Embora já tenham sido mencionadas no início desta tese, considera-se conveniente rememorar as publicações britânicas, quais sejam: Army housing, Putney. In: *The Architect and Building News*, v.227, n.24, jun-1965, pp.1131-1136. Officers at home. In: *Architectural Review*, v.141, 1967, pp.178-181. Building study: Married officers’ quarters. In: *The Architects Journal*, v.149, n.14, London: apr-1969, pp.911-920.

⁵⁰⁵ Os quatro primeiros prêmios foram publicados na Acrópole, n.321, ano XXVII, de setembro de 1965 (pp.34-39).

⁵⁰⁶ Lembrando apenas que foi projetado para abrigar inicialmente um grupo de funcionários, alunos e professores, à priori, norte-americanos, o que indica outra interface de relações bilaterais entre Brasil e Estados Unidos.

efervescência projetual nas dependências da DOFE, com seus inúmeros projetos e suas peculiares estratégias de variação do *standard* em escala territorial, as quais eventualmente poderiam ser apropriadas em outros meios de produção habitacional no pós-guerra. A imagem veiculada internacionalmente com as casas do CTA, marcadas por uma concepção plenamente moderna, de um grande conjunto formado por edifícios verticais sob pilotis e em meio às áreas verdes, correspondia a um caso excepcional. Planejada como loteamentos convencionais, a efetiva produção arquitetônica do Exército brasileiro na década de 1950 seguia a concepção de um *standard* retangular e com aparência mais tradicional, o qual foi reproduzido em todo o país, independentemente das diferenças regionais.

O desinteresse editorial brasileiro nesse estoque imobiliário poderia ser explicado politicamente em função do regime militar⁵⁰⁷, mas também se justificava diante da natureza do Exército enquanto uma instituição fechada, além da pouca representatividade numérica de casas militares à luz das unidades produzidas pelos agências governamentais. Outro motivo significativo foi o fato de ter produzido “bons edifícios” no lugar de “boa arquitetura” – em conformidade com as categorias estabelecidas por Zimmerman (2014^b) ao interpretar a arquitetura de burocracia de Hitchcock. O método de concepção standardizável gerou, na verdade, uma arquitetura codificada e com “*high level of amenity*”⁵⁰⁸, ou seja, produtora de um “bom edifício” que atendia, acima de tudo, às necessidades da instituição; portanto não necessariamente uma arquitetura de destaque.

Apesar do esforço em ampliar o estoque residencial dos militares ao longo do século XX e, mais enfaticamente, durante os anos cinquenta e sessenta, as décadas mais recentes assistiram a um processo inverso. Nos Estados Unidos, durante os anos noventa, isso se refletiu na discussão de fechamento de algumas bases militares e a consequente questão do que fazer com os respectivos conjuntos residenciais nas localidades afetadas, marcando uma possível “*beginning of the end of government owned-and-operated military public housing for families*” (TWISS e MARTIN, 1999, p.251). Desde os anos oitenta e noventa, aumentou-se a tendência de programas de provisão de moradias militares pela iniciativa privada com o intuito de reduzir a responsabilidade do governo norte-americano nesse setor, embora as iniciativas pioneiras nesse sentido tenham sido com o *Wherry* e *Capehart Act* –

⁵⁰⁷ O período do regime militar, cujos acontecimentos políticos causaram marcas indeléveis na sociedade brasileira, afetou a continuidade de alguns periódicos de arquitetura, segundo reportado por Segawa (2010).

⁵⁰⁸ Aqui, adotou-se a interpretação de que “*high level of amenities*” se refere a um “bom edifício” para produção serial e em massa devido à simplicidade de produção e possibilidade de variação e adaptação, atendendo às necessidades da instituição que se destina.

este extinto em 1962. Esse tipo de experiência de privatização de moradias militares ou de incentivos à iniciativa privada para a construção de casas para os membros da corporação tem sido visto em outros países como Inglaterra e Austrália, também apontados por Twiss e Martin (1999)⁵⁰⁹.

No Brasil, a alienação dos imóveis públicos se intensificou no final da década de 1980 e início dos anos noventa, como mostrado por Braga (2007; 2009). Segundo a autora, “o patrimônio imobiliário emerge como alternativa de desoneração dos gastos públicos, ao mesmo tempo em que se apresenta como um excelente potencial de negócios” (ibid, 2009, p.16). Com isso, muitas vilas militares foram alvos de transações imobiliárias, seja de mudança de tipologias – de unidades unifamiliares para a construção de modernos edifícios verticais no lugar daquelas –, seja de mudança de propriedade pública para os interesses privados.

Em todo caso, as vilas militares brasileiras tem sido substituídas por novas estruturas e suas particularidades de produção podem ser esquecidas. As características que particularizam essa produção foram: a materialização das necessidades/características da instituição na arquitetura e no espaço, a desarticulação dos projetos urbanos e arquitetônicos, como se fossem dois universos independentes, e a prática da estandardização com variação, resultando em conjuntos igualmente peculiares. É importante ressaltar que a estandardização com variação, ou *modified modern*, não foi uma prática difundida na concepção de conjuntos habitacionais construídos por agências governamentais ou até mesmo da concepção de vilas operárias naquela mesma conjuntura. Constituiu uma particularidade da concepção dos projetos das áreas residenciais militares, assim como teve sua especificidade em relação ao *modified modern* norte-americano, marcado pela maior liberdade projetual e diferenciação estilística para um mesmo *standard* de planta baixa. No Brasil, o *modified modern* nos trópicos manteve-se limitado a um grupo de elementos, em geral, dentro de uma mesma tipologia e filiação estilística.

Outra particularidade foi relativa à forma de acesso às moradias militares, via aluguel e contradizendo a ideia de que o Estado brasileiro é por demais burocrático para

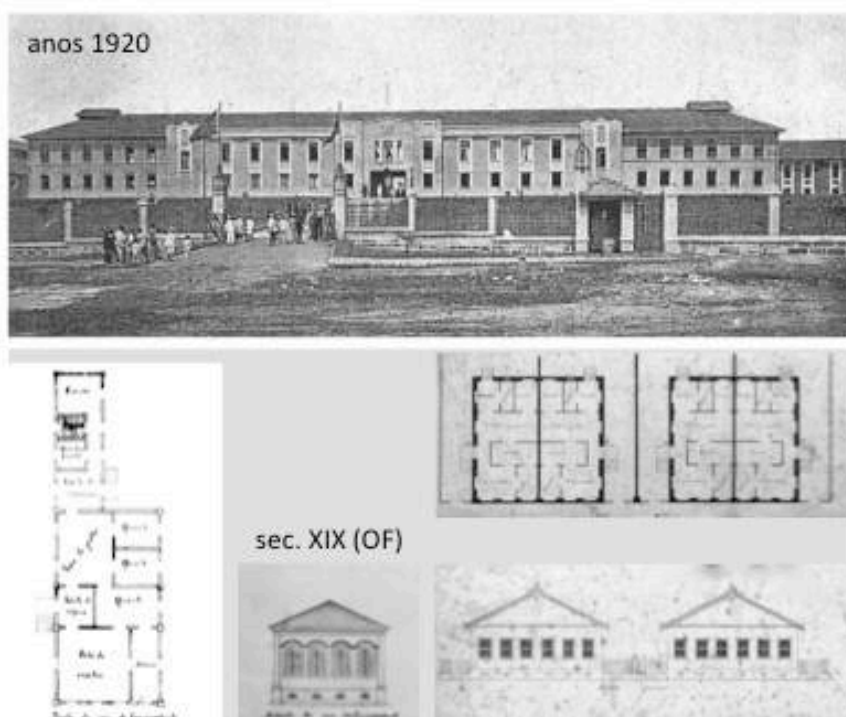
⁵⁰⁹ Segundo os autores: “Other nations are experimenting with alternative forms of military housing privatization. The Australian government turned the delivery of its military family housing over to a specialized housing authority, the Defence Housing Authority. Great Britain’s Ministry of Defence sold its Married Quarters Estate (military family housing in England and Wales to the Annington Group (a private consortium) amid significant controversy. These arrangements provide different levels of government control over housing units and the rents to be paid for such housing” (TWISS, MARTIN, 1999, p.252).

desenvolver uma política de locação⁵¹⁰, segundo Gabriel Bolaffi (1986). A experiência da DOFE mostrou que, mesmo com todos os empecilhos em concretizar os projetos urbanos, o Estado brasileiro é capaz de empreender um duradouro programa de aluguel – como ocorreu com os IAPs – com resultados satisfatórios, embora ainda bastante restrito quantitativamente a um seleto grupo profissional e, em geral, com preferência de atendimento aos mais elevados *ranks* – ação também verificada nos Estados Unidos e criticada por Twiss e Martin (1999)⁵¹¹. Esse programa gerou resultados formais e funcionais que refletiram espacial e arquitetonicamente a natureza institucional da corporação militar e seu processo burocrático de concepção, que se tornou mais relevante que o produto propriamente dito. Um processo que seguiu os princípios definidores de uma arquitetura de burocracia no sentido de ser standardizável, codificada e com projetos impessoais, além de ter sido concebida no interior de uma organização burocrática, histórica e genuinamente constituída.

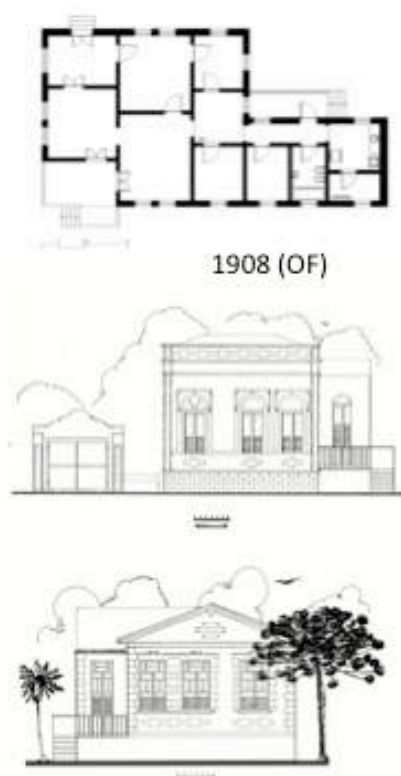
Além disso, o Exército desempenha um programa de manutenção das vilas militares, mantendo suas características originais, na medida do possível, refletindo um acervo urbano e arquitetônico de outrora bem conservado na paisagem de várias cidades brasileiras. Por fim, e diante desse cenário de alienação do patrimônio público, o que acontecerá com esse estoque residencial constituído ao longo do século e que marcou um período, um modo de concepção, mas, sobretudo, uma política de habitação particular no contexto brasileiro? Essa é uma questão para futuros estudos.

⁵¹⁰ Em 1986, Bolaffi criticou o chamado modelo periférico de implantação dos conjuntos habitacionais financiados pelo BNH, mas também direcionou críticas à uma possível política de aluguel, caso fosse implementada no Brasil. A política de aluguel, segundo o autor, trazia mais desvantagens (do ponto de vista ideológico, social e operacional) do que vantagens para a política habitacional brasileira, conforme a citação a seguir: “Em primeiro lugar, [...], ao alugar as casas estaremos negando uma aspiração legítima da população até porque ela sabe que a longo prazo a amortização é mais conveniente do que o aluguel. Em segundo lugar o aluguel implicará numa profunda alteração da relação do morador com o seu imóvel. Em se tratando de casa alugada, os moradores não terão para com ela a mesma atitude de conservação, melhoria e até ampliação que hoje caracteriza os mutuários das casas adquiridas. Finalmente, temos de reconhecer, o Estado brasileiro é por demais burocratizado, cartorial e incompetente para administrar aluguéis eficientemente” (BOLAFFI, 1986, p.30).

⁵¹¹ Os autores denunciaram que havia uma tendência do DOD (Department of Defense) dos Estados Unidos em se destinar as casas militares para aqueles que perseguiam a carreira militar, ou seja, preferencialmente para os oficiais, o que gerava um problema de moradia para os mais baixos escalões que também eram aqueles com menores rendimentos: “*Historically, the DOD did no better (and clearly may be argued to have done worse) than HUD in addressing the housing needs of its most economically disadvantaged members. In part this resulted from design: most military family housing was built prior to the inception of all-volunteer force structure and was oriented to reinforcing rank structure and the privileges associated with commitment to a career. [...] to that extent that DOD housing programs and policies fail to address financial need as a factor in access to military family housing, military housing policies contradict national housing priorities*” (TWISS, MARTIN, 1999, p.253-254).



sec. XIX (OF).....1908 (OF).....anos 1920.....1938 (OF).....1938 (SGT).....1940 (OF)



1938 (OF)

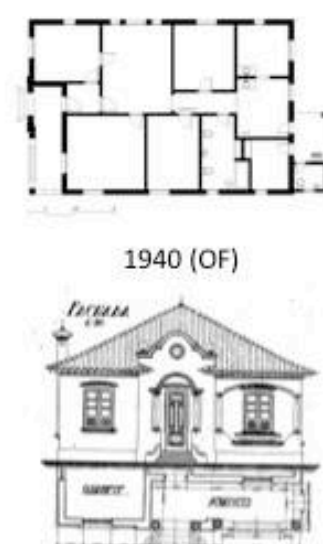


Fig. 7.01: Mosaico dos projetos para oficiais e sargentos anteriores à DOFE.



08-65 (OF)



14-65 (OF)



08-65 (OF)

14-65 (OF)



116-56 (OF)



1956 (OF).....1957 (OF).....1965 (OF).....1966 (OF).....1968 (OF)



116-57 (OF)



18-66 (OF SUP)



13-66 (OF SUP)



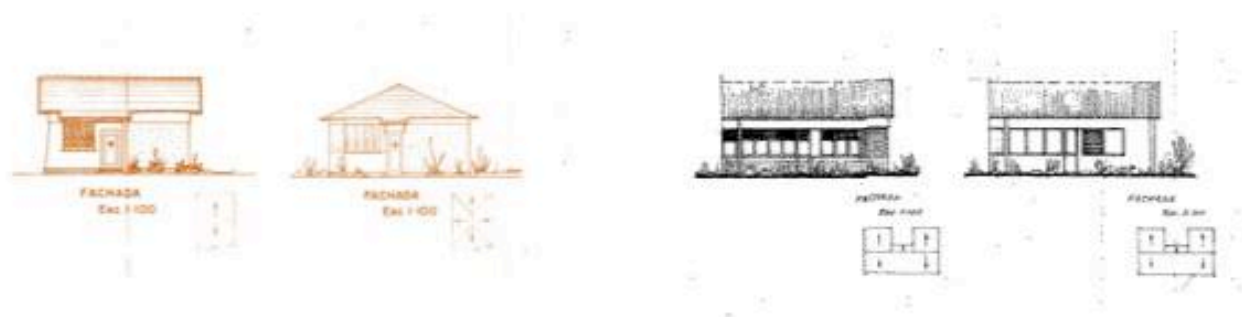
40-68 (OF)



Fig. 7.02: Mosaico dos projetos-tipo para oficiais.



1956 (SGT).....1957 (SGT).....1965 (SGT).....1967 (SGT)



12-65 (SGT)



09-65 (SGT)

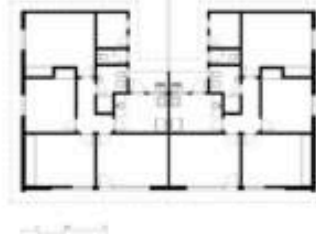


Fig. 7.03: Mosaico dos projetos-tipo para sargentos.

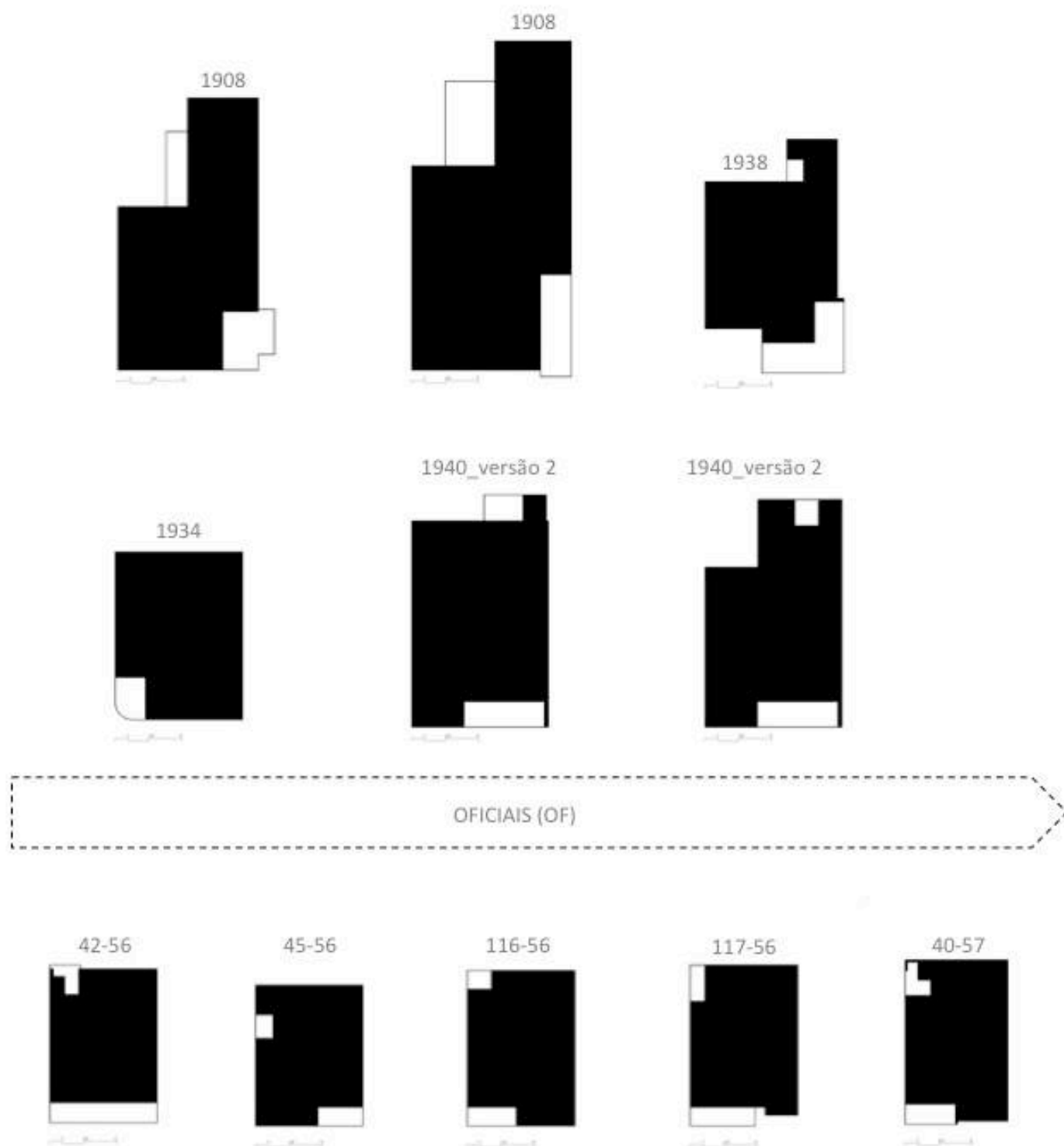
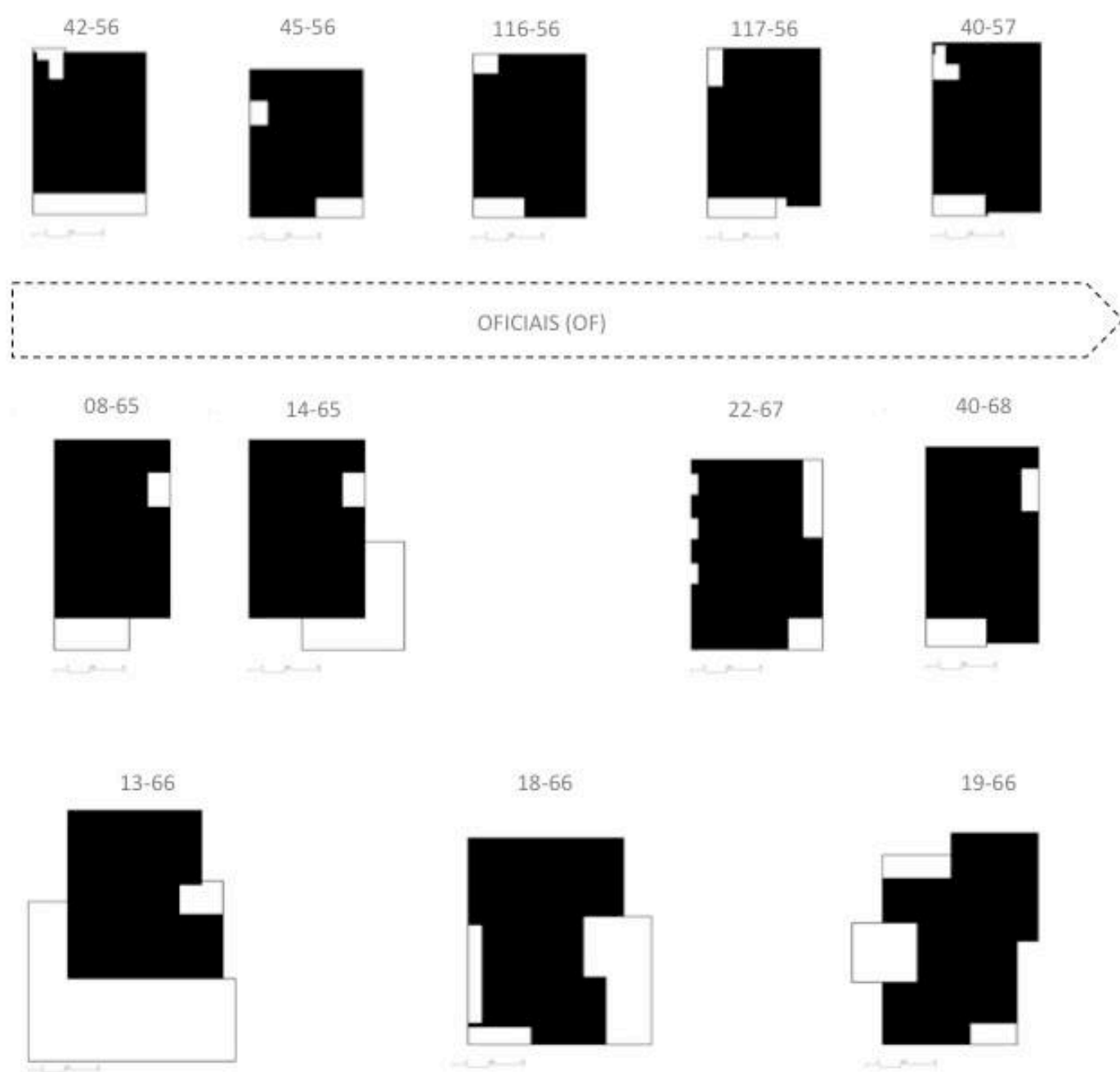


Fig. 7.04: Esquemas das casas dos oficiais mostrando a relação entre espaço interior X exterior (varandas e áreas de serviço). Acima da seta estão as casas construídas entre 1909 e 1940. Abaixo da seta estão os projetos-tipo da década de 1950.

Fig. 7.05: Esquemas das casas dos oficiais mostrando a relação entre espaço interior X exterior (varandas e áreas de serviço). Acima da seta estão os projetos-tipo da década de 1950. Abaixo da seta estão os projetos-tipo da década de 1960.



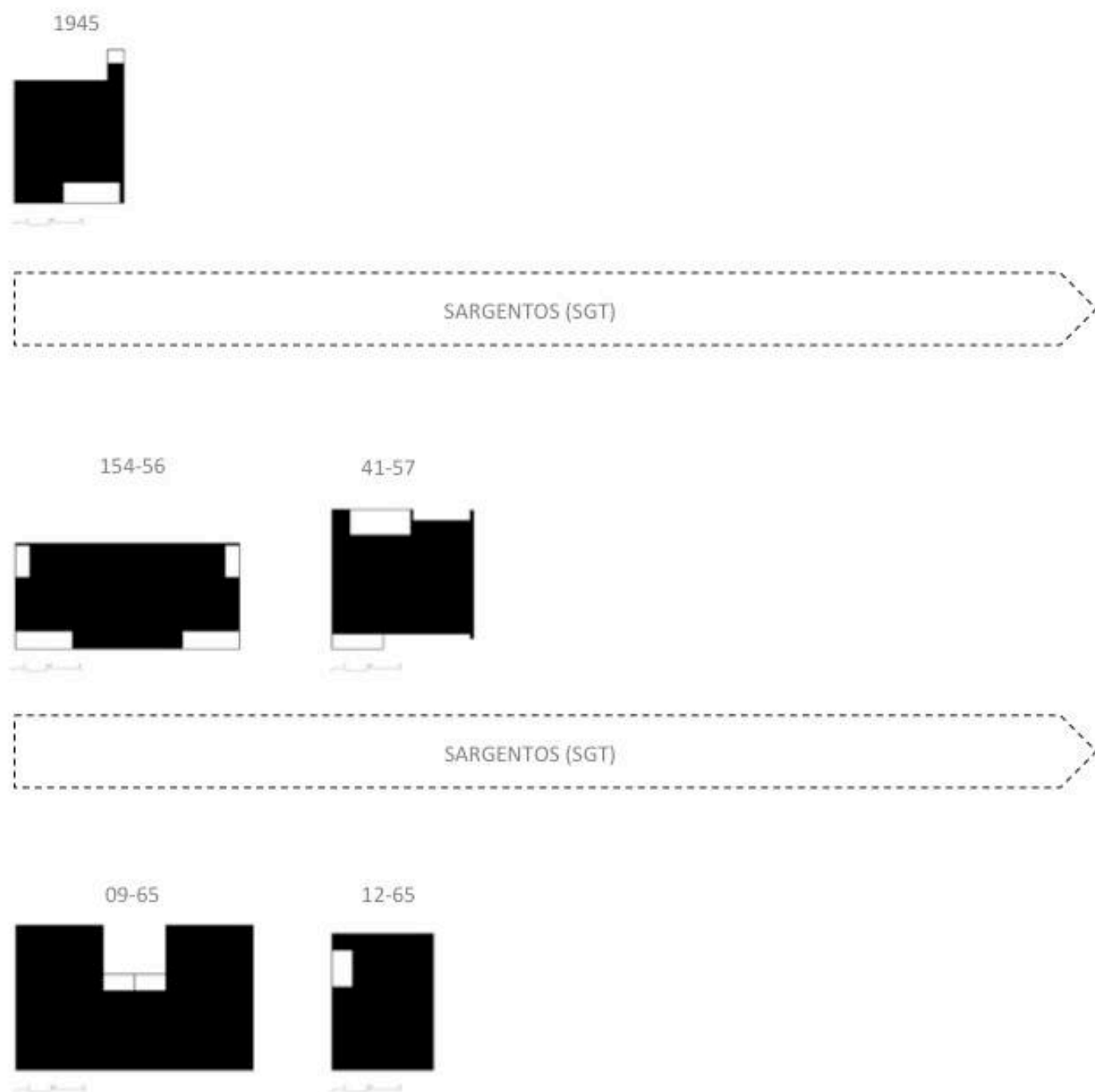
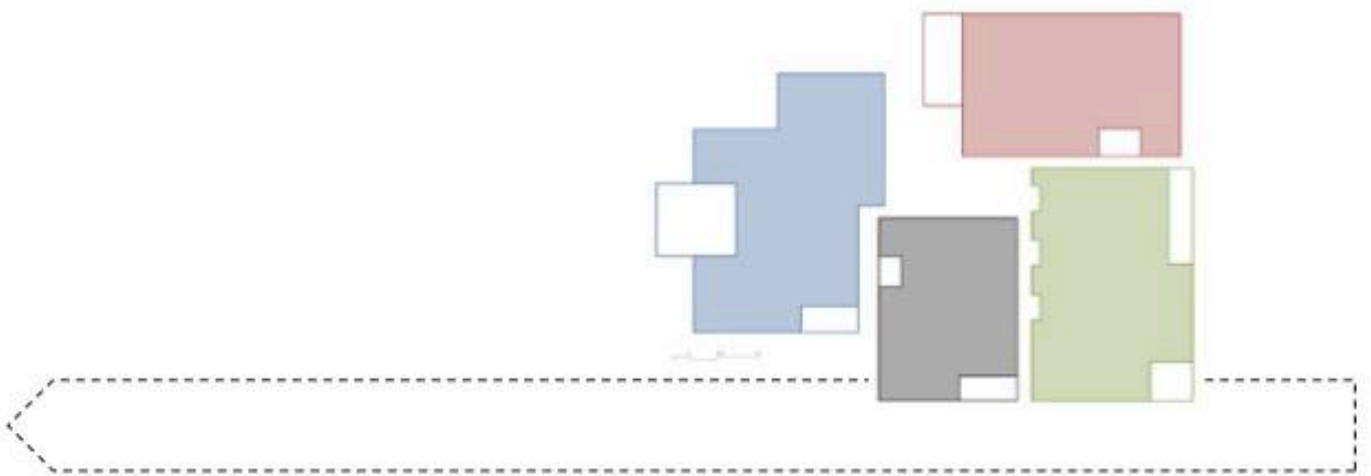


Fig. 7.06: Esquemas das casas dos sargentos mostrando a relação entre espaço interior X exterior (varandas e áreas de serviço), com exemplares da década de 1940, 1950 e 1960.



[8] REFERÊNCIAS

- ABUBAKAR, Claida, et al. **Antigo Bairro Militar de Maputo**. Maputo/Moçambique: Faculdade de Arquitectura e Planeamento Físico da universidade Eduardo Mondlane, Maputo, 2003
- ALBRECHT, Donald. Introduction. In: ALBRECHT, Donald (ed.). **World War II and the American dream**. How wartime building changed a nation. National Building Museum and Massachusetts Institute of Technology: 1995, pp.xvi-xxvii.
- ALMEIDA, Caliane Christie Oliveira de. **Habitação social no Nordeste**. A atuação das CAPs e dos IAPs (1930-1964). Tese (Doutorado). Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, do Instituto de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo. São Carlos: 2012.
- ANDRADE, Carlos Roberto Monteiro de. O plano de Saturnino de Brito para Santos e a construção da cidade moderna no Brasil. In: **Espaço & Debates**, nº 34, Ano XI, São Paulo, 1991, pp.55-63.
- ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- _____. Sobre a tipologia em arquitetura. In: NESBITT, Kate. (Org.). **Uma nova agenda para a arquitetura**. Antologia teórica 1965-1995. Trad. Vera Pereira. São Paulo: Cosac Naify, 2006, pp. 267-273.
- ARRETCHE, Marta. Intervenção do Estado e setor privado: o modelo brasileiro de política habitacional. In: **Espaço & Debates**, n.31, pp.21-36, 1990.
- ARTIGAS, Vilanova J. B. Contribuição para o Relatório sobre Ensino de Arquitetura UIA_UNESCO. (1974). In: Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura (ABEA) (Org.). **Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil**. São Paulo: 1978, pp.31-38.
- ATIQUE, Fernando. **Arquitetando a “Boa Vizinhaça”**: a sociedade urbana do Brasil e a recepção do mundo norte-americano, 1876-1945. Tese (Doutorado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo. São Paulo: 2007.
- AZEVEDO, Sérgio de; ANDRADE, Luís A. da Gama. **Habitação e poder – da Fundação da Casa Popular ao Banco Nacional de Habitação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

BALDWIN, William C. **Four housing privatization programs**: a history of the Wherry, Capehart, Section 801, and Section 802 Family Housing Programs in the Army. US Army Corps of Engineers, Office of History: out-1996. Disponível: www.acq.osd.mil/housing/docs/four.htm

BARROS, José D'Assunção. **O campo da história**. Especialidades e abordagens. Petrópolis-RJ: Vozes, 2004.

_____. **O projeto de pesquisa em História**. Da escolha do tema ao quadro teórico. 7ª ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2011.

BARROS, Alexandre. **The Brazilian Military**: Professional Socialization, political performance and State Building. Tese (Doutorado em Ciência Política). Department of Political Science, University of Chicago, 1978.

BAUER, Catherine. **Modern Housing**. Cambridge: The Riverside Press, 1934.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidad líquida**. 1ª ed., 11ª reimp. Buenos Aires: Fondo de Cultura Econômica, 2009.

BASTLUND, Knud. José Luis Sert. **Architecture, city planning, urban design**. New York; Washington: Frederick A. Praeger, publishers, 1967.

BELLINTANI, Adriana Iop. **O Exército brasileiro e a Missão Militar Francesa**: instrução, doutrina, organização, modernidade e profissionalismo (1920-1940). Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em História, Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília. Brasília, 2009.

BENÉVOLO, Leonardo. **História da arquitetura moderna**. 4ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.

BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido desmancha no ar**. A aventura da modernidade. Trad. Carlos Felipe Moisés, Ana Maria L. Ioriatti. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

BIRCH, Eugenie L. Radburn and the American Planning Movement. In: **Journal of the American Planning Association**, v.46, nº4, oct-1980: pp.424-431

_____. From CIAM to CNU: the roots and thinkers of Modern Urban Design. In: BANERJEE, Tridib; LOUKAITOU-SIDERIS, Anastasia (ed.). **Companion to Urban Design**. London and New York: Routledge, 2011, pp.9-29.

BLAKE, Peter. **Form follows fiasco**. Why modern architecture hasn't worked. Boston: An Atlantic Monthly Press book / Toronto: Little, Brown and Company, 1977.

BLAY, Eva Alterman. **Eu não tenho onde morar**: vilas operárias na cidade de São Paulo. São Paulo: Nobel, 1985.

BNH. Relatório 1975. Rio: Jet Press, Editora Lidador Ltda, 1975.

BOLAFFI, Gabriel. **Os mitos sobre o problema da habitação**. In: Espaço & Debates, n. 17, ano VI, 1986, p. 24-32.

BONATES, Mariana Fialho. **Ideologia da casa própria...sem casa própria**. O Programa de Arrendamento Residencial em João Pessoa-PB. João Pessoa: EDUFPB, 2009.

BONATES, Mariana Fialho; VALENÇA, Márcio Moraes. “Vilas militares no Brasil: gestão, política de locação e desenvolvimento urbano”. **Arquitextos**, ano 11, p.125.09, out., 2010. Disponível em <http://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.125/3570>. Acesso em: 16-02-2011.

BONATES, Mariana Fialho; MOREIRA, Fernando Diniz. Military at the Home Front: planning the Postwar Brazilian military houses. In: Christopher Silver; Dan Zhu (Orgs.). **Proceedings of the 16th International Planning History Society**. St. Augustine, Florida: jul-2014.

_____. Military housing in Brazil: architecture features and urban layout. In: **Proceedings of the 15th International Planning History Society**. São Paulo, SP: jul-2012.

BONDUKI, Nabil G. (org.). **Affonso Eduardo Reidy**. São Paulo: Instituto Lina Bo Bardi e P. M. Bardi, 1999.

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil**. Arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. 3ª ed. São Paulo: Estação Liberdade: FAPESP, 2002.

BONDUKI, Nabil; KOURY, Ana Paula; ARAVECCHIA, Nilce. “Habitação e urbanização: considerações sobre a arquitetura no período Vargas”. In: **XIII Encontro da Associação Nacional de pós-graduação e pesquisa em planejamento urbano e regional (XIII ENANPUR)**. Florianópolis: 2009.

_____. **Os pioneiros da habitação social**. Cem anos de construção de política pública no Brasil. Volume 1. 1ª ed. São Paulo: Editora Unesp; Edições Sesc, 2014.

_____. **Os pioneiros da habitação social**. Inventário da produção pública no Brasil entre 1930 e 1964. Volume 2. 1ª ed. São Paulo: Editora Unesp; Edições Sesc, 2014^b.

BRADLEY, Prentice. Standardization in the building industry and its influence on architectural development. In: ZUCKER, Paul (ed.). **New Architecture and city planning**. New York: Philosophical Library Inc., 1944, pp.164-173.

BRAGA, Maria do Carmo de A. A gestão dos bens imóveis da União sob o comando do Exército e a dinâmica espacial em Recife e Olinda In: **Cadernos MetrÓpole**, n.18, pp.95-107, 2º sem., 2007.

BRAGA, Maria do Carmo de A. **A lógica de gestão do patrimônio e a dinâmica espacial**. Recife: Ed. do autor, 2009.

BRATKE, Oswaldo Arthur. Núcleos habitacionais no Amapá. In: **AcrÓpole**, nº 326, ano XXVII, mar-1966, pp.17-38.

BRASIL. Portaria nº 277, de 30 de abril de 2008. Aprova as instruções gerais para a administração dos Próprios Nacionais Residenciais do Exército (IG 50-01) e dá outras providências. Brasília, 2008.

BROLIN, Brent C. **The failure of modern architecture**. New York; Cincinnati; Toronto; London; Melbourne: Van Nostrand Reinhold Company, 1976

BRUNA, Paulo J. V. **Os primeiros arquitetos modernos: habitação social no Brasil 1930/1950**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.

BRUAND, Yves. **Arquitetura contemporânea no Brasil**. 3ª ed. São Paulo: Perspectiva, 1997.

BUENO, Beatriz Siqueira. Desenho e desígnio. O Brasil dos engenheiros militares. 2ª ed. In: **Oceanos**. A construção do Brasil urbano, nº 41, Lisboa: Gráfica Maiadouro, jan-mar, 2000, pp.40-58.

CABRAL, Otávio. Em que os militares miram. In: **Revista Veja**, edição 2036, ano 40, nº 47, p.130-142. São Paulo: Abril, 28-11-07.

CAMPOS, Fábio Soares. **A origem da Vila Militar – RJ**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Curso de graduação em História da Universidade Castelo Branco. Rio de Janeiro: 2011.

CANIGGIA, G; MAFFEI, G. **Il progetto Nell'Edilizia di Base**. Veneza: Saggi Marsilio Editori S.P.A., 1984.

_____. **Lettura dell'edilizia di base**. Veneza: Marsilio Editori S.P.A., 1995.

CAPEL, Horacio. **La morfologia de las ciudades**. II. Aedes facere: técnica, cultura y clase social em la construcción de edificios. Barcelona: Ediciones Del Serbal, 2005.

CARONE, Edgard. Roberto C. Simonsen e sua obra. In: **Revista de Administração de Empresas**, 11 (4), pp.23-28, Rio de Janeiro: out/dez, 1971.

CARVALHO, José Murilo de. **Forças Armadas e política no Brasil**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.

CASTILLO, Greg. **Cold War on the home front: the soft power of midcentury design**. Minneapolis: University of Minnesota Press: 2010.

CASTRO, Celso. **O Espírito Militar**: um estudo de antropologia social na Academia Militar das Agulhas Negras. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.

CASTRO, Celso; LEIRNER, Piero (Orgs.). **Antropologia dos militares**. Reflexões sobre pesquisas de campo. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2009.

CEPEDA, Vera. Roberto **Simonsen e a formação da ideologia industrial no Brasil**: limites e impasses. Tese. São Paulo: Departamento de Ciência Política da USP, 2004.

CERTEAU, Michel de. **A escrita da história**. Trad. Maria de Lourdes Menezes. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

CHARTIER, Roger. A história cultural. In: CHARTIER, Roger (org.). **Entre práticas e representações**. Trad. Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil S.A; Lisboa: Difel, 1990.

CHINELLI, Fernanda. Pesquisa e aliança: o trabalho de campo com mulheres de militares. In: CASTRO, Celso; LEIRNER, Piero (Orgs.). **Antropologia dos militares**. Reflexões sobre pesquisas de campo. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2009, pp.91-105.

CHOAY, Françoise. **O urbanismo**. Utopias e realidades. Uma antologia. 5ª ed. 2ª reimpressão. São Paulo: Perspectiva, 2003.

CLEMENTINO, Maria Livramento M. Impacto urbano de uma base militar: a mobilização militar em Natal durante a Segunda Grande Guerra. In: **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**. Rio de Janeiro, ano 162, n.412, pp. 103-127, jul./set. 2001.

CLEVELAND, Ohio. **Open Space in urban design**. A report prepared for the Cleveland Development Foundation sponsored by the Junior League of Cleveland, Inc., 1964

CODY, Jeffrey W. **Exporting American Architecture, 1870-2000**. London and New York: Routledge, 2003.

COELHO, Edmundo Campos. **Em Busca de Identidade**. O Exército e a política na sociedade brasileira. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.

COHEN, Jean-Louis. **Architecture in Uniform**. Designing and building for the Second World War. New Haven; London: Canadian Centre for Architecture: 2011.

_____. **Scenes of a world to come**. European architecture and the American challenge: 1893-1960. Paris: Flammarion; Montreal: Canadian Centre for Architecture, 1995.

COLOMINA, Beatriz. **Domesticity at War**. Cambridge-MA: The MIT Press: 2007.

COLQUHOUN, Alan. Tipologia e metodologia de projeto. In: NESBITT, Kate. (Org.). **Uma nova agenda para a arquitetura**. Antologia teórica 1965-1995. Trad. Vera Pereira. São Paulo: Cosac Naify, 2006, pp. 273-283.

CONCEIÇÃO, Margarida Tavares de. A praça da guerra. Aprendizagens entre a aula do Paço e a aula de fortificação. 2ª ed. In: **Oceanos**. A construção do Brasil urbano, nº 41, Lisboa: Gráfica Maiadouro, jan-mar, 2000, pp.24-38.

CONN, Stetson; FAIRCHILD, Byron. **United States Army in World War II**. The Western Hemisphere. The framework of hemisphere defense. Washington, DC: Center of Military History, United States Army, 1989.

CORREIA, Telma de Barros. **Pedra**: plano e cotidiano operário no sertão. Campinas: Papirus, 1998.

_____. O modernismo e o núcleo fabril: o plano da cidade operária da FNM de Atílio Correa Lima. In: **III Seminário Docomomo Brasil**, 1999, São Paulo. Anais do III Seminário Docomomo Brasil, 1999

_____. De vila operária a cidade-companhia: as aglomerações criadas por empresas no vocabulário especializado e vernacular. In: **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**, n.4. Editora responsável A Associação: maio-2001, pp.83-98.

_____. **A construção do habitat moderno no Brasil – 1870-1950**. São Paulo: Rima, 2004.

_____. Art déco e indústria. Brasil, décadas de 1930 e 1940. In: **Anais do Museu Paulista**, n. ser., v.16, n.2. São Paulo: jul-dez, 2008, pp.47-104.

_____. A iniciativa privada e a transformação do espaço urbano e do território: Brasil, década de 1950. In: **XIII Encontro da Associação Nacional de pós-graduação e pesquisa em planejamento urbano e regional (XIII ENANPUR)**. Florianópolis: 2009.

_____. A cidade-jardim: os conjuntos residenciais de fábricas (Brasil, 1918-1953). In: **Anais do Museu Paulista**, n. ser., v.22, n.1. São Paulo: jan-jun, 2014, pp.161-198.

CRAWFORD, Margaret. **Building the workingman's paradise**. The design of American Company Towns. London/ New York: Verso, 1995.

CRESWELL, John W. **Research design**. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Los Angeles; London; New Delhi; Singapore: Sage Publications, 2009.

CULLEN, Gordon. **A paisagem urbana**. Edições 70, Lisboa: 1983.

DAVIDSON, Joel. Building for war, preparing for peace: World War II and the military-industrial complex. In: ALBRECHT, Donald (ed.). **World War II and the American dream**. How wartime building changed a nation. National Building Museum and Massachusetts Institute of Technology: 1995, pp.184-229.

DEL RIO, Vicente. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento. São Paulo: Pini, 1990.

DEC. Departamento de Engenharia e Construção. Estudo Nr 01 – A6/DEC, Brasília, 2008. [Coletado na DOM em 2012].

DEVLIN, Kimberly; NASAR, Jack L. The beauty and the beast: some preliminary comparisons of “high” versus “popular” residential architecture and public versus architect judgments of same. In: **Journal of Environmental Psychology**, v.9, London: Academic Press, 1989, pp.333-344.

ETZIONI, Amitai. **Análise comparativa de organizações complexas**. Sobre o poder, engajamento e seus correlatos. Trad. José Antônio Parente Cavalcante e Caetana Myriam Parente Cavalcante. Rio de Janeiro: Zahar Editores; São Paulo: Editora da USP. 1974.

_____. **Organizações modernas**. 5ª ed. São Paulo: Pioneira, 1976.

EXÉRCITO BRASILEIRO. **Revista da exposição cultural do Centenário da 1ª Divisão de Exército e Vila Militar**. [s.d].

FHA – FEDERAL HOUSING ADMINISTRATION. **Principles of planning small houses**. 1936.

_____. **Planning neighbourhoods for small houses** [1939]. In: Journal, Royal Architectural Institute of Canada, jun-1940, pp.92-96 & 150-160.

_____. **Neighborhoods built for rental housing**. Land Planning bulletin, v.4, ago-1947.

FERNANDES, Nelson da N. Os militares e o espaço urbano do Rio de Janeiro: um programa de pesquisa em geografia urbana e geopolítica. In: **Scripta Nova**, v.X, n.218, 2006.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 2ª. ed. revista e ampliada. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1986, p.565.

FICO, Carlos. **O grande irmão**. Da operação brother Sam aos anos de chumbo. O governo dos Estados Unidos e a ditadura militar brasileira. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

FINEP – FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS; GAP – Grupo de Arquitetura e Planejamento. **Habitação popular: inventário da ação governamental**. Rio de Janeiro: Garili Artes Gráficas e Editora, 1985.

FORTY, Adrian. **Words and buildings**. A vocabulary of Modern Architecture. New York: Thames & Hudson, 2000.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Trad. Luiz Felipe Baeta Neves. 7ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

_____. **Vigiar e punir**. História da violência nas prisões. Trad. Raquel Ramallete. 36ª ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2009.

FRAMPTON, Kenneth. **História crítica da arquitetura moderna**. Trad. Jefferson Luiz Camargo. 3ª Tiragem. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

FREITAS, Maria Luiza de. **O “Lar Conveniente”**: os engenheiros e arquitetos e as inovações espaciais e tecnológicas nas habitações populares de São Paulo (1916-1931). Dissertação (Mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos, 2005.

_____. **Modernidade concreta**. As grandes construtoras e o concreto armado no Brasil, 1920 a 1940. Tese (Doutorado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.

FORGIONNE, Guisseppi A. Forecasting Army Housing Supply with a DSS-delivered Econometric Model. In: **Omega**, printed in Great Britain, vol. 24, n. 5, pp.561-576, 1996.

FORGIONNE, Guisseppi A. Determining the financial feasibility of privatized military housing initiatives with DSS-delivered quantitative models. In: **Computers & Operations Research**, n.28 pp.14-32, 2001.

GIEDION, Siegfried. **Mechanization takes command**. A contribution to anonymous history. New York: The Norton Library, W. W. Norton & Company Inc, [1948], 1969.

_____. Introduction. In: BASTLUND, Knud. José Luis Sert. **Architecture, city planning, urban design**. New York; Washington: Frederick A. Praeger, publishers, 1967, pp.7-12.

GIEDION, Sigfried (ed.). **A decade of new architecture**. Zurich: Editions Girsberger, 1951.

GILLEM, Mark. **America town**: building the outposts of empire. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2007.

GODFREY, Matthew C.; SADIN, Paul; et all. **Privatizing military family housing**. A history of the U.S. Army's Residential Communities Initiative, 1995-2010. Washington-DC: Government Printing Office, 2012.

GOFFMAN, Erving. **Asylums**. Essays on the social situation of mental patients and other inmates. Chicago: Aldine Publishing Company, [1962], 1974.

GOODWIN, Philip. **Brazil Builds**. Architecture new and old 1652-1942. New York: The Museum of Modern Art, 1943.

GRANDIN, Greg. **Fordlandia**. The rise and fall of Henry Ford's forgotten jungle city. New York: Metropolitan Books, 2009 (Ebook).

GRASHOF, Bethanie C. **A study of United States Army family housing standardized plans**. Atlanta; Center for Architectural Conservation College of Architecture, Georgia Institute of Technology, 1986.

GUILLÉN, Mauro F. **The taylorized beauty of the mechanical**: scientific management and the rise of modernist architecture. New Jersey: Princeton University Press, 2006.

HARTMAN, Chester. **Between eminence & notoriety**. Four decades of radical urban planning. New Jersey: Center for Urban Policy Research, 2002.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. Uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 19ª ed. Trad. Adail Ubirajara Sobral; Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 2010

HERSCHMANN, Micael M; PEREIRA, Carlos Alberto Messeder. O imaginário moderno no Brasil. In: HERSCHMANN, Micael M.; PEREIRA, Carlos Alberto Messeder (Orgs.). **A invenção do Brasil moderno: medicina, educação e engenharia nos anos 20-30**. Rio de Janeiro: Rocco, 1994, pp.09-42.

HIDAKA, Lúcia Tone Ferreira. **A essência do existir**. Um Estudo sobre a Conservação da Autenticidade Tipológica de Áreas Históricas Patrimoniais: O Caso do Centro Histórico de Belém do Pará – C.H.B. Mestrado (Dissertação). Programa de pós-graduação em desenvolvimento urbano e regional, Centro de Artes e Comunicações da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2000.

HITCHCOCK, Henry-Russell. The architecture of bureaucracy and the architecture of genius. **Architectural review**, v.101, n.601, Jan-1947, pp.3-6.

_____. The acclimatization of Modern Architecture in different countries. **The Architectural Association Journal**, London: jun-jul-1946, pp.3-9

_____. The International Style Twenty Years After [1951]. In: OCKMAN, Joan. **Architecture culture 1943-1968**. A documentary anthology. New York: Columbia University; Rizzoli International Publications, 1993.

_____. **Latin American architecture since 1945**. New York: The Museum of Modern Art, 1955.

_____. What makes Latin American architecture so successful? **The Architects' Journal**, v.123, n.19, jan-1956, pp.82-84.

HITCHCOCK, Henry-Russell; JOHNSON, Philip. **The International Style**. New York and London: W. W. Norton & Company Inc, [1932], 1966.

HITCHCOCK, Henry-Russell; DREXLER, Arthur (ed.). **Built in USA: Post-war Architecture**. New York: The Museum of Modern Art, 1952.

HISE, Greg. The airplane and the garden city: regional transformations during World War II. In: ALBRECHT, Donald. **World War II and the American dream**. How wartime building changed a nation. National Building Museum and Massachusetts Institute of Technology, 1995, pp.144-183.

HORMAIN, Débora da Rosa Rodrigues Lima. **O relacionamento Brasil-EUA e a arquitetura moderna: experiências compartilhadas, 1939-1959**. Tese (Doutorado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo. São Paulo: 2012.

HUDNUT, Joseph. The post-modern house [1945]. In: OCKMAN, Joan. **Architecture culture 1943-1968**. A documentary anthology. New York: Columbia University; Rizzoli International Publications, 1993.

_____. **Architecture and the spirit of man**. Cambridge: Harvard University Press, 1949.

HOBBSBAWM, Eric. **Age of Extremes**. The short Twentieth century 1914-1991. Great Britain: Abacus, 1995.

HYDE, Timothy. Planos, planes y planificación. Josep Lluís Sert and the idea of planning. In: MUMFORD, Eric; SARKIS, Hashim (ed.). **Josep Lluís Sert: the architect of urban design, 1953-1969**. Yale University and Harvard University Graduate School of Design, 2008, pp.54-75.

JENCKS, Charles. **Modern movements in architecture**. New York: Anchor Press / Doubleday Garden City, 1973.

JENCKS, Charles. **Post-modern architecture**. New York: Rizzoli International Publications, Inc; London: Academy Editions: 1977.

JUDD, Terri. Armed forces housing condemned as 'disgraceful'. In: **The Independent**, 14/09/2007.

JUNG, Hyun-Tae. "Technologically" modern: the prefabricated house and the wartime experience of Skidmore, Owing and Merrill. In: KULIC, Vladimir; PARKER, Timothy; PENICK, Monica (ed.). **Sanctioning modernism**. Architecture and the making of postwar identities. Austin: University of Texas Press, 2014, pp.186-218.

KELLY, Barbara M. **Expanding the American dream**. Building and rebuilding Levittown. Albany: State University of New York, 1993.

KOPP, Anatole. **Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa**. São Paulo: Nobel; Editora da Universidade de São Paulo, 1990.

KOURY, Ana Paula; BONDUKI, Nabil; MANOEL, Sálua Kairuz. “Análise tipológica da produção de habitação econômica no Brasil (1930-1964)”. In: **5o. Seminário Docomomo Brasil**. São Carlos, 2003.

KOURY, Ana Paula. **Arquitetura construtiva**. Proposições para a produção material da arquitetura contemporânea no Brasil. Tese (Doutorado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo. São Paulo: 2005.

KUHLMANN, Paulo Roberto Loyolla. **O serviço militar, democracia e defesa nacional**: razões da permanência do modelo de recrutamento no Brasil. Dissertação (Mestrado). Departamento de Ciência Política da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da universidade de São Paulo, 2001.

_____. **Exército brasileiro**: estrutura militar e ordenamento político (1984-2007). Tese (Doutorado). Departamento de Ciência Política da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da universidade de São Paulo, 2007.

KURANDA, Kathryn; et al. **Housing an Air Force and a Navy**. The Wherry and Capehart Era Solutions to the postwar Family housing shortage (1949-1962). [Main report prepared for Department of the Air Force and Department of the Navy]. v.1, Maryland: jun-2007.

LAMAS, José M. Ressano Garcia. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. 5ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

LARA, Fernando L. C. **Popular modernism**: an analysis of the acceptance of modern architecture in 1950s Brasil. Tese (Doutorado). University of Michigan, 2001.

_____. Dissemination of design knowledge: evidence from 1950s’ Brazil. In: **The Journal of Architecture**, v. 11, n. 2, pp.241-255, 2006.

_____. **The rise of popular modernist architecture in Brazil**. Gainesville: University Press of Florida, 2008.

_____. Modernism made vernacular. The Brazilian case. In: **Journal of Architectural Education**, v.63, 2009, pp.41-50.

LE CORBUSIER. **Towards a new architecture**. Trad. Frederick Etchells. New York / Washington: Praeger Publishers, [1923; translated in English in 1927], 1960.

LEMOS, Carlos A. C. **A República ensina a morar (melhor)**. São Paulo: Hucitec, 1999.

LEMOS, Paulo (Org.). **A História da Escola de Minas**. 1ª ed. Ouro Preto-MG: Livraria & Editora Graphar, 2012.

LESSA, Simone N. **São José dos Campos**: o planejamento e a construção do pólo regional do Vale do Paraíba. Tese (doutorado). IFCH / UNICAMP. Campinas: 2001.

LIRA, José Tavares Correia de. Ruptura e construção. Gregori Warchavchik, 1917-1927. In: **Novos Estudos CEBRAP**, n.78, pp.145-167, jul-2007.

LINS, Ivan. **História do Positivismo no Brasil**. 2nd ed. São Paulo: CEN, 1964.

LUKER, Kristin. **Salsa dancing into the Social Sciences**. Research in an Age of Info-glut. Cambridge: London: Harvard University Press, [2008], 2010.

MAIER, Charles S. Taylorism and Technocracy: European ideologies and the vision of industrial productivity in the 1920s. **Journal of Contemporary History**, v.5, n.2, 1970, pp.27-61.

MAFFEI, Gian Luigi. **La casa fiorentina nella storia della città dalle origini all' Ottocento**. Veneza: Marsilio Editori, 1990.

MAHFUZ, Edson da Cunha. **Ensaio sobre a razão compositiva**. Uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes e o todo na composição arquitetônica. Viçosa: UFV, Impr. Univ.; Belo Horizonte: AP Cultural, 1995.

MANNING, Warren H. Planning the cantonments. The work of the American Society of Landscape Architects in their design. In: **The American City**, v.XVIII, n.4, abr-1918, pp.331-336.

MARCUSE, Peter. Enclaves sim; guetos, não: a segregação e o Estado. In: **Espaços & Debates**, São Paulo, v.24, n.45, p.24-33, jan/jul, 2004.

MARETTO, Paolo. **La casa veneziana nella storia della città dalle origini all' Ottocento**. Veneza: Marsilio Editori, 1986.

MARKUS, Thomas A. **Buildings and power**. Freedom & control in the origin of modern building types. London: Routledge, 1993.

MARTINEZ, Alfonso Corona. **Ensaio sobre o projeto**. Trad. Ane Lise Spaltemberg. Rev téc. Silvia Fisher. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000.

MARTINS, Carlos Alberto F. **Arquitetura e Estado no Brasil**. Elementos para uma investigação sobre a constituição do discurso moderno no Brasil; a obra de Lúcio Costa 1924/1952. (Dissertação) Mestrado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, São Paulo, 1987.

McCANN, Frank. Brazil, the United States, and World War II: a commentary. United States: **Diplomatic History**, vol.3, n.1, 1979, pp.59-76.

_____. The Brazilian Army and the problem of Mission, 1939-1964. Great Britain: **Journal of Latin American Studies**, v.12, n.1, may-1980, pp.107-126

_____. **Soldados da pátria: história do Exército brasileiro 1889-1937**. Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

McCLEOD, Mary. "Architecture or Revolution": taylorism, technocracy, and social changes. **Art Journal**, v.43, n.2, summer-1983, pp.132-147.

MEUCCI, Simone. **Os quartéis, o Estado e a empresa**: notas sobre Roberto Simonsen e os dilemas da racionalização institucional no Brasil. Disponível em: starline.dnsalias.com:8080/sbs/arquivos/12_6_2009_0_7_40.pdf. Acesso em 26/04/2011.

MINDLIN, Henrique E. **Modern architecture in Brazil**. London: The Architectural Press London, 1956.

MOREIRA, Fernando Diniz. **Shaping cities, building a nation: Alfred Agache and the dream of modern urbanism in Brazil (1920-1950)**. Tese (Doutorado). University of Pennsylvania. Philadelphia: 2004.

MOREIRA, Fernando Diniz; NASLAVSKY, Guilah. **Conservação e requalificação de grandes conjuntos habitacionais modernistas**: reflexões sobre a experiência escandinava recente. v.47, série 1: Gestão da Conservação Urbana. Olinda: Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada, 2010.

MORI, Renata Bacheschi. **O Centro Técnico de Aeronáutica**: do concurso de anteprojetos aos edifícios esquecidos de Niemeyer. Monografia (Trabalho Final de Graduação). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo. São Paulo: 2013. Disponível em: www.fau.usp.br/disciplinas/tfg/tfg_online/tr/132/a088.html . Acesso em: 10/06/2014.

MORGAN, Gareth. **Images of organization**. California; London; New Delhi: Sage Publications, 2006.

MUMFORD, Eric. **The CIAM discourse on Urbanism, 1928-1960**. Cambridge; London: The MIT Press, 2002.

MUMFORD, Lewis. **Technics and civilization**. Chicago & London: The University of Chicago Press, [1934], 2010.

NASCIMENTO, Cristiano Felipe Borba do. Nada vem do nada: por uma revisão contemporânea do conceito de tipo edilício. In: **Revista da Pós**, v. 17, n. 27, São Paulo: jun-2010, pp.102-120.

NESBITT, Kate. (Org.). **Uma nova agenda para a arquitetura**. Antologia teórica 1965-1995. Trad. Vera Pereira. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

NEWMAN, Oscar. **Defensible space**. Crime prevention through urban design. New York: Collier books, 1973. Third printing 1978.

_____. Whose failure is modern architecture? In: MIKELLIDES, Byron (editor). **Architecture for people**. New York: Holt, Rinehart and Winston / Great Britain: Studio Vista, 1980, pp.44-58.

NORBERG-SCHULZ, Christian. **Principles of modern architecture**. United Kingdom: Andreas Papadakis Publisher, 2000.

NOVAK, Hélio. Os outros nomes do urbanismo: planejamento, projeto e desenho urbanos. In: **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v.13, n.14, dez-2006, pp.127-146.

OLIVEIRA, Luanda J. N. de. **Uma cidadezinha branca e cheia de movimento**: um estudo sobre os equipamentos e infra-estrutura militares na evolução urbana da cidade de Natal. Dissertação (mestrado em urbanismo). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-graduação em Urbanismo (PROURB), 2007.

OLIVEIRA, Nilda Nazaré Pereira. **Entre o criar, o copiar e o comprar pronto**: a criação do ITA e do CTA como instituições de ensino e pesquisa para a consolidação da indústria aeronáutica brasileira (1945-1990). Tese (Doutorado). Programa de pós-graduação em História Social, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo. São Paulo: 2008.

OLIVEIRA, Alfredo Cesar Tavares de. **O bairro de Marechal Hermes**: da moradia operária à habitação social (1910-1956). Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal Fluminense. Niterói: 2009.

OCKMAN, Joan. **Architecture culture 1943-1968**. A documentary anthology. New York: Columbia University; Rizzoli International Publications, 1993.

_____. Mirror Images. Technology, consumption, and the representation of gender in American architecture since World War II. In: EGGENER, Keith L. (ed.). **American Architectural History**. London; New York: Routledge, 2004, pp.342-351.

_____. Three monuments to the Norm. **Trans Magazin**, 24, Zurich: fev-2014, pp.132-137.

PAPADAKI, Stamo. **Oscar Niemeyer**. New York: George Braziller. Inc., 1960.

PATRIMÔNIO DE TODOS. **Secretaria do Patrimônio da União**. 2011.

PENICK, Monica. "Modern but not *too* modern": *House Beautiful* and the American Style. In: KULIC, Vladimir; PARKER, Timothy; PENICK, Monica (ed.). **Sanctioning modernism**. Architecture and the making of postwar identities. Austin: University of Texas Press, 2014, pp.219-243.

PENTEADO, Carlos José Asumpção. **The Brazilian Participation in World War II**. Master of Military Art and Science. Kansas, 2006. Access: www.ibiblio.org/hyperwar/UN/Brazil/Participation/index.html#cn2-10

PEDREIRA, Livia Álvares. Inglaterra, Cuba, Uruguai ou ... – um problema de todo mundo. **AU - Arquitetura e Urbanismo**, [s.l.]: Pini, ano 1, n.3, p. 66-74, nov. 1985.

PEREIRA, Renata Baesso. **Arquitetura, imitação e tipo em Quatremère de Quincy**. Tese (Doutorado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo. São Paulo: 2008.

PERUZZO, Dilvo. **Habitação: Controle e espoliação**. São Paulo: Cortez, 1984.

QUAGLINO, Maria Ana. O Exército e seus técnicos: o projeto do círculo de técnicos militares (1937-1956). In: **Revista do IHGB**, Rio de Janeiro, 162 (412), pp.9-69, jul-set, 2001.

RABELO, Fernanda Lima; O DASP e o combate à ineficiência nos serviços públicos: a atuação de uma elite técnica na formação do funcionalismo público no Estado Novo (1937-1945). In: Revista Brasileira de História & Ciências Sociais, v.3, n.6, dez-2011.

REIS FILHO, Nestor Goulart. **Quadro da arquitetura no Brasil**. 11ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.

RELATÓRIO DA UNESCO. Relatório do Encontro de Especialistas em Ensino de Arquitetura (Zurique, 1970). In: Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura (ABEA) (Org.). **Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil**. São Paulo: 1978, pp.81-91.

RIBEIRO, Thiago Reis Marques. **Das missões à comissão**: ideologia e projeto desenvolvimentista nos trabalhos da “Missão Abbink” (1948) e da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos (1951-1953). Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em História, do Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, da Universidade Federal Fluminense. Niterói: 2012.

RIOS, Adolfo Morales de los. Evolução do ensino da Engenharia e da Arquitetura no Brasil (São Paulo, 1974). In: Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura (ABEA) (Org.). **Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil**. São Paulo: 1978, pp.9-13.

ROSSI, Aldo. **A Arquitetura da Cidade**. Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ROVIRA, Josep M. **José Luis Sert: 1901-1983**. Milano: Mondadori Electa spa, 2003.

RODRIGUEZ, Helio Suêvo. **A formação das estradas de ferro no Rio de Janeiro**. O resgate da sua memória. Rio de Janeiro: Sociedade de Pesquisa para Memória do Trem, 2004.

SABOYA, Renato. Plano e projeto. In: Urbanidades. Urbanismo, planejamento urbano e planos diretores. Set-2007. Disponível em: < <http://urbanidades.arq.br/2007/09/plano-e-projeto/> >. Acesso em: 07/05/2015.

SAMPAIO, Celso Aparecido. **A arquitetura do CTA e o projeto de Niemeyer**. Dissertação (Mestrado). Instituto de Arquitetura e Urbanismo de São Carlos, da Universidade de São Paulo. São Paulo: 2000.

SAMPAIO, Maria Ruth Amaral de (Org.). **A promoção privada de habitação econômica e a arquitetura moderna, 1930-1964**. São Carlos: RiMa, 2002.

SARKIS, Hashim. Introduction. In: MUMFORD, Eric; SARKIS, Hashim (ed.). **Josep Lluís Sert: the architect of urban design, 1953-1969**. Yale University and Harvard University Graduate School of Design, 2008, pp.1-6.

SCULLY, Vincent. Foreword to the Da Capo Edition. In: HITCHCOCK, Henry-Russell. **Modern Architecture. Romanticism and reintegration**. New York: Da Capo Press, [1929], 1993.

_____. Henry-Russell Hitchcock and the New Tradition. In: SEARING, Helen (ed.). **In search of Modern Architecture. A tribute to Henry-Russell Hitchcock**. New York: The Architectural History Foundation; Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1982, pp.10-13.

SCRIVANO, Paolo. **Storia de un'idea di architettura moderna**. Henry-Russell Hitchcock e l'International Style. Milano: FrancoAngeli, 2001.

SEARING, Helen. Henry-Russell Hitchcock: Architectura et Amicitia. SEARING, Helen (ed.). **In search of Modern Architecture. A tribute to Henry-Russell Hitchcock**. New York: The Architectural History Foundation; Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1982, pp.3-9.

SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil 1900-1990**. 3ª ed. São Paulo: Edusp, 2010.

SHANKEN, Andrew. **194X: architecture, planning, and consumer culture on the American home front**. Minneapolis: University of Minnesota Press: 2009.

SILVA, Elvan. **Uma introdução ao projeto arquitetônico**. 2ª. ed. ver. amp. Porto Alegre: Ed. Da Universidade/UFRGS, 1998.

SILVA, Renato Candido da. **A origem e desenvolvimento da Vila Militar do Rio de Janeiro: de 1908 até a Segunda Guerra Mundial**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Instituto de Geociências da Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2011.

SILVA, Antônio Willamys Fernandes da. **Transformações urbanísticas em um bairro planejado: o caso do projeto habitacional Mangabeira em João Pessoa-PB**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Engenharia Urbana, do Centro de Tecnologia, da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa: 2005.

SILVA, Cristina Rodrigues da. Explorando o “mundo do quartel”. In: CASTRO, Celso; LEIRNER, Piero (Orgs.). **Antropologia dos militares**. Reflexões sobre pesquisas de campo. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2009, p.107-127.

SIMONSEN, Roberto. **A Construção dos Quartéis para o Exército**. São Paulo, 1931.

SKIDMORE, Thomas E. **Brasil: de Getúlio Vargas a Castelo Branco, 1930-1964**. Trad. Ismênia Tunes Dantas. 7a. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

SMITH, Joseph. Brazil and the two World Wars. **The Historian**, n.84, 2004, pp.16-21.

SMITH, Elizabeth. **Case Study Houses**. 1945-1966. O ímpeto californiano. Taschen, 2010.

SMILEY, David. Making the modified modern. **Perspecta**, v.32, 2010, pp.39-54

SODRÉ, Nelson Werneck. **História Militar do Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1965.

STEIN, Clarence S. **Toward new towns for America**. 5ª impressão. Cambridge, Massachusetts; London, England: The MIT Press, [1957] 1973.

STEPAN, Alfred. **The military in politics**. Changing patterns in Brazil. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1971.

TYRWHITT, J; SERT, J. L.; ROGERS, E. N. **The heart of the city**: towards the humanization of urban life. London: Lund Humphries & Co Ltd, London and Bradford, 1952.

TWISS, Pamela C; MARTIN, James A. Conventional and military public housing for families. In: **Social Service Review**, vol.73, n.2, June-1999, 240-260.

_____. **Quality of life and shelter**: an overview of the history of military housing policy and initiatives since the adoption of the all-volunteer force concept (1973-1996). [MFI Technical Report 97-3]. Scranton, PA: Military Family Institute, Marywood University, set-1997.

UNESCO – União Internacional de Arquitetos. Relatório sobre o Ensino de Arquitetura no Brasil. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (São Paulo, 1974). In: Associação Brasileira de Escolas de Arquitetura (ABEA) (Org.). **Sobre a história do ensino de arquitetura no Brasil**. São Paulo: 1978, pp.41-64.

URWICK, L. **The Golden book of Management**. A Historical Record of the Life and Work of Seventy Pioneers. Edited for the International Committee of Scientific Management (CIOS). London: Newman Neame Limited, 1956.

US Army Corps of Engineers. **Context study of the United States Quartermaster General standardized plans 1866-1942**. Technical Center of Expertise for Preservation of Structures and Buildings. Seattle: 1997.

VALENÇA, Márcio Moraes. Social rental housing for Brazilian cities? Lessons from military housing and a right-to-buy program. In: **Geoforum**, n. 41, pp. 519-5521, 2010.

VAUTHIER, L. L. **Casas de residência no Brasil**. In: Arquitetura Civil I. São Paulo: FAUUSP; MEC-IPHAN, 1975, pp.27-94.

VAZ, Lilian F. **Modernidade e moradia**. Habitação coletiva no Rio de Janeiro séculos XIX e XX. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2002.

VICENTINI, Yara. 1930: a utopia urbana de Ford na Amazônia. In: **Espaço & Debates**, n.34, ano XI, São Paulo: NERU, 1991, 84-91.

_____. História e cidade na Amazônia Brasileira: a utopia urbana de Henry Ford, 1930. In: RIBEIRO, Luiz César de Queiroz; PECHMAN, Robert (Orgs.). **Cidade, povo e nação**. Gênese do urbanismo moderno. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1996, pp.411-447.

VICENTINI, Yara; RIZEK, Cibele. Relação público-privado e a cidade empresarial. In: FERNANDES, Ana; GOMES, Marco Aurélio A. de F. (Orgs.). **Cidade & História**. Salvador: UFBA; ANPUR, 1992.

VIDLER, Anthony. A Terceira tipologia. In: NESBITT, Kate (Org.). **Uma nova agenda para a arquitetura**. Antologia teórica 1965-1995. Trad. Vera Pereira. São Paulo: Cosac Naify, 2006, pp.284-289.

VILLELA, Fábio Fernandes. **Rino Levi – Hespéria nos Trópicos**. A racionalização dos processos de trabalho em escritórios de arquitetura e a interação entre intelectuais, Estado Desenvolvimentista e a industrialização em São Paulo. Dissertação (Mestrado). Departamento de Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2003.

VILLELA, Fábio Fernandes. **Indústria da construção civil e reestruturação produtiva**: novas tecnologias e modos de socialização construindo o intelecto coletivo (“general intellect”). Tese de Doutorado. Programa de pós-graduação do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (IFCH/UNICAMP), 2007.

VILLELA, Fábio Fernandes. **Rino Levi: Hespéria nos trópicos**. In.: **Arquitextos n.061.04**, ano VI, jun 2005. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.061/452>. Acesso em: 27/04/11.

WALLER Associates, J. M.; MASON Architects; et al. **Final Historic Landscape Survey and the Howard B. Nurse Plan at Hickam Field**. [report]. Jul-2009.

WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. São Paulo, Pioneira, 1982, pp.28-52.

WRIGHT, Russell O. **Chronology of housing in the United States**. Jefferson, North Carolina and London: McFarland & Company, Inc., Publishers, 2007.

ZACH, Leon. Site planning of cantonment and community housing. **Civil engineering**, v.15, n.8, aug-1945, pp.363-366.

ZIMMERMAN, Claire. Albert Kahn's Territories. In: GILABERT, Eva F.; LAWRENCE, Amanda R.; MILJACKI, Ana; SCHAFER, Ashley (ed.). **Agenda**. Office US Pavilion, 14th International Architecture Exhibition – la Biennale di Venezia. Zurich: Lars Muller Publishers and PRAXIS, Inc, 2014^a, pp.117-127.

_____. Third Text: Albert Kahn and the Architecture of Bureaucracy. In: ROSSO, Michela (ed.). **Book of Abstracts of the European Architectural History Network**. Third International Meeting. Torino: 2014^b.