moderno e experimental

**uma reflexão sobre
a materialidade da
arquitetura brasileira
(1937 - 1964)**

alessandra c. b. bedolini

**Tese apresentada à Faculdade
de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Doutora
em Arquitetura e Urbanismo.**

**orientadora: profa. dra.
beatriz mugayar kühl**

**são paulo
2019**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço Técnico de Biblioteca
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

Bedolini, Alessandra Castelo Branco
Moderno e experimental: uma reflexão sobre a
materialidade da arquitetura brasileira (1937-1964) /
Alessandra Castelo Branco Bedolini; orientadora Beatriz
Mugayar Kühl. - São Paulo, 2019.
332 p.

Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade de São Paulo. Área de concentração: História
e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo.

1. Arquitetura Moderna - Brasil. 2. Patrimônio Cultural -
Preservação - Restauração. 3. Experimentação - Construção. 4.
Materiais. I. Kühl, Beatriz Mugayar, orient. II. Título.

*Dedico questo lavoro a tutti coloro che,
più o meno direttamente, mi sono stati
vicini negli ultimi anni.*

In particolar modo, però, mi rivolgo:

*A Graziella e Guido,
che mi hanno instillato l'amore per la
conoscenza;*

*ad Antonio,
che lo condivide con me;*

*a Beatriz,
che mi ha sempre aiutata a coltivarlo,*

*e a Leonardo,
cui spero di saperlo trasmettere, a mia
volta, con altrettanta intensità.*

Resumo.

Abstract.

O tema da *materialidade* da arquitetura moderna brasileira constitui o fio condutor desta pesquisa de Doutorado, cujo objetivo principal consiste na valorização e no reconhecimento (e, conseqüentemente, na salvaguarda) de obras arquitetônicas realizadas no Brasil entre 1937 e 1964. Na primeira parte da Tese, de caráter mais teórico, os temas da modernidade e da materialidade (no específico, da materialidade catalogável como *não tradicional*) serão analisados a partir de uma leitura dúplice, embasada nas ferramentas aferentes aos campos disciplinares da historiografia da arquitetura e da preservação. Na segunda parte, especificamente dedicada à materialidade do Brasil Moderno, serão apresentados dados e leituras decorrentes do manuseio direto das fontes utilizadas como referências para a pesquisa (propagandas e artigos presentes nas publicações da época, projetos de arquitetura e memoriais descritivos). Através desta atividade, espera-se contribuir à ampliação do conhecimento no que diz respeito à consistência física de alguns exemplares de modernidade arquitetônica edificados no Brasil, e através deste saber, possivelmente, auxiliar o trabalho de técnicos e restauradores.

Palavras chave: arquitetura moderna brasileira, preservação da arquitetura moderna, materialidade não tradicional.

*

The theme of the materiality of modern Brazilian architecture is the guiding thread of this PhD research, whose main objective is the appreciation and recognition (and, consequently, the safeguarding) of architectural works made in Brazil between 1937 and 1964. In the first part of the Thesis, from a more theoretical perspective, the themes of modernity and materiality (specifically, catalogable as nontraditional materiality) will be analyzed from a double reading, based on tools related to the disciplinary fields of the historiography of architecture and preservation. In the second part, specifically dedicated to the materiality of Modern Brazil, will be presented data and readings resulting from direct handling of the sources used as references for research (advertisements and articles present in the publications of the time, architectural projects and descriptive memorials). Through this activity, it is expected to contribute to the expansion of knowledge regarding the physical consistency of some examples of architectural modernity built in Brazil, and through this knowledge, possibly assisting the work of technicians and restorers.

Keywords: Brazilian modern architecture, preservation of modern architecture, nontraditional materiality.

Sumário.

INTRODUÇÃO.....	1
 1. A IMPORTÂNCIA DA MATERIALIDADE NA HISTORIOGRAFIA DA ARQUITETURA.....	 11
 1.1 Delimitação do objeto de estudo: a materialidade e o conceito de <i>modernidade</i> em arquitetura.....	 13
 1.2. A importância da vertente material na historiografia da arquitetura moderna.....	 27
 2. A IMPORTÂNCIA DA MATERIALIDADE NAS TEORIAS DO RESTAURO.....	 41
 2.1 A materialidade nas teorizações do restauro consolidadas.....	 44
2.1.1 Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc.....	44
2.1.2 John Ruskin.....	47
2.1.3 Camillo Boito.....	49
2.1.4 Escola de Viena.....	52
2.1.5 Gustavo Giovannoni.....	54
2.1.6 Cesare Brandi.....	56
2.1.7 Cartas, Declarações e Documentos.....	60
 2.2 A vertente material no restauro da arquitetura moderna.....	 66
 3. CATALOGAÇÃO ENCICLOPÉDICA. A NOVA MATERIALIDADE DO BRASIL ‘MODERNO’.....	 97

3.1 Material analisado.....	100
3.2 Recorte temporal da pesquisa.....	103
3.3 Estrutura dos Verbetes de Catalogação Enciclopédica.....	106
3.4 Anotações complementares.....	107
 VERBETES de Catalogação Enciclopédica.....	 108
 4. COM TUDO SE FAZ HISTÓRIA: ANÚNCIOS, PUBLICIDADES, PROPAGANDAS E SUAS POSSÍVEIS LEITURAS.....	 251
 4.1 Contribuições para a História da Arquitetura (I). Os materiais do Brasil Moderno.....	 254
4.1.1 Vidro.....	254
4.1.2 Ferro, aço e outros artefatos metálicos.....	260
4.1.3 Cimento, concreto e concreto armado.....	263
4.1.4 Alumínio.....	271
4.1.5 Materiais cerâmicos.....	277
4.1.6 Materiais plásticos e sintéticos.....	279
4.1.7 Madeira.....	280
 4.2 Contribuições para a História da Arquitetura (II). A divulgação dos recursos materiais em feiras e exposições (1940-1956).....	 280
4.2.1 A 2ª Convenção Nacional dos Engenheiros.....	281
4.2.2 A Feira Nacional das Indústrias.....	283
4.2.3 A Exposição Permanente de Materiais para Construção na sede do I.A.B.-SP.....	291
 4.3 Contribuições para a História do Urbanismo.....	 296
 4.4 Contribuições para a História da Arte.....	 304
 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	 311
 BIBLIOGRAFIA.....	 317

Introdução.

AMATE L'ARCHITETTURA MODERNA,
DIVIDETENE GLI IDEALI E GLI SFORZI,
LA VOLONTÀ DI CHIAREZZA, DI ORDINE,
DI SEMPLICITÀ, D'ONESTÀ, DI UMANITÀ,
DI PROFEZIA, DI CIVILTÀ
AMATE L'ARCHITETTURA MODERNA,
COMPREDETENE LA TENSIONE VERSO
UNA ESSENZIALITÀ, LA TENSIONE VERSO
UN CONNUBIO DI TECNICA E DI
FANTASIA, COMPREDETENE I
MOVIMENTI DI CULTURA, D'ARTE E
SOCIALI AI QUALI ESSA PARTECIPA;
COMPREDETENE LA PASSIONE [...]
AMATE LE MERAVIGLIOSE MATERIE
DELL'ARCHITETTURA MODERNA:
CEMENTO, METALLO, CERAMICA,
CRISTALLO, MATERIE PLASTICHE
(PONTI 2004:5)

Esta pesquisa de Doutorado propõe abordar duas temáticas que venho investigando desde meu trabalho final de graduação (2007), desenvolvido na Itália, na Facoltà di Architettura do Politecnico di Milano, e sucessivamente retomadas ao longo dos três anos de Mestrado (2014), elaborado junto à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo¹. O primeiro tema diz respeito às teorizações e às práticas

direcionadas à restauração e à preservação do patrimônio arquitetônico moderno. O segundo tema, ligado ao campo disciplinar da historiografia da arquitetura, prevê o estudo e a valorização de edifícios modernos realizados entre as décadas de 1930 e 1960 (sendo de 1937 a 1964 o recorte específico adotado nesta sede) em território brasileiro.

Nesta nova investigação, diferentemente das pesquisas elaboradas anteriormente (e focadas, respectivamente, na análise de uma única edificação – o *Instituto Sedes Sapientiae* de Rino Levi em São Paulo - e de um conjunto de realizações promovidas pela mesma entidade financiadoras – o Banco Hipotecário Lar Brasileiro) escolhi movimentar-me dentro dos múltiplos desdobramentos de um tema mais amplo e, talvez, um pouco menos empírico, abordando, de um ponto de vista eminentemente teórico (mas sem escapar de seus possíveis rebatimentos práticos, que serão discutidos em um segundo momento) a questão da *materialidade* da arquitetura moderna. Meu principal objetivo, portanto, será contribuir à discussão sobre a valorização e a preservação do patrimônio

---

¹ Trabalho final de Graduação: *Architettura moderne brasiliane: identità e tutela. L'Instituto Sedes Sapientiae di Rino Levi a São Paulo* (Politecnico di Milano, Itália, 2007). Dissertação de Mestrado: *Banco Hipotecário Lar Brasileiro. Análise das realizações no Estado de São Paulo 1941-1965* (FAU-USP 2014).

arquitetônico do século XX, analisando-o a partir de seus aspectos materiais e construtivos à luz, mais uma vez, das ferramentas próprias de dois campos disciplinares que eu acostumei a considerar, ao mesmo tempo, distintos e complementares: as da historiografia da arquitetura e as da restauração.

As batidas iniciais da reflexão que, aos poucos, resultou na estrutura definitiva deste trabalho, decorrem da lenta e progressiva aproximação ao tema investigado; processo que, como já mencionei, encontra-se em ato desde 2007.

Em 2014, quando, com o Mestrado recém encerrado, comecei a traçar as diretrizes para aquele que tornar-se-ia meu projeto de pesquisa de Doutorado, São Paulo fervilhava de canteiros de obras, em um subseguir-se tanto de construções *ex novo* quanto de intervenções (nem sempre facilmente catalogáveis do ponto de vista das escolhas técnicas e das metodológicas adotadas) em edifícios pré-existentes. Naquele específico momento, ademais, observava-se que a grande maioria das intervenções (implementadas tanto pelo poder público quanto pela iniciativa privada) no estoque predial existente estava voltada à transformação (ou readaptação) dos edifícios em prol da demanda de habitações no centro da cidade; uma demanda que, apesar de ter surgido concomitantemente às primeiras fases de significativo crescimento de São Paulo nas décadas finais do século XIX, parece não ter encontrado, até o momento atual, uma solução adequada.

Com efeito, durante o desenvolvimento da pesquisa de Mestrado, já havia-me deparado com o fato de que a busca por moradia na Capital paulista (e, principalmente, em suas regiões centrais) não é uma questão recente. Já no final do século XIX, importantes fluxos migratórios haviam proporcionado a São Paulo um crescimento populacional maciço, que foi ulteriormente intensificando após a virada do século (com ênfase nas décadas de 20, 30, 40 e 50), acompanhando o desenvolvimento industrial da cidade. De acordo com quanto relatado por Sampaio (2002), em 1960 a Capital paulista já havia superado abundantemente a marca dos três milhões de habitantes.

O surto do setor imobiliário, inicialmente voltado à produção de imóveis destinados à locação e, só em um segundo tempo, de unidades residenciais para a venda, foi uma consequência direta da demanda habitacional. Tanto as instituições públicas, como os Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs) e a Fundação da Casa Popular, quanto os financiadores privados como Bancos (entre outros o Banco Hipotecário Lar Brasileiro e Casa Bancária A.E. Carvalho), Companhias de Seguros (por exemplo, a Sulacap e a Prudência Capitalizações) e, até mesmo, investidores particulares, destinaram ingentes capitais para a edificação de moradias. Enquanto nas áreas periféricas da cidade, privilegiando a construção de residências unifamiliares (casas térreas ou sobrados), adotava-se o modelo de urbanização mais atinente com a tradição familiar brasileira e constituíam-se bairros de configuração

prevalentemente horizontal, no centro de São Paulo, inicialmente ocupado por cortiços apinhados e insalubres, foi afirmando-se progressivamente a tipologia dos edifícios de apartamentos com configuração vertical, dotados ou desprovidos, a segunda da demanda, de espaços comerciais no pavimento térreo. Para se afirmar, esta tipologia habitacional teve de superar aos poucos o preconceito e a desconfiança que os núcleos familiares brasileiros fundados nos preceitos do *Homem Novo*, preconizados durante a Era Vargas, nutriam a respeito do “habitar coletivo”, considerado propiciador de situações promíscuas e imorais.

Contribuiu bastante, no processo de aceitação dos condomínios verticais, uma série de inegáveis vantagens.

Em primeiro lugar, a questão da boa localização. Em meados do século XX o centro da cidade já era, analogamente aos dias de hoje, o lugar onde estava concentrado o maior número das atividades de trabalho. Sempre de acordo com Sampaio (2002), a possibilidade de residir nas redondezas constituía, portanto, uma significativa economia em termos de tempo e de gastos, pois ao minimizar-se a duração dos deslocamentos, aumentava-se consideravelmente a eficiência produtiva. Outro fator que contribuiu de maneira significativa para vencer a resistência da sociedade foi a introdução no mercado de um produto ainda pouco explorado no segmento imobiliário brasileiro,

principalmente em São Paulo²: o apartamento de alto padrão. Tanto os órgãos públicos quanto a iniciativa privada começaram a investir em edifícios de apartamentos de padrão elevado, caracterizados por uma boa qualidade, tanto projetual quanto construtiva, e destinados às faixas de renda média e alta.

Os apartamentos apresentavam dimensões confortáveis, soluções arquitetônicas rebuscadas e outros requintes, como a “separação das circulações, entre social e serviços, maior distância entre a área social e a dos empregados e uso de materiais nobres nas áreas comuns”³.

A mesma atenção aos elementos construtivos e projetuais, mas aplicada a uma tipologia habitacional de escala diferente, era destinada também aos produtos projetados para as famílias que dispunham de meios econômicos limitados, como certos condomínios constituídos parcial ou integralmente por kitchenettes. Na área central de São Paulo foram edificadas, e sobrevivem até hoje, numerosos edifícios⁴ que apresentam esta configuração: um exemplo significativo e bastante conhecido é o Edifício Mara, projetado por Eduardo Kneese de Mello em 1942. Assim, respondendo à demanda de modernos espaços para a habitação e o trabalho, a região central de São Paulo foi palco, naqueles anos, de uma efervescente atividade edilícia e de uma experimentação arquitetônica sem precedentes, em fato de

---

² Em outras cidades, como o Rio de Janeiro, a verticalização residencial já vinha afirmando-se desde a década de 1910.

³ BEDOLINI (2014); inclui, entre aspas, citação de LEMOS (1979).

⁴ A este respeito, ver estudo de tipologias das kitchenettes paulistanas em ROSSETTO (2002).

soluções tanto projetuais e tipológicas, quanto técnicas e construtivas – assunto, este último, destinado a constituir o foco específico desta pesquisa⁵.

A partir dos anos 1960, os edifícios situados na região central de São Paulo começaram a ser progressivamente abandonados por parte dos núcleos familiares de classe média e médio-alta. Esta tendência desencadeou graves problemáticas habitacionais na área urbana central da Capital paulista, pois a desocupação e a consequente disponibilidade de imóveis geraram um recrudescimento do fenômeno do encortiçamento. No que diz respeito aos assuntos especificamente abordados nesta pesquisa, o fenômeno de migração interna que viu as pessoas deslocar-se do centro em direção a outras áreas da cidade acarretou rebatimentos sérios, pois o abandono dos imóveis desencadeou progressivos (mas significativos) fenômenos de abandono, descaso e degradação, prejudicando assim a boa conservação dos edifícios envolvidos.

Na década de 1990, com o objetivo de remediar às dinâmicas sociais indesejáveis ainda em ato, o poder público municipal começou a planejar ações voltadas à revitalização e ao repovoamento do Centro⁶. Tais programas não visavam somente à solução do problema dos cortiços, mas contemplavam também estratégias para a

re-atração das famílias de classe média, com a finalidade de propiciar a mescla de classes sociais tão característica daquela região da cidade. Do ponto de vista operacional, devido principalmente à variedade do público alvo, a questão da oferta de unidades habitacionais previa a atuação de uma estratégia dúplice: a este respeito, Silva (2007) aponta que as iniciativas municipais previam tanto a edificação de imóveis novos, quanto o reuso dos prédios existentes previamente reformados. Desta maneira, diversos edifícios portadores de valor histórico, arquitetônico e cultural que, naquele momento, encontravam-se abandonados ou ocupados ilegalmente, poderiam ser revitalizados pelo poder público (ou através de capitais privados) e voltariam a funcionar.

Infelizmente, a questão do reaproveitamento de edificações existentes chocou-se, desde o começo, com fatores de natureza econômica. De acordo com os primeiros estudos de viabilidade elaborados neste sentido, os procedimentos de readequação requereriam investimentos superiores àqueles necessários para construir unidades residenciais novas⁷. À luz disso, no âmbito dos planos de revitalização do Centro de São Paulo elaborados em meados de 90, foram

---

⁵ Por outro lado, é oportuno lembrar que a oferta consistente de unidades habitacionais no centro da cidade não conseguiu conter a difusão do fenômeno da periferização, que naqueles anos afirmou-se nos arredores de São Paulo e dos outros maiores centros urbanos brasileiros.

⁶ Entendido como área abrangente o “centro velho” (o chamado “Triângulo”) e o “centro novo” (bairros como Brás, Bexiga, Vila Buarque, Luz e Santa Ifigênia).

---

⁷ Esta análise, na verdade, choca-se com as considerações reveladas à luz de experiências de restauro realizadas em tempos recentes, que revelaram como o reaproveitamento do patrimônio construído existente represente, pelo contrário, uma solução proveitosa do ponto de vista econômico. A este respeito, cf. considerações relativas aos aspectos econômicos das intervenções sobre o patrimônio arquitetônico do século 20 em SALVO 2007

desenvolvidos programas (como a Operação Urbana Centro de 1997) caracterizados por prescrições e facilidades normativas que estimulavam a substituição das edificações antigas (tanto as residências unifamiliares do início do século XX, quanto os condomínios verticalizados) com edificações novas para as quais, com evidentes vantagens, poderiam ser adotados os mesmos índices urbanísticos dos edifícios demolidos.

A preocupação com a valorização e a salvaguarda de edifícios de possível interesse recorreu também nos programas exarados a seguir, mas teve sucesso oscilante.

Programas sucessivos, como *Reconstruir o Centro* e *Morar no Centro* (2001), adotaram posturas mais sensíveis em relação ao patrimônio arquitetônico urbano, considerado portador de instâncias culturais, e voltaram a incluir, em suas principais diretrizes, a priorização das reformas de prédios ociosos. Estes, como vimos, seriam destinados tanto a abrigar a população de baixa renda, quanto a atrair de volta ao Centro a população de renda média. As intervenções seriam viabilizadas através de recursos múltiplos, como contratos de locação social e parcerias com entidades financiadoras, entre outros a Caixa Econômica Federal e o Fundo Municipal de Habitação. Outra característica estratégica destes programas é que eles seriam suportados por ferramentas urbanísticas, legislativas e

tributárias criadas *ad hoc*⁸. Buscou-se, enfim, limitar as demolições e privilegiar as intervenções no patrimônio pré-existente; sem, todavia, fornecer diretrizes rigorosas a respeito da metodologia a ser adotada.

Ademais, apesar dos esforços e dos resultados parciais alcançados, as gestões administrativas mais recentes operaram uma brusca inversão de tendência.

Além de progredir-se muito pouco na reforma de prédios vazios⁹, a partir de 2005 começaram a ser exarados instrumentos legislativos que desencorajaram sistematicamente as intervenções voltadas ao reaproveitamento das pré-existências. Um exemplo desta postura são as resoluções que anistiam os proprietários morosos e que limitaram, de fato, a possibilidade do poder público adquirir os imóveis e transforma-los em HIS. Outra escolha significativa que freou o processo de reforma das edificações do Centro paulistano foi a promoção de políticas habitacionais direcionadas para outras frentes; por exemplo, o programa *Renova São Paulo* (2011), através o qual decidiu-se destinar os recursos públicos à urbanização de favelas. Qual seria, afinal, o destino dos numerosos edifícios ociosos e abandonados do centro paulistano? Em vista da estruturação da pesquisa de Doutorado, minhas inquietações iniciais alicerceavam-

---

⁸ No âmbito do programa Morar no Centro foram reformados e entraram em uso cinco edifícios, por um total de 464 unidades habitacionais: os edifícios Rizkallah Jorge, Fernão Sales, Celso Garcia, Maria Paula e Brigadeiro Tobias.

⁹ Pouquíssimas intervenções de reforma foram, de fato, prosseguidas e concluídas após a mudança de gestão: é o caso dos edifícios Riachuelo, Senador Feijó e Asdrubal Nascimento.

se justamente neste ponto. Seguiriam, eles, sua sorte de esquecimento, ou seriam, um dia, finalmente valorizados e preservados?

Apesar da paralisação dos programas públicos de reforma de imóveis, observei que as práticas de *retrofit*, operadas principalmente por investidores privados, tiveram nos últimos anos (e continuam tendo) uma difusão extraordinária entre os edifícios residenciais da área central de São Paulo. Esta tendência pode, por um lado, ser avaliada positivamente, pois revitalizar um imóvel subutilizado significa reafirmar sua utilidade e frear sua degradação – processo que, nos casos mais extremos, acarreta a perda do edifício, como celeberrimo caso do Edifício São Vito, demolido em 2010. Por outro lado, porém, precisa entender como estas intervenções, sejam elas promovidas pelo poder público ou financiadas por privados, são concebidas executadas.

O questionamento que alicerceava minhas reflexões, portanto, era entender *de que maneira*, ou seja, a partir de quais ferramentas teóricas e metodológicas, estas práticas (tanto aquelas promovidas pelo poder público, quanto as decorrentes da iniciativa privada) eram e são efetivadas. A necessidade de preservar e reutilizar as edificações ociosas da região central de São Paulo constitui, certamente, uma válida reivindicação de cunho político-social. Do ponto de vista específico desta pesquisa, porém, a observação e a análise dos processos ocorridos (ora a demolição sistemática do patrimônio, ora o aporte de intervenções de “restauro” não suportadas

por sólidas diretrizes metodológicas e embasadas em procedimentos eminentemente substitutivos da materialidade original) acabaram suscitando uma série de interrogativos que acabaram direcionando os objetivos de minha investigação. Na ótica da transmissão de um bem patrimonial para a posteridade, preservar é certamente melhor do que demolir. Todavia intervir em um imóvel para reformá-lo, retirando dele quaisquer vestígios de sua materialidade original significa desnaturá-lo de maneira irreversível.

Com base nestas premissas, meu plano inicial previa a seleção e à análise de alguns casos de estudo, escolhidos entre os edifícios aferentes à linguagem arquitetônica moderna e incluídos nas listagens de imóveis contemplados para a reabilitação. As obras selecionadas seriam estudadas a partir de seus aspectos projetuais e compositivos, focando em suas instâncias materiais e construtivas. Concomitantemente, estudar-se-iam intervenções praticadas em edifícios residenciais coevos aos casos selecionados, tentando tecer um paralelismo entre tais práticas e as teorizações correntes relativas à preservação do patrimônio arquitetônico moderno, com o objetivo de elaborar critérios úteis para orientar as intervenções de restauro dos exemplares estudados.

Esta hipótese inicial, infelizmente, manifestou desde cedo uma série de falhas operacionais que inviabilizaram sua realização. Em primeiro lugar, a dificuldade de avaliar pormenorizadamente as

intervenções já realizadas, que na maioria das vezes haviam sido executadas sem seguir critérios facilmente identificáveis e não haviam sido complementadas por memoriais detalhados dos trabalhos feitos. Em segundo lugar, a dificuldade de estabelecer um padrão único, universalmente aplicável à especificidade de cada um dos inúmeros casos de possível intervenção. Diretrizes gerais de intervenção, válidas para o “cada caso é um caso” das intervenções possíveis já foram traçadas pelas mais recentes teorizações do restauro: decerto reafirmá-las é importante, mas a simples reiteração não constitui, de fato, uma contribuição inédita.

As investigações preliminares¹⁰ acabaram, assim, desencadeando novas inquietações que, aos poucos, incrementaram o raio de abrangência da pesquisa toda. Aquilo que havia surgido como uma reflexão circunscrita à realidade do centro paulistano acabou fluindo País afora; ao mesmo tempo, a questão da *materialidade da arquitetura moderna*, com seu caráter experimental e seu emprego sistemático de técnicas construtivas não tradicionais, afirmou sua centralidade e tornou-se o foco principal da pesquisa.

Analogamente ao que se observa em relação das demais épocas, os *materiais*, os

elementos construtivos e as *técnicas* adotadas no período em exame detêm um importantíssimo valor testemunhal. Por isso, eles não podem ser perdidos em procedimentos sumários, porque fornecem todo um leque de preciosas informações a respeito da época de construção dos edifícios nos quais são aplicados. Nesta ótica, os elementos construtivos e os materiais empregados tornam-se significativos tanto quanto as diretrizes projetuais adotadas na composição de plantas e fachadas, além de igualmente portadores de valor memorial no que diz respeito ao “fazer arquitetura” e ao *modus habitandi* próprios de uma determinada época.

De que maneira a vertente material contribuiu à construção física da arquitetura moderna brasileira? Do que é feito, enfim, o Brasil Moderno? Nas páginas das revistas especializadas publicadas ao longo das décadas analisadas e nos memoriais descritivos de alguns projetos guardados no acervo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP encontrei uma resposta a estas perguntas¹¹. Com base nestes dados, pude finalmente determinar a estrutura definitiva da Tese aqui apresentada.

O primeiro Capítulo (“A importância da materialidade na história da arquitetura”), de caráter introdutório, focar-se-á na delimitação do objeto de estudo, estudando-o a partir das ferramentas próprias do

---

¹⁰ Em ocasião da apresentação dos resultados preliminares, recolhidos no Memorial de Qualificação, realizei um fichamento detalhado de nove edifícios modernos localizados no centro de São Paulo: Ed. Guarani, Ed. Santa Leonor, Ed. Barão de Limeira, Ed. Riachuelo, Ed. Porchat, Ed. Trussardi, Ed. EDLU, Hotel São Paulo, Ed. Angel. Os dados relativos à materialidade dos edifícios foram levantados através de pesquisas bibliográficas e arquivísticas (pranchas de projeto e memoriais descritivos) no acervo da FAU-USP.

---

¹¹ Uma resposta que, por quanto amplamente elaborada, há de ser considerada parcial devido à impossibilidade de mapear todos os materiais e as componentes edilícias de decorrência industrial produzidos no Brasil nas décadas estudadas.

campo disciplinar da história da arquitetura. Em primeiro lugar, providenciar-se-á uma definição de *o que é* a arquitetura moderna, relacionando sua identidade às características materiais e construtivas que marcaram a peculiaridade da produção daquele determinado período histórico em contraposição às épocas que o anteciparam. Neste sentido, portanto, construir-se-á uma imagem do que a modernidade arquitetônica é, não com base nas características estéticas, compositivas e espaciais das obras, mas a partir da *materialidade não tradicional*, de decorrência industrializada, das edificações que àquele período aferem. As argumentações apresentadas em prol desta leitura resgatarão as reflexões de críticos e teóricos nacionais e internacionais, e serão organizadas de maneira a afunilar progressivamente a análise, inicialmente focada na produção arquitetônica das vanguardas européias ativas nas primeiras décadas do século XX e, sucessivamente, direcionada ao panorama brasileiro que contextualizou a adoção e a afirmação da arquitetura moderna em nosso País.

O segundo Capítulo (“A importância da materialidade nas teorias do restauro”) abordará o tema da materialidade a partir das ferramentas próprias do campo disciplinar da preservação. Na primeira parte, apresentar-se-ão as contribuições de sete teorizadores ativos ao longo do século XIX e da primeira metade do século XX que, com suas reflexões e ações práticas, participaram da construção do campo disciplinar. Os escritos de Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc, John, Ruskin,

Camillo Boito, Alois Riegl, Max Dvořák, Gustavo Giovannoni e Cesare Brandi serão analisados com o objetivo de enfatizar dois diferentes aspectos: por um lado, a importância que eles atribuíram ao dado material das obras arquitetônicas; por outro, suas contribuições no que diz respeito à ampliação do conceito de patrimônio com a inclusão das chamadas “arquiteturas menores”. A necessidade de investigar esta segunda vertente decorre da consciência de que à grande maioria das obras edificadas no período moderno, mesmo quando marcadas por determinadas qualidades, dificilmente é reconhecido um *status* de excepcionalidade. Para finalizar, levantar-se-ão as mesmas instâncias nos textos de algumas Cartas, Declarações e Documentos também relacionados com o campo disciplinar em exame: a Carta de Atenas (1931), a Carta de Veneza (1964), a Declaração de Amsterdã (1975), a Carta do ICOMOS de 2003 (“Princípios para a Análise, Conservação e Restauro estrutural do Patrimônio Arquitetônico”) e o Documento de Madrid de 2011. A segunda parte do Capítulo aprofundará o debate, atualmente em curso, focado na preservação e no restauro da arquitetura moderna, tentando pôr em luz a relação intercorrente entre algumas especificidades que lhes são atribuídas e sua peculiar materialidade de cunho não tradicional.

A partir do terceiro Capítulo, já tendo contextualizado e definido os elementos constitutivos do âmbito investigado, a Tese concentrar-se-á na análise da materialidade da arquitetura moderna brasileira, buscando fornecer uma resposta o mais

possível abrangente à pergunta: “do que é feito, qual é a consistência física do Brasil Moderno?”.

O Capítulo 3 apresentará, organizando-os através de uma série de Verbetes, **182 componentes edílicas**¹² empregadas no Brasil (não apenas em São Paulo, mas também nos mais diversos Estados da Federação) entre 1937 e 1964, no âmbito da construção civil. Além de descrever as características materiais e técnicas dos produtos levantados através de uma capilar pesquisa de cunho bibliográfico e documental, esta atividade de Catalogação Enciclopédica compreenderá a inserção de imagens relativas aos edifícios nos quais tais recursos construtivos e materiais foram utilizados, com o objetivo de contribuir à ampliação do conhecimento no campo da história da arquitetura e, ao mesmo tempo, coletar informações que poderiam ter utilidade em vista de possíveis intervenções de restauro.

O Capítulo 4 propõe, sempre com base no material levantado para compor o Capítulo 3, ulteriores contribuições em termos da ampliação do conhecimento que pode decorrer do estudo da materialidade do Brasil Moderno. Não apenas os aportes para a História da Arquitetura, portanto, mas também leituras complementares que se estendem à História do Urbanismo, à História da Arte e à História propriamente dita. Desta maneira o tema da materialidade, abordado a partir do dúplice

ponto de vista da historiografia e da preservação, adquire uma nuance de significados que variam continuamente e que podem se potencializar reciprocamente.

A materialidade, por exemplo, pode ser entendida como um objeto: de investigação e de catalogação por parte dos historiadores, de salvaguarda por parte dos restauradores. O estudo da materialidade, ao mesmo tempo, pode se configurar como um elemento propulsor do ‘fazer história’ – e, conseqüentemente, propiciar a prática conservativa. Ao se constituir como um dos dados que podem contribuir ao reconhecimento do valor da obra arquitetônica na qual subsiste (reconhecimento, este, imprescindível em quaisquer iniciativas de preservação), a materialidade propicia a sobrevivência da obra e, conseqüentemente, de si mesma, em vista da transmissão à posteridade.

---

¹² Os 182 Verbetes foram confeccionados sem a pretensão de abranger *toda* a produção de componentes e peças industrializadas do período, embasando-se apenas nos dados disponíveis nas fontes analisadas (cf. introdução do Capítulo 3).

1.

A importância da materialidade na historiografia da arquitetura.

SI POTREBBE A QUESTO PUNTO OBIETTARE CHE, PARTITI DALL'INTENZIONE DI CIRCOSCRIVERE CRITICAMENTE IL SIGNIFICATO DEL TERMINE MODERNO RIFERITO ALL'ARCHITETTURA, METTENDOLO IN RELAZIONE CON UNA DELLE IMMAGINI SIMBOLICHE DELLO SCATTO AVVENUTO IN MOLTI SETTORI DELLA CULTURA NEI PRIMI ANNI DEL SECOLO, SI È FINITO CON L'ABBRACCIARE UNA GAMMA DI SIGNIFICATI TANTO AMPIA DA RISULTARE NON FACILMENTE CONTROLLABILE. IN REALTÀ UNA DEFINIZIONE DEL MODERNO FORMULATA CON L'INTENZIONE DI RENDERLA ESATTA E DEFINITA UNA VOLTA PER TUTTE, PORTEREBBE A SMINUIRE LA RICCHEZZA DI ARTICOLAZIONI E LA POSITIVA COMPLESSITÀ DELLA VICENDA DEL MODERNO IN ARCHITETTURA; QUESTO ASPETTO VA AFFERMATO PROPRIO PER SOTTOLINEARE COME LA STAGIONE PIÙ FERTILE DEL MOVIMENTO MODERNO SIA STATA LONTANISSIMA DA QUELL'APPIATTIMENTO VERIFICATOSI NEGLI ANNI SUCCESSIVI E CHE LE VIENE A TORTO IMPUTATO. BISOGNA ANCHE TENER CONTO CHE LA PROFONDITÀ DI PENETRAZIONE DELLA CULTURA DEL MOVIMENTO MODERNO NON È STATA UNIFORME, HA AVUTO CARATTERI A VOLTE PIÙ SOSTANZIALI E A VOLTE PIÙ SUPERFICIALI, E DUNQUE OGNI VALUTAZIONE DEVE TENERE CONTO DELLE DIVERSE SPECIFICITÀ. LA RICERCA DI UNA DEFINIZIONE SU QUESTO ARGOMENTO, DUNQUE, DEVE NECESSARIAMENTE ESSERE FORMULATA IN MODO ALTAMENTE PROBLEMatico.
(DENTI IN DI BIASE (ORG.) 2009:24).

A decisão de inaugurar a estruturação de uma pesquisa focada na tutela da arquitetura moderna com um *excursus* de cunho historiográfico decorre de um questionamento aparentemente banal e facilmente resumível nesta simples pergunta: seria possível atribuir o devido valor a algo que não se conhece? A resposta, muito provavelmente, será um igualmente simples “não”. Ou seja: se não soubermos da existência de algo, dificilmente atribuiremos a este ‘algo’ uma importância qualquer. Consequentemente, caso este mesmo ‘algo’ vier, de alguma maneira, a desaparecer, o fato, supostamente, não nos afetaria; ao mesmo tempo porém, mais ou menos conscientemente, teríamos perdido a oportunidade de ouvir o que aquele ‘algo’ tinha para nos contar e de conhecer e vivenciar algum aspecto ligado à nossa história - onde, com o termo “história”, aludimos à história da humanidade no sentido o mais possível amplo: uma sequência de fatos e acontecimentos que, pelos vistos, poderia não nos tanger pessoalmente mas cuja perda acarreta, mesmo que indiretamente, uma diminuição

da amplidão de perspectivas que enriquecem a cultura da humanidade.

Com base neste simples raciocínio, o primeiro pressuposto desta pesquisa reside na convicção de que o *reconhecimento* somente será possível quando houver um prévio *conhecimento*. Observava, a este respeito, Cesare Brandi:

A ligação entre restauração e obra de arte se estabelece, pois, no ato do reconhecimento, e continuará a se desenvolver em seguida, mas no ato do reconhecimento tem as suas premissas e condições. (BRANDI 2004:29)

É neste sentido que começamos a entender como a história da arquitetura e a preservação representem dois campos disciplinares indissoluvelmente ligados, cada um dos quais detendo um papel excepcionalmente importante na potencialização e na complementação do outro. Assumindo que existe, entre os dois campos, uma relação biunívoca e de movimentação circular, compreende-se que uma vertente impulsiona a outra, de acordo com uma dialética que poderia ser assim sintetizada: a história da arquitetura, através de suas ferramentas de levantamento e de análise, de seus instrumentos críticos e de suas leituras cruzadas, desvela e descreve um determinado objeto (Brandi fala de “obras de arte”; aqui aludimos a um conjunto de obras mais amplo). Em uma palavra, a investigação historiográfica proporciona o conhecimento daquele objeto e traz aos observadores a consciência de sua existência, fundamental para induzir – na melhor das hipóteses – o reconhecimento de seu valor. Este reconhecimento, *conditio*

sine qua non nas batidas iniciais de quaisquer iniciativas ligadas à preservação, constituirá, portanto, uma premissa imprescindível para a sobrevivência do objeto em exame: e justamente esta sobrevivência possibilitará, no futuro, a realização de novas investigações historiográficas que fecharão, assim, o círculo de interdependência entre história e tutela.

Entende-se, portanto, que uma primeira abordagem ao tema da preservação da materialidade da arquitetura moderna brasileira – tema em torno do qual se concentra o foco principal desta pesquisa – deverá acontecer inicialmente através de um estudo de cunho historiográfico. Desta maneira, tentar-se-á realçar, *in primis*, a importância da vertente material como objeto de investigação e de conhecimento, traçando assim as bases para aquela atribuição de valor que, sucessivamente, constituirá as premissas para as ações de preservação. Esta aproximação progressiva acontecerá, neste primeiro capítulo, através de dois passos subsequentes.

Inicialmente, operar-se-á uma primeira delimitação do objeto de estudo, explicando as razões que levaram a eleger a *materialidade* como principal parâmetro (escolhido entre os numerosos outros possíveis critérios) para determinar a *condição de modernidade* de uma determinada obra arquitetônica.

Em seguida, na segunda parte do capítulo, levantar-se-á a importância da vertente material e construtiva (aqui, indissoluvelmente ligada ao tema da

industrialização) em algumas das teorizações que alicerçaram a construção de identidade da arquitetura moderna, analisando as posturas dos principais expoentes do Movimento Moderno em relação a esta específica instância.

1.1 Delimitação do objeto de estudo: a materialidade e o conceito de modernidade em arquitetura.

Não se trata, por conseguinte, como ainda há quem pense e certas de suas espúrias realizações justificam, de um modismo, efêmero como todo modismo, traduzido no emprego simplista de formas cubistas, pilotis, panos de vidro, brise-soleils, telhados – borboleta, colmeias e quejandas novidades, mas de um movimento em si muito mais amplo, cujas remotas raízes se confundem com as raízes mesmas do mundo contemporâneo, inaugurado com a queda do absolutismo e o advento da democracia, ocaso da era mercantilista e alvorecida da *Revolução Industrial*. (SANTOS 1956 (VIII):38).

O recorte temporal da pesquisa aqui apresentada, fixado entre os anos conclusivos da década de 1930 e meados da década de 1960, coincide com o período em que, no Brasil, a arquitetura moderna passou por um progressivo processo de aceitação e consolidação, até conhecer sua mais florida difusão nas mais diversas regiões do País.

Mas ao que se alude, exatamente, quando se fala em “arquitetura moderna”? ¹³

Para tentar encetar uma definição mais precisa do tema estudado será necessário retroceder de algumas décadas, para voltar à época em que as vanguardas europeias começaram a se debruçar, de uma maneira mais estruturada e consciente, sobre a controversa tentativa de estabelecer o que é

---

¹³ O objetivo desta pesquisa não é, de maneira alguma, *glorificar* o Movimento Moderno em detrimento das outras contribuições da historiografia da arquitetura; pelo contrário, estabeleceu-se a materialidade como principal foco de investigação para tentar, justamente, não recair em simplificações excessivas nem uniformizar demasiado o objeto de estudo baseando-se apenas em parâmetros estéticos.

a arquitetura moderna.

Múltiplas são, a este respeito, as possíveis leituras e definições, quase sempre determinadas pelas diferentes interpretações dos críticos e dos historiadores (cada um deles dotado de seu próprio olhar, de sua específica herança cultural e de metodologias investigativas e analíticas distintas) e, de maneira geral, dificilmente sintetizáveis em uma definição de tipo unívoco. De acordo com Tournikiotis (2011:53):

Os principais historiadores do Movimento Moderno escreveram suas histórias projetando no passado suas preocupações atuais, de modo que o começo da história realmente funciona como uma representação de seu fim. Suas narrativas tratam, em maior ou menor extensão, de um mesmo objeto, mas o apresentam através de diferentes genealogias, interpretações e descrições fundamentadas em diferentes conceitos de sociedade, história e arquitetura. Lendo seus textos, percebemos que há muitos Movimentos Modernos, que diferem perceptivelmente um do outro. Há tantas diferenças de um autor para o próximo nos personagens, projetos e idéias escolhidos, que em última análise temos tantos Movimentos Modernos quantas são as avaliações dos eventos dos anos 1920 e 1930. Isto não quer dizer que existem tantos Movimentos Modernos quantos historiadores e críticos, mas sim que existem muitos discursos diferentes sobre os mesmos objetos reais, e que nenhum deles diz a verdade, nenhum deles é História.

Assim, se um dos traços distintivos da arquitetura moderna pode ser identificado em uma idéia genérica de “quebra com a tradição”, diversas podem ser as acepções de acordo com as quais as práticas arquitetônicas tradicionais vieram a ser (ou tentou ser) interrompidas e substituídas por outras. Desta maneira, a arquitetura do

Movimento Moderno poderá ser caracterizada por suas inovações no que diz respeito às vertentes estética, formal, espacial, funcional, matériaca, produtiva e de anseio social.

Em um artigo publicado por Alison e Peter Smithson na revista *Architectural Design* em 1965¹⁴, por exemplo, os dois autores reconheciam que descrever a essência dos ideais concretizados nas realizações dos expoentes da Nova Arquitetura não seria tarefa fácil mas que, de maneira geral, as propostas arquitetônicas desenvolvidas nos anos aos que eles se referiam com o apelido de “heroicos” (e que vão, em sua leitura, de 1910 a 1937) costumavam apresentar algumas características comuns, tais como: formas cúbicas, ou assimiláveis a cubos; uma organização geométrica e proeminentemente abstrata na interpretação e alocação das atividades humanas; a sensação de alcançarem a completude em si mesmas; a sensação de estarem em equilíbrio, e não enraizadas no solo; superfícies brancas, ou pintadas com cores vivazes, ou revestidas com materiais brilhantes; uso de materiais artificiais de nova experimentação substituindo os materiais tradicionais.¹⁵ Em suma: a arquitetura moderna compor-se-ia de um mosaico de características.

Conforme já foi apontado, o estudo aqui

¹⁴ Para uma análise pormenorizada dos conteúdos dos artigos de Alison e Peter Smithson em *Architectural Design (The heroic period of Modern Architecture 1917-1937 [1965] e Heroic Relics [1967])* cf. o primeiro capítulo da Tese de Doutorado de Claudia Carvalho (2006).

¹⁵ SMITHSON, A. & P. 1965:590. Neste artigo, os autores referem-se principalmente às obras dos movimentos De Stijl, Construtivista e Purista.

apresentado concentrar-se-á principalmente na análise da vertente material da arquitetura moderna (e, no específico, das relações entre a arquitetura moderna e a materialidade de cunho *não tradicional*, ou seja, aquela decorrente de processos produtivos de matriz industrial); todavia, antes de chegarmos a um exame mais aprofundado deste âmbito específico, pontuar-se-ão rapidamente algumas entre as demais instâncias consideradas “identificadoras da modernidade”, na tentativa de compor um quadro o mais possível amplo e abrangente - mas sem se ter, nesta sede, alguma pretensão de completude - da questão.

Começemos pelo léxico.

De acordo com Wilk (org., 2006), o uso do termo *modernism* (modernismo) remonta ao século XVIII. Segundo quanto relatado pelo Oxford English Dictionary e pelo dicionário compilado por Samuel Johnson em 1755, o escritor e poeta irlandês Jonathan Swift o havia usado pela primeira vez em 1737 para definir – com conotação marcadamente pejorativa - a atitude “daqueles que excedem na utilização de uma linguagem demasiado contemporânea”.

Ao longo do século XIX, no entanto, o vocábulo começava a ser usado, não mais em sentido depreciativo, mas já prefigurando a acepção mais atual, para indicar “algo capaz de adiantar-se em relação ao tempo corrente”. Nas décadas finais do mesmo século, a expressão “El Modernismo” foi difusamente utilizada – mais uma vez no âmbito da literatura e

principalmente no *entourage* dos círculos literários latino americanos - para referir-se a um tipo de poesia de inspiração francesa desenvolvida pelo nicaraguense Rubén Dario e seus contemporâneos.

Concomitantemente, na Espanha, o mesmo termo começou a designar certas manifestações artísticas e arquitetônicas que vinham sendo realizadas na virada entre o século XIX e XX, caracterizadas por intenções (ora mais, ora menos) explícitas de quebra com a tradição acadêmica.

De maneira mais ampla, no período anterior à primeira Guerra Mundial, o vocábulo *modernismo* foi utilizado esporadicamente para indicar uma tendência à novidade em âmbitos diversos (que iam da moda, às artes, à arquitetura) sem possuir, todavia, uma definição estética e/ou ideológica mais firmemente estruturada. A palavra era usada, de maneira genérica, para definir “o Novo”, enquanto seu adjetivo substantivado (*the modernist*) costumava indicar “a pessoa defensora do Novo”. Analogamente, a locução alemã “Die Moderne” (O Moderno) podia ser usada tanto como substantivo abstrato quanto como adjetivo descritivo¹⁶.

Nas artes visuais, o termo *modernismo* foi

---

¹⁶ Em âmbito alemão, o binômio modernidade-industrialização concretizou-se, no período que antecede a 1ª Guerra Mundial, nas realizações dos expoentes da *Deutscher Werkbund*: “Um dos componentes do Modernismo é a arquitetura industrial, que se desenvolveu na Alemanha, onde o processo de industrialização se iniciou tarde, após 1870, no quadro do *Kulturkampf* bismarckiano. Ao fator tecnológico soma-se o fator ideológico: o trabalho industrial, entendido como luta e triunfo do espírito sobre a matéria, será o meio pelo qual o povo germânico cumprirá a função hegemônica e universal à qual se julga predestinado”. (ARGAN 1998:194)

também utilizado em associação a significados variados. No âmbito da pintura, quem elaborou uma primeira definição – em seguida assumida como canônica – foi Clement Greenberg em 1939; em seus ensaios o crítico falou, inicialmente, de “arte de vanguarda” e, em um segundo tempo, de “arte modernista” para indicar aquela característica arte – autor referencial e puramente estética – que havia surgido por volta de 1860 com as experiências de Édouard Manet, para depois prosseguir com o trabalho de Paul Cézanne até a tomada decisiva do Cubismo, e que continuara se desenvolvendo de maneira quase ininterrupta até as experimentações de Kandinsky e dos artistas abstratos do segundo Pós-Guerra.

Foi só a partir da década de 1930 que a palavra *modernismo* começou a ser usada para referir-se especificamente à nova maneira de se conceber e de se fazer arquitetura. Nikolaus Pevsner, por exemplo, adotou a expressão em 1936 quando, ao publicar o seu celebre ensaio *Os pioneiros do Movimento Moderno*, a usou para indicar o trabalho daqueles profissionais que, de alguma maneira, opunham-se à continuidade da tradição historicista¹⁷.

---

¹⁷ Tournikiotis (1999) observa que a idéia do Movimento Moderno como revolução radical, “ruptura revitalizante dentro de uma teoria geral da evolução histórica” recorre nas narrativas historiográficas da década de 30, como as de Pevsner, Kaufmann e Giedion. Sempre de acordo com o mesmo autor, esta tendência costuma ser revertida nas contribuições do segundo pós-Guerra, como as de Bruno Zevi e de Leonardo Benevolo, que tentam identificar elos de continuidade histórica entre os expoentes do Movimento Moderno e seus predecessores: “Os anos 1950 também foram marcados pelo gradual crescimento de incertezas quanto aos projetos da arquitetura moderna. Tomando como ponto de partida a crise

Baseando-se em pressupostos análogos, ao conceber a famosa exposição *Modern Architecture: International Exhibition* ocorrida no MoMA de New York em 1932 (e relacionada com as pesquisas realizadas para a publicação do texto *The International Style*, impresso no mesmo ano), Henry-Russell Hitchcock e Philip Johnson utilizaram este termo para estabelecer uma contraposição entre os expoentes da arquitetura “tradicional” e os defensores da “renovação”, incluindo nesta última categoria tanto os representantes daquela que eles denominaram de “nova tradição” – uma geração de arquitetos mais velhos como Otto Wagner, Peter Behrens e Frank Lloyd Wright – quanto os que eles chamaram de “novos pioneiros” – como Walter Gropius, Le Corbusier e os outros arquitetos nascidos nas décadas finais do século XIX, pertencentes a uma geração mais nova em relação à leva anteriormente citada. Um aspecto interessante a ser frisado é que, geralmente, os atores desta “renovação arquitetônica” não utilizavam a palavra *modernismo* para referir-se às suas realizações preferindo adotar, para auto - definir sua obra e suas propostas, locuções como “Movimento Moderno” e “Nova Arquitetura”.¹⁸

---

nos valores estabelecidos, os historiadores de uma nova geração colocaram em questão as genealogias e as interpretações propostas por seus antecessores” (TOURNIKIOTIS 2011:55). Da mesma maneira, Reyner Banham “ligou os edifícios do Movimento Moderno muito mais à tradição acadêmica do que à rápida evolução tecnológica e negou que a arquitetura moderna fosse revolucionária por natureza” (TOURNIKIOTIS 2011:55)

¹⁸ A este respeito Giovanni Denti (in: DI BIASE (org.) 2009:23) relata “Bisogna ricordare ad esempio che Le Corbusier non cercò mai definizioni

Avaliada a partir de parâmetros mais meramente estéticos, a exposição do MoMA contribuiu de maneira significativa a reforçar a opinião, bastante difusa entre os historiadores e os estudiosos da arquitetura, segundo a qual, após uma fase gestacional em que havia existido certa fragmentação e pluralidade no que diz respeito aos aspectos e elementos identificadores da arquitetura moderna, na década de 1920 foram estabelecidos “parâmetros de modernidade” mais difusamente reconhecíveis. É neste período que, com efeito, observou-se uma produção extensiva de edifícios de cores claras (quando não, pintados de branco), desprovidos de ornamentos, definidos por formas geométricas abstratas, coroados por tetos planos, revestidos por amplas superfícies envidraçadas e frequentemente agregados em blocos: todos elementos estéticos e compositivos constantes nas obras selecionadas para a mostra.

De um ponto de vista puramente formal, e arriscando neste sentido uma aproximação muito inicial, as formas da arquitetura moderna revelavam uma vontade consciente de criar algo novo através de uma explícita tendência à abstração geométrica, seja ela traduzida em planos, volumes ou espaços. Ao mesmo tempo, a arquitetura moderna negava com veemência a utilização de qualquer tipo de

historicismo¹⁹ (pelo menos, não de maneira passiva)²⁰, estilismo ou academicismo, rejeitando tudo aquilo que, ao abraçar a tradição, tendia a esquivar-se do ‘novo’. A este respeito, Alan Colquhoun (2004:85) propõe uma leitura que se entrelaça com o recorte específico desta pesquisa:

Essa visão estava [a da ruptura com o clássico], apesar de tudo, estreitamente ligada ao desenvolvimento das técnicas construtivas, que eram vistas como que se libertassem o arquiteto das restrições técnicas que antes atrelavam a estética arquitetônica a determinadas épocas e tradições artesanais.

Esta tentativa de estabelecer uma linguagem reconhecível teve consequências.

---

¹⁹ Ao não ser que, em casos aparentemente imprevisíveis, temos a surpresa de depararmos em um belo par de colunas jônicas num projeto elaborado nada menos de que por Adolf Loos, defensor da teoria segundo a qual ornamento = crime. Alude-se à fase de “reorientação classicista” do arquiteto, que levou à concepção de obras como as não realizadas Torre do Chicago Tribune (1923) e a Stross Haus (1922), residência unifamiliar concebida a partir do celebre conceito da *Raumplan* mas, ao mesmo tempo, envelopada numa pele historicista (ver. RISSELADA (org.) 1989: 82). Na opinião de Renato de Fusco (1985:154), a capacidade de Loos de se situar entre vanguarda e tradição, torna único o seu trabalho: “Cosicché Loos è uno dei pochi architetti, forse il solo della sua generazione, a passare dallo stile che studiamo al razionalismo e a conservare una notevole coerenza perché seppe tradurre il classicismo in classicità”.

²⁰ “Aquilo que eles [os expoentes do Movimento Moderno, N.d.A.] recusavam não foi a história em si, mas seu reuso simples e superficial” CURTIS, 1999: 13 (Trad. Nossa). A mesma idéia é compartilhada por Colquhoun (2004:85): “Desta maneira [a arquitetura das vanguardas do século XX] pode ser vista como um tipo de classicismo, mas um classicismo que rejeita as formas específicas e historicamente determinadas do estilo clássico”. Nas argumentações de Colquhoun, a arquitetura industrializada do movimento moderno vinculava-se ao classicismo porque, de acordo com as proposições de Hermann Muthesius (1914), este vínculo constituía “um meio para se chegar a uma tipologia de formas arquitetônicas que correspondesse às leis universais da percepção estéticas. A racionalização da construção nos parâmetros da produção fabril recriaria, em um nível mais abstrato, as mesmas tradições artísticas e valores culturais que ajudara a destruir”.

---

particolari per la propria architettura: il suo libro, che affascinò una generazione di giovani, si intitolava *Vers une architecture*, una architettura definita semplicemente moderna, esprimendo con questo termine la volontà di distinguerla da quella ritenuta conservatrice e inadeguata ai caratteri dei nuovi tempi. Questa interpretazione di Le Corbusier può essere senz'altro considerata comune al pensiero di buona parte degli architetti europei del periodo fra le due guerre”.

A partir da década de 1930, com efeito, observa-se que a arquitetura e o urbanismo moderno começaram a se distanciar progressivamente dos ideais políticos e sociais iniciais; o desenho inovador de suas realizações, baseado em geometrias abstratas e retilíneas e obtido através do uso de formas e materiais de origem industrial proporcionou a cada vez mais a configuração de um *estilo*, que Gillo Dorfles (1989:87 definiu “Un'estrema versione del funzionalismo gropiusiano e lecorbusiano, reso più impersonale e anodino”. Mais uma vez, com a exposição realizada no MoMA de New York em 1932, a Nova Arquitetura tornou-se o mais novo alvo do consumismo norte americano, dando vida a mais um catálogo de formas e produtos que, analogamente ao que ocorria com os estilos do passado, podiam ser escolhidos pelos decoradores (WILK (org.), 2006). Afinal, a idéia do Moderno entendido como *estilo* acabou sendo aceita por seus próprios criadores:

Os modernistas abraçaram a idéia de um estilo porque entenderam que isso poderia ser visto como um conceito mais estável e sério do que a moda e muito mais ‘espiritual’ do que o utilitarismo e o funcionalismo”²¹.

Foi assim que postulados como os Cinco Pontos da Nova Arquitetura, largamente reproduzidos e imitados, acabaram configurando uma espécie de receita, feita de regras simplificadas, que contribuiu à afirmação da idéia de um *estilo* moderno. Novamente, o ensaio *The International Style* de 1932, escrito por Henry Russell

Hitchcock e Philip Johnson e a consequente exposição ocorrida no MoMA, ao insistir principalmente nas conotações estéticas da arquitetura moderna e ao estabelecer três conceitos considerados fundamentais, verdadeiros princípios geradores de um novo estilo - a arquitetura entendida como volumetria, a regularidade substituindo a simetria e a rejeição da ornamentação - acabava deixando de lado uma investigação mais aprofundadas dos outros fatores propulsores e constitutivos da experiência vivida pelos pioneiros como, por exemplo, o fato que a arquitetura moderna, conforme sugerido no título de ensaio do arquiteto e urbanista francês Anatole Kopp (1988), nascera para atender a uma causa e não para configurar um novo estilo. É por isso que em geral, fora do contexto anglo-saxão, a palavra *modernismo* foi (e ainda é) utilizada com cautela, pois o sufixo *-ismo* remeteria instintivamente a uma idéia de estilo - exatamente aquilo que, inicialmente, os criadores dos paradigmas da Nova Arquitetura tentavam refugir com tanta determinação. Pelo contrario, na década de 1950, alguns outros cronistas da arquitetura - principalmente na Grã Bretanha - começaram a utilizar o termo *modernismo* com maior liberdade. As publicações da revista inglesa *Architectural Review* são um exemplo desta postura: com *modernismo* referiam-se tanto à arquitetura desenvolvida entre as duas Guerras Mundiais, quanto às realizações mais recentes, herdeiras daquela tradição. Na primeira edição do celebre *Arte Moderna* (1970), Giulio Carlo Argan adotou o vocábulo para intitular o capítulo 4, no qual

---

²¹ BENTON, T. *Building utopia*, in: WILK (org.) 2006: 163

investiga os movimentos arquitetônicos e artísticos que se desenvolveram na virada entre os séculos XIX e XX.

Sob o termo genérico *Modernismo* resumem-se as correntes artísticas que, na última década do século XIX e na primeira do século XX, propõem-se interpretar, apoiar e acompanhar o esforço progressista, econômico-tecnológico da civilização industrial. (...) Por volta de 1910, quando ao entusiasmo pelo progresso industrial sucede-se a consciência da transformação em curso nas próprias estruturas da vida e da atividade social, formar-se-ão no interior do *Modernismo* as vanguardas artísticas preocupadas não mais apenas em modernizar ou atualizar, e sim em revolucionar radicalmente as modalidades e finalidades da arte (ARGAN 2001:186).

De qualquer forma, mais uma vez, poderia resultar equivocado referir-se a este tipo de arquitetura como a uma experiência caracterizada por traços determinados e universais, já que dentro dessa produção observam-se numerosas diversificações²², um leque de experiências e sub - movimentos que, como vimos, foram desenvolvidos ao mesmo tempo, em mais de uma realidade nacional.

Isso não quer dizer que a arquitetura do Movimento Moderno não apresente traços ideológicos comuns. Todavia, conforme já mencionado, as vertentes que definem a modernidade na arquitetura são

múltiplas, indo além das meras questões formais. Com efeito, as realizações modernas (ou *modernistas*) caracterizam-se por sua vontade de adesão ao Novo, pela rejeição à aceitação passiva da história e da tradição, pelo desejo utópico de criar um mundo melhor, pela fé no poder das máquinas e da tecnologia industrial, pela recusa da ornamentação e da decoração aplicada e pela crença na união de todas as artes. Não raramente, principalmente nas primeiras manifestações e de acordo com a realidade territorial e política em que estas eram desenvolvidas, os princípios compositivos ligavam-se também a ideologias de cunho social, no âmbito das quais a arquitetura, o urbanismo e a arte encarnavam precisos projetos de mudança da sociedade.

Portanto, mesmo abordando a questão a partir de critérios de cunho prevalentemente estético e compositivo, as diferenças intercorrentes entre as diversas propostas são evidentes e perfeitamente reconhecíveis. É justamente por causa disso que, ao analisar leituras deste tipo, críticos mais atuais, como Josep Maria Montaner (1996), afirmam que todas as tentativas de estabelecer categorias e parâmetros estéticos rígidos para identificar a modernidade acabaram, inevitavelmente, enfraquecendo a pujança do anseio de renovação que estruturava as primeiras propostas elaboradas pelos expoentes do Movimento Moderno. Ainda mais se considerarmos que, na verdade, análises focadas em uma mais ampla seleção de obras – observáveis dentro do panorama da modernidade, tanto europeia quanto

---

²² No que diz respeito à necessidade de incluir nas políticas de preservação as diferentes facetas da produção arquitetônica do século XX (e não apenas, portanto, o Moderno e suas variações), o Documento de Madrid (2011) sobre os Critérios de Conservación del Patrimonio Arquitectónico del siglo XX enuncia: “El Documento [...] identifica las cuestiones específicas vinculadas a la conservación del patrimonio arquitectónico en todas sus manifestaciones, lo que no impide que puedan ser de aplicación a otras expresiones del patrimonio cultural del siglo XX”.

intercontinental - demonstraram que a pluralidade nunca deixou de existir, podendo-se reconhecer a presença de diferentes experiências e diferentes linhas de pensamento, num florescimento de características regionais e pessoais distintas, diferenciadas e reconhecíveis.

No âmbito do que podemos chamar de ética fundamental ou deontologia da arquitetura moderna, distinguem-se diversas formulações problemáticas e diversas orientações, ligadas às diversas situações objetivas, sociais e culturais. Assim, podem-se distinguir: 1) um racionalismo formal, que possui seu centro na França e tem à frente Le Corbusier; 2) um racionalismo metodológico-didático, que possui seu centro na Alemanha, na Bauhaus, e tem à frente W. Gropius; 3) um racionalismo ideológico, o do Construtivismo soviético; 4) um racionalismo formalista, o do Neoplasticismo holandês; 5) um racionalismo empírico dos países escandinavos, que tem seu máximo expoente em Alvar Aalto; 6) um racionalismo orgânico americano, com a personalidade dominante de F. L. Wright (ARGAN 1998:264)

Analogamente, sabemos que estes diversos “grupos” costumavam criticar-se reciprocamente: relembre-se, por exemplo, a diatribe entre funcionalistas e formalistas. O funcionalismo (conceito segundo o qual a concepção tanto formal quanto espacial de um edifício deve submeter-se à utilidade, ao uso) é um critério aplicável à grande parte das obras arquitetônicas modernas:

A idéia, fundamental para o movimento moderno, de que há uma indiscutível relação causal entre funções e formas na arquitetura, faz parte de uma tradição que remonta a Vitruvius (COLQUHOUN 2004:83).

A idéia -base desta proposição é que serão a função, o uso e o propósito a determinar a forma mais adequada para uma

determinada edificação. Chegou-se, assim, a afirmar que o que é *útil* deveria ser necessariamente *belo*, e que a beleza não deveria, em hipótese alguma, constituir um aspecto prioritário no *iter* projetual. Numerosos arquitetos adeptos do Movimento Moderno reivindicavam a necessidade de elaborar seus projetos de acordo com o conceito de *sachlichkeit* (praticidade, objetividade), o que implicava que a arquitetura deveria adquirir, antes de mais nada, uma conotação utilitária. O objeto ou o edifício, em suma, deveriam ter uma aplicação social.

Desta maneira, o ambiente construído teria o poder de moldar o comportamento humano (a isto alude-se quando se fala do “papel educacional” da arquitetura moderna), sendo considerados os conceitos de eficiência e utilidade mais importantes do que a qualquer instância estética. Um dos mais acirrados defensores desta posição foi o suíço Hannes Meyer, segundo diretor da Bauhaus. Ele afirmava que a construção deveria ser considerada não como um processo artístico, mas *científico*, embasado em critérios de função²³, tempo e economia²⁴.

---

²³ “É o dinamismo da função que determina não só a forma, mas também a tipologia dos edifícios” escreve Argan (1998:270) a respeito das proposições de Walter Gropius ao instituir a Bauhaus.

²⁴ No Capítulo 3 (Functionalism) do ensaio *The International Style*, Hitchcock e Johnson (1995:51) descrevem assim a postura de Hannes Meyer e dos outros arquitetos funcionalistas: “If a building provides adequately, completely, and without compromise for its purpose, it is to them a good building, regardless its appearance. (...) Modern construction receives from them a straightforward expression; they use standardizes parts whenever possible and they avoid ornament or unnecessary detail”.

As Director of the Bauhaus I was fighting against the Bauhaus Style. It became my aim to place design on a scientific basis and there were some fundamental changes in the curriculum of the institution. The constructional engineer joined forces with the industrial consultant. The new appointments to the Bauhaus staff indicated the course that had been set: the socialist architect L. Hilbersheimer, Berlin, the mathematician and photographer W. Peterhans, Berlin, the Norwegian architect and critical philosopher E. Heiberg. (SHNAIDT 1965 *apud* SMITHSON A. & P. 1965:620)²⁵

Dentro da mesma linha de pensamento, porém, havia também uma posição mais moderada. Arquitetos como Bruno Taut, por exemplo, reivindicavam sim a existência de um binômio utilidade-beleza, mas afirmavam que no processo criativo destinado à concepção de objetos eficientes, deveriam ser levados em conta aqueles elementos que contribuiriam a moldar também seu valor estético²⁶. Segundo Taut, o objetivo da arquitetura deveria ser a criação da perfeita – e consequentemente bela – eficiência (BENTON in WILK (org.) 2006)²⁷.

²⁵ “Em qualidade de Diretor da Bauhaus, eu combati contra o Estilo Bauhaus. Tornou-se meu objetivo colocar o design em bases científicas, e assim houveram mudanças significativas no currículo da instituição. O engenheiro civil juntou suas forças com o industrial. As novas contratações para o corpo docente da Bauhaus indicam o rumo que havia sido empreendido: o arquiteto socialista L. Hilbersheimer de Berlim, o matemático e fotógrafo W. Peterhans de Berlim, o arquiteto e crítico filosófico norueguês E. Heiberg” (Trad. Nossa).

²⁶ Para aprofundamentos, cf. TAUT, B. *Modern Architecture*, 1929

²⁷ A este respeito, Ragon (1971:196) esclarece: “Le fonctionnalisme était le premier not d’ordre. (‘L’utilité est à proprement parler le contenu de l’esthétique’, disait sans rire Bruno Taut). La technologie s’affirmait souveraine (‘Nous ne connaissons pas de problème de forme, mais uniquement de construction’, affirmait Mies van

Acontecera assim que, no final da década de 1920, os diversos expoentes do Movimento Moderno catalogavam-se mutuamente, de acordo com suas orientações políticas e com suas aspirações extra-funcionalistas, de *funcionalistas* ou *formalistas*²⁸. Alguns – como Le Corbusier e Mies van der Rohe²⁹ – afirmavam que a arquitetura não poderia ser resumida apenas na mera funcionalidade, mas que o papel do arquiteto requereria também a tomada de decisões de cunho puramente formal, mesmo que maturadas no respeito constante das vertentes estruturais e de uso.

---

der Rohe). Les principaux soucis de ces architectes étaient l’implantation des bâtiments, l’organisation spatiale intérieure, l’insonorisation, l’ensoleillement, les zones fonctionnelles”.

²⁸ Segundo Hitchcock e Johnson (1995:51)) “Leading European critics, particularly Sigfried Giedion, claim with some justice that architecture has such immense practical problems to deal with in the modern world that aesthetic questions must take a secondary place in architecture criticism”. Para ulteriores aprofundamentos sobre o tema funcionalismo *versus* formalismo, cf. também COLQUHOUN (2004) P.83-88. Uma leitura interessante a respeito de temas como funcionalismo, formalismo, estilo internacional e arquitetura moderna brasileira é oferecida por Ragon (1971:220): “On a accusé Niemeyer de «formalisme». Il ya [Lucio Costa, *L’urbaniste défend as Capitale*. In: *Architecture: Formes + Fonctions* n.14] répondu en attaquant à juste titre la stérilité du fonctionnalisme strict, devenu «style international». Sem afirmá-lo explicitamente, Ragon refere-se aos julgamentos movidos aos expoentes do moderno brasileiro por parte de críticos como Max Bill, que após sua estadia no Brasil em ocasião da Bienal de São Paulo de 1953, externou sua desaprovação nas páginas de *Architectural Review* (para aprofundamentos, ver: BILL, M. *O arquiteto, a arquitetura, a sociedade* In: XAVIER (org.) 2003:158-163). Para um quadro exaustivo sobre a presença da arquitetura moderna brasileira nas publicações internacionais, cf. CAMARGO, M. J. *A presença brasileira na historiografia da arquitetura do século XX* In: *Desígnio* n°11-12, mar. 2011

²⁹ “A grandeza de Mies não pode consistir apenas no fato de ter se conservado poeta, enquanto praticava a tecnologia. Praticando a tecnologia da produção em série, ele descobriu que a serialidade não exclui o ritmo, e que o novo projeto é um projeto de ritmos seriais”. (ARGAN 1998:277)

Segundo este grupo de profissionais, a arquitetura deveria continuar sendo uma forma de arte; julgava-se que atitudes radicalmente funcionalistas levariam a uma standardização excessiva das formas, o que acabaria acarretando uma aniquilação das diferenças nacionais e individuais além de infringir, ao subordinar a importância da *venustas* à da *firmitas* e, principalmente, da *utilitas*, o milenário equilíbrio estabelecido pela triada vitruviana.

Em suma: analogamente a quanto observado em relação a traços identificadores de modernidade de tipo estético e formal, o parâmetro da funcionalidade – com consequente arranjo espacial – revela-se também bastante volúvel na delimitação de nosso objeto de estudo.

Nas décadas de 1960 e 1970, a arquitetura moderna foi sujeita a ataques e críticas, chegando inclusive a receber a etiqueta de “fenômeno histórico”³⁰. O valor de suas contribuições sociais foi bastante diminuído: os grandes conjuntos habitacionais realizados visando uma oferta de habitações condignas para a classe operária foram tachados de alienados e desalmados. Seus aportes compositivos e projetuais foram ridicularizados: falou-se de uma linguagem arquitetônica pobre e excessivamente simplificada. Relembre-se, a este respeito, a famosa expressão “menos

é um tédio”, cunhada para ironizar do “menos é mais” de Mies van der Rohe cunhada por Robert Venturi, que reivindicava a necessidade de recuperar aquelas *complexidade e contradição* ínsitas na arquitetura tradicional, e que o Movimento Moderno havia neutralizado³¹.

Contemporaneamente, leituras paralelas continuaram divulgando os méritos das propostas modernas realizadas nas décadas de 1920 e 1930. Um belo exemplo desta postura é o já mencionado artigo *The Heroic Period of Modern Architecture*, publicado em dezembro de 1965 na revista *Architectural Design*. O artigo, constituído por pequenos trechos de texto, desenhos e fotografias coletadas por Alison e Peter Smithson e seus correspondentes Europa afora, constitui um belo exemplo da pluralidade de experiências desenvolvidas pelos expoentes do Movimento Moderno em suas diferentes realidades culturais, políticas e territoriais.³²

E justamente o caráter *internacional* – ou “extra-territorial” – do Movimento Moderno constitui, sem dúvida, motivo de grande interesse. De acordo com William Curtis e

³⁰ A respeito do contexto de revisão ocorrido por parte da crítica internacional, Andreoli e Forty (2004:22) escreveram: “O início da década de 1960 marca, na história da arquitetura, um momento de importante revisão dos caminhos seguidos pelo Movimento Moderno até então. Expressões como esgotamento, escapismo e superficialidade são frequentes nos debates da época”.

³¹ Para aprofundamentos, cf. VENTURI, R. *Complexidade e contradição em arquitetura. Trechos selecionados*. In: NESBITT (org.) 2008.

³² Igualmente interessante, por sua capacidade de entrelaçar a catalogação historiográficas com reflexões ligadas à questão da conservação e da preservação, foi a complementação deste primeiro artigo, publicada pelos mesmos autores em dezembro de 1967, sempre nas páginas de *Architectural Design*. O segundo artigo, intitulado *Heroic Relics*, divulgou as imagens das obras “icônicas” do Movimento Moderno assim como elas se encontravam na década de 1960, sujeitas às descaracterizações e à degradação decorrentes da passagem do tempo e do uso.

George Steiner³³; os protagonistas da cena moderna, por diferentes razões (interesse, necessidade, perigo iminente,...) movimentaram-se pelo mundo, contribuindo na difusão desta nova linguagem. A este respeito Mies van der Rohe afirmara: “[...] não era apenas um fenômeno do nosso tempo ou País, mas parte de um movimento que ia emergindo mundo afora”.³⁴

Neste sentido, talvez, o Brasil represente um dos casos mais emblemáticos da internacionalização precoce da modernidade arquitetônica mesmo que, conforme apontado por alguns historiadores da arquitetura como Yves Bruand (1981) e Hugo Segawa (1999) – e apesar das contribuições de profissionais como Rino Levi e Gregori Warchawchik, engajados com as proposições da modernidade já a partir da década de 1920 – a progressiva afirmação da arquitetura moderna no Brasil a partir da década de 1930 tenha trilhado caminhos ligados a outros propósitos, que não aos de uma vontade acirrada de renovação.

Os paradigmas da industrialização, da racionalização e do barateamento foram aceitos e adotados no Brasil por suas evidentes vantagens do ponto de vista da economia do processo produtivo. Os empreendedores e incorporadores, com o objetivo de realizar obras econômicas geradoras de lucros, exploraram a possibilidade de investir em projetos que incorporavam os parâmetros do movimento moderno. A maioria dos

arquitetos atuantes nos anos do Regime, por outro lado, não compartilhavam com os intelectuais a preocupação de superar a vertente formal e estabelecer paralelos conceituais entre as suas obras e as experiências que estavam sendo realizadas pelas vanguardas europeias.

Portanto:

[...] A adoção dos preceitos preconizados pelo Movimento Moderno no Brasil pode ser considerada, antes de tudo, um fenômeno intelectual, assumido pelos arquitetos, de acordo com Bruand e Segawa, só em um segundo momento e somente após um longo debater.³⁵

Levando em consideração todas as incertezas³⁶ suscitadas pela dificuldade de definir, de uma maneira mais clara, *o que é* a arquitetura moderna no que diz respeito às suas características formais, espaciais, planimétricas funcionais e até mesmo ideológicas, escolheu-se enfim focar a presente análise nos aspectos mais tangíveis e de mais fácil e imediata identificação como, justamente, o fato que os arquitetos do Movimento Moderno, ao querer interconectar suas formas às potencialidades oferecidas pelos processos produtivos decorrentes da industrialização,

---

³⁵ BEDOLINI 2014: 26

³⁶ A este respeito, Tournikiotis (2011:57) tem observado: “Os historiadores constroem respostas para as questões que têm feito a si mesmos a fim de começar a investigar o passado. Os historiadores da arte dos anos 1930 tentaram em suas genealogias legitimar a aparência da nova arquitetura antes de especificar os termos de sua reprodução; os arquitetos / historiadores do período pós-Guerra estavam mais interessados nos termos de uma reprodução direta da arquitetura moderna; e os arquitetos / críticos dos anos 1960 questionaram a arquitetura de um passado do qual eles estavam vinculados por laços de afinidade maior ou menor para criar o caminho, no futuro imediato, para *outra coisa*. Não obstante, as diferentes abordagens desses historiadores baseavam-se todas em um interesse comum nas quais a questão primária das suas histórias estava fundamentada: *como deveria ser a arquitetura do futuro?*”

---

³³ Para aprofundar o tema da internacionalização, cf. STEINER, G. *Extraterritorial. Papers on literature and the language Revolution*. Londres, 1972

³⁴ Citação de Mies van der Rohe in: LOTZ, W. *Werkbund – Ausstellung Die Wohnung, Eröffnung*, Die Form, vol. 2, 1927, p.251 *apud* WILK (2006:15).

não se limitariam à utilização de materiais tradicionais e sim, quando lhe era possível, empregariam recursos construtivos de cunho experimental – o que, de acordo com as palavras de Alfred Barr (in HITCHCOCK e JONHSON, 1932:14) na apresentação do catálogo da mostra do MoMA de 1932, configurar-se-ia já por si só como um fator estético:

The aesthetic principles of the International Style are based primarily upon the nature of modern materials and structure and upon modern requirements in planning.

Deste ponto de vista mais especificamente matérico (e se é verdade, como afirma Cesare Brandi, que o alvo do restauro é justamente a matéria), uma definição do que pode ser entendido com a locução “arquitetura moderna”, num sentido mais estritamente ligado ao campo disciplinar da preservação e da restauração é oferecida por algumas teorizações recentes, que serão devidamente apresentadas no decorrer do Capítulo 2³⁷.

De acordo com estas leituras, o adjetivo substantivado “Moderno” em campo arquitetônico alude a um conjunto de objetos que transcenderia a mera atribuição a um ou outro expoente do Movimento Moderno, mas que reagruparia obras caracterizadas por um bem distinto leque de materiais de construção (e a maneira de

montá-los) e por tipologias edilícias estritamente ligadas à função que tais edifícios são chamados a desempenhar.

Em relação à questão material, foco específico desta pesquisa, Boriani (in BORIANI (org.) 2003:9) afirma que “si può definire ‘moderna’ tutta l’architettura che impiega materiali costruttivi innovativi rispetto a quelli tradizionali o che produce e impiega in modo innovativo i materiali tradizionali”³⁸. Esta leitura ademais, já por si só extremamente interessante em quanto capaz de superar as distinções, quase sempre excludentes, embasadas em critérios como os estilos, as correntes e as épocas, revelar-se-ia particularmente pertinente no âmbito dos primórdios da modernidade em contexto brasileiro.

Emblemático desta postura, com efeito, seria o caso da construção do Ministério da Educação e Saúde Pública do Rio de Janeiro (Lúcio Costa e equipe, 1935-1945), considerado um caso de “moderno entre modernos” (RECHDAN, 2011) devido ao fato que, num momento em que o chamado “estilo internacional” ainda não havia sido eleito como representativo da modernidade arquitetônica por parte dos observadores brasileiros, “modernas” seriam todas as propostas que se valessem das mais recentes técnicas construtivas e das mais atuais inovações tecnológicas. Ou seja: a proposta elaborada por Arquimedes Memória, ganhadora do concurso convocado pelo Ministro Capanema e em

³⁷ Trata-se de contribuições voltadas à definição de uma abordagem metodológica apta a incluir de maneira pertinente a arquitetura moderna e contemporânea no campo disciplinar do restauro. Para aprofundamentos vejam-se, por exemplo, os escritos de Giovanni Carbonara, Simona Salvo, Claudio Varagnoli, Stefano della Torre, Franz Graf, Maria Antonietta Crippa, Piefranco Galliani, Maurizio Boriani, Marco Dezzi Bardeschi, Andrea Canziani.

³⁸ “[...] pode-se definir moderna toda a arquitetura que emprega materiais construtivos inovadores em relação aos tradicionais, ou que produz ou emprega de maneira inovadora os materiais tradicionais” (Trad. Nossa).

seguida descartada, e o projeto desenvolvido por Lúcio Costa e seus colaboradores eram considerados, aos olhos dos profissionais e dos críticos brasileiros da época, igualmente modernos pois ambos, a princípio, valiam-se de materiais e componentes construtivas de vanguarda.

Figura 01. A sede do Ministério da Fazenda (atual Palácio da Fazenda) aos fundos, vista através dos pilotis do Ministério da Educação e Saúde Pública (atual Palácio Capanema) no Rio de Janeiro³⁹. Apesar de terem sido construídos no mesmo período, os dois edifícios apresentam linguagens arquitetônicas distintas constatando-se, no primeiro, elementos decorativos de inspiração eclética, enquanto no segundo prevalecem traços marcadamente corbusianos. Na época da construção, todavia, os dois eram considerados igualmente “modernos” (FONTE: A. Bedolini 2011).

De acordo com a mesma leitura a sede do Ministério da Fazenda (Figura 01) era considerado, por parte da opinião pública, “moderno” tanto quanto o era o edifício

³⁹ Uma análise pormenorizada e uma comparação destas duas obras é apresentada por Lauro Cavalcanti em seus ensaios *As preocupações do Belo: arquitetura moderna brasileira dos anos 30/40* (1995) e *Moderno e brasileiro* (2006).

realizado por Costa e equipe. Concebido naqueles mesmos anos (sua construção ocorreu entre 1938 e 1943) como uma edificação em altura sustentada por um esqueleto de concreto armado o Ministério da Fazenda, situado a apenas uma quadra de distância do MESP, apresenta em seu coroamento elementos arquitetônicos e decorativos marcadamente historicistas.

A idéia de que o emprego de uma materialidade não tradicional possa ser considerado um critério apto a determinar a modernidade (ou a não - modernidade) de um edifício⁴⁰ constitui a base de diversas teorizações inerentes o restauro especificamente voltado à arquitetura moderna, e nos parece bem resumida na proposição a seguir:

[...] una specificità del restauro del Moderno è data dai problemi di manutenzione e conservazione che si pongono per tutti gli edifici le cui modalità costruttive sono state influenzate in modo significativo dagli effetti della rivoluzione industriale sul cantiere edilizio, senza distinzione di epoca, di stili architettonici o di luoghi. (BORIANI in BORIANI (org.) 2003:12)⁴¹

A mesma interpretação recorre nas reflexões de Gillo Dorfles (in GUARISCO (org.) 1994: 14), o qual afirma que a arquitetura “moderna” não coincide, unicamente, com a produção circunscrita ao “Movimento Moderno”:

⁴⁰ Esta questão será abordada de maneira mais pormenorizada no desenvolvimento do Capítulo 2.

⁴¹ “[...] uma das especificidades do restauro do Moderno decorre dos problemas de manutenção e de conservação que se verificam em todos os edifícios cujas modalidades construtivas foram influenciadas de maneira significativa pelos efeitos da revolução industrial nos canteiros de obra, sem distinção de época, de estilos arquitetônicos ou de local” (Trad. Nossa).

Credo che la cosa più semplice sia dire che il Moderno comincia quando si cominciano ad usare dei materiali nuovi [...] Quindi, se vogliamo ammettere che il Moderno comincia da lì, allora dobbiamo fare un'altra osservazione cruciale. Per distinguere il concetto di "Moderno" da quello di Movimento Moderno.⁴²

No que diz respeito à questão tipológica observa-se que, com o advento da sociedade pós-industrial, começaram a ser desenvolvidas atividades sociais e produtivas mais complexas, variadas e especializadas. Para suprir adequadamente à demanda imposta pelos novos usos, desenvolveu-se uma mais ampla gama de tipos edilícios e soluções arquitetônicas que, comparados com os edifícios antigos (pensados para atender a funções menos especializadas e, portanto, mais flexíveis), apresentam dimensões e estruturas muito mais específicas e de difícil adaptação às eventuais novas exigências funcionais ou normativas. A forma relacionada à função ditada por uma postura de racionalização econômica, portanto, revela-se potencialmente inadequada perante as exigências de variação e de reuso.

Quando inseridas numa ótica de preservação estas peculiaridades, como veremos no desenvolvimento da segunda parte da tese, acabam levantando desafios não indiferentes. "Non solo dunque a causa di materiali costruttivi facilmente deperibili, ma anche per via delle soluzioni tipologiche

---

⁴² "Acho que seria mais simples afirmar que o Moderno começa quando começam a ser usados materiais novos [...] Portanto, se quisermos admitir que o Moderno começa com isso, teremos que fazer outra observação crucial. Para distinguir o conceito de "Moderno" daquele de Movimento Moderno". (Trad. Nossa)

adottate, l'architettura moderna invecchia male"⁴³ observa Boriani (*Ibid.*:14), considerando que, diferentemente das ruínas históricas, instintivamente associadas a uma conotação de nobreza, "un vecchio edificio 'moderno' ci appare semplicemente degradato o inadeguato alle nostre attuali esigenze" (*Ibid.*:14).⁴⁴ Isto quando, como também veremos no Capítulo 2, não se argumenta a respeito da chamada "obsolescência programada", conceito construído a partir da idéia que as vanguardas, privilegiando interesses de natureza econômica, teorizavam uma duração limitada para suas obras, equiparando o edifício a um bem de consumo rápido.⁴⁵

Em relação à questão da materialidade, por um lado, observa-se a dificuldade de conservar materiais e técnicas que "sono state realizzate al prezzo di molti tentativi non sempre pienamente riusciti (da cui fenomeni accentuati e imprevisi di degrado) o comunque sono attualmente condizionate da specifici problemi di obsolescenza" (*Ibid.*:11)⁴⁶, sobretudo à luz do fato que a historiografia da arquitetura têm privilegiado os aspectos morfológicos e tipológicos da nova arquitetura em

---

⁴³ "[...] não apenas, portanto, devido aos materiais construtivos facilmente degradáveis, mas também por conta das soluções tipológicas adotadas, a arquitetura moderna envelhece mal" (Trad. Nossa).

⁴⁴ "[...] um velho edifício moderno aparece simplesmente degradado ou inadequado para as nossas exigências atuais" (Trad. Nossa).

⁴⁵ Frequentemente citadas, a este respeito, as obras do arquiteto holandês Jan Duiker.

⁴⁶ "[...] foram realizadas à custa de muitas tentativas nem sempre plenamente bem-sucedidas (responsáveis pelos fenômenos acentuados e imprevisos de degradação) ou, de qualquer forma, são atualmente condicionadas por específicos problemas de obsolescência" (Trad. Nossa).

detrimento às instâncias técnicas. Suma-se a esta questão o fato de que, compreensivelmente, poderia fazer pouco sentido querer preservar, a qualquer custo, materiais e técnicas construtivas comprovadamente ineficientes ou, pior, que se descobrissem prejudiciais para a saúde dos usuários (como, por exemplo, os artefatos em cimento amianto).

Por outro lado, porém, a investigação historiográfica e o consequente conhecimento que dela decorre, instiga a consciência de que, “dal punto di vista della storia della tecnologia costruttiva, certe soluzioni adottate in passato presentano oggi un interesse documentario che suggerirebbe l’opportunità di una particolare attenzione ad esse” (*Ibid.*:12)⁴⁷: proposição, esta, que vai embasar todas as argumentações desenvolvidas no segundo capítulo desta pesquisa.

1.2. A importância da vertente material na historiografia da arquitetura moderna.

De acordo com a tradição historiográfica da arquitetura, a concepção de uma nova linguagem arquitetônica nas primeiras décadas do século XX estaria ligada a duas noções fundamentais: a *sachlichkeit* (de *Die Sache*, “a coisa”, termo cunhado por Hermann Muthesius, que denota uma atitude realística, utilitária, objetiva e prática) e o *zeitgeist* (o “espírito do tempo”)⁴⁸.

Através do conceito de *zeitgeist*, reivindicava-se a necessidade de implementar uma produção arquitetônica adequada ao momento histórico corrente. De acordo com Curtis (1999:11): “alla base dell’ideale di un’architettura moderna, si trovava la convinzione che ogni periodo, nel passato, avesse avuto il proprio stile autentico, espressione del vero spirito dell’epoca”⁴⁹. O verdadeiro papel dos arquitetos tornou-se, então, incorporar em

---

⁴⁸ A este respeito, Renato de Fusco (1985:167) enxerga no protoracionalismo (termo que ele usa para definir a obra de Adolf Loos e dos arquitetos expoentes do Art Nouveau e da Deutscher Werkbund) a estruturação de um contexto em que os conceitos base da nova arquitetura ampliaram-se de maneira inédita: “Col protorazionalismo si comincia a parlare esplicitamente di fenomeni che fino a qualche anno prima sembravano contraddizioni in termini: *Sachliche Schönheit, Qualitätsarbeit, sachliche Ausbildung, Tupisierung, Maschinenstil* ecc. non sono più espressioni metaforiche conciliative di buon gusto e funzionalità, ma termini entrati nel glossario architettonico e critico a denotare una valenza estetica tra le più tipiche del nostro tempo, per cui non si dà qualità e bellezza di un oggetto se questo non è, almeno potenzialmente, quantificabile”.

⁴⁹ “Na base do ideal de uma arquitetura moderna, existia a convicção de que qualquer período, no passado, tivesse tido seu próprio estilo autêntico, expressão do verdadeiro espírito da época” (Trad. Nossa).

---

⁴⁷ “[...] do ponto de vista da história das tecnologias construtivas, certas soluções adotadas no passado apresentam hoje um interesse documental que sugere a oportunidade de lhes conceder uma atenção especial” (Trad. Nossa).

suas obras os ideais da nova época através da produção de formas adequadas para representar a sociedade industrial. A busca por estas novas formas não foi uma peculiaridade das primeiras décadas de 1900 quando, de fato, o Movimento Moderno conseguiu estabelecer seus conceitos de uma maneira mais sistemática: pelo contrário, os fatores que constituem a identidade da arquitetura moderna – inclusive o debate acerca de sua identidade formal – provêm de discussões inauguradas no final do século XVIII e prosseguidas ao longo de todo o século XIX. Sempre de acordo com Curtis (*Ibid.*: 11), na metade do século XIX importantes teóricos como Cesar Daly, Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc e Gottfried Semper vislumbravam “a possibilidade de [alcançar] um autêntico estilo moderno sem, porém, chegar a conceber suas formas” (Trad. Nossa).

Como vimos, a modernidade arquitetônica ficou definida por uma série de elementos e vertentes; o propósito de nossa contribuição, porém, é realizar uma análise da arquitetura moderna a partir da investigação de sua *materialidade*⁵⁰. Neste

---

⁵⁰ A idéia, inaugurada por François Auguste Choisy (1951) e limitada à arquitetura do século XIX, de que o surgimento de uma nova materialidade tenha sido um dos motivos propulsores para a configuração da nova arquitetura é compartilhada por numerosos outros historiadores da arquitetura como Pevsner (2002), Giedion (1955 e 1978), e Kaufmann (1985), concordes em afirmar que as novas formas foram o resultado das experimentações com os materiais não tradicionais. A este respeito, Machado (1992:7) escreveu: “Nota-se, portanto, a importância deste texto de Choisy para a compreensão das origens do Movimento Moderno, ao colocar duas das principais diretrizes de análise desenvolvidas pelos autores que o sucederam: a questão da nova técnica como indutora de uma nova arquitetura e a introdução de novos programas que tornaram efetiva sua adoção” (Grifo Nosso). O mesmo conceito é bem resumido

sentido, será necessário investigar aprofundadamente um dos aspectos mais relevantes no que diz respeito à peculiaridade material da arquitetura moderna, quando comparada às práticas arquitetônicas desenvolvidas anteriormente: o aporte da industrialização na realização das componentes construtivas e materiais. O reconhecimento desta vertente poderá ser útil para entender melhor os outros aspectos constitutivos da arquitetura moderna; posição, esta, defendida por numerosos historiadores da arquitetura. Sigfried Giedion⁵¹, por exemplo, além de publicar o livro *Mechanization takes command* (1947), intitulou “A industrialização como fato fundamental” o primeiro capítulo de *Espaço, tempo e arquitetura*; ambos os ensaios foram claramente construídos com base em uma postura tecnicista. Sempre a

---

nas palavras de Gillo Dorfles (1989:166): “Ho affermato che il punto di partenza di questa nuova architettura si può fissare, con una certa approssimazione, intorno alla fine del secolo scorso, e ciò per la duplice ragione che l'architettura moderna è direttamente o indirettamente condizionata dall'instaurarsi dell'età tecnologica e dalle relative trasformazioni prodottesi nella struttura economica e sociale della nostra civiltà industrializzata”. De maneira geral, mesmo os autores substancialmente adversos às teorias tecnicistas (como Bruno Zevi, cuja leitura embasa-se prevalentemente na análise de aspectos sociais, quais o gosto e as ideologias) reconhecem a importância dos elementos técnicos, fundamentais para entender com a devida profundidade a relevância das obras de vanguarda.

⁵¹ De acordo com Geraldo Ferraz (1965:21) em relação à postura de Gregori Warchavchik, conforme analisaremos mais adiante: “É nessa ordenação que a arquitetura se apropria dos novos materiais e os conduz a uma nova expressão, libertando o uso do ferro e do cimento, do vidro e da madeira, enfim dos chamados “plásticos”, das preocupações da engenharia. (...) Exatamente esse é o pensamento de Giedion, ao retrair, em *Space, time and architecture* e considerar como uma “nova tradição em crescimento” (“the growth of new tradition”) o estilo imposto pelo cimento armado, pelo ferro, pelo vidro”.

este respeito, Russell Sturgis (*apud* PEVSNER, 2002: 12-13), colunista da revista *Architectural Record*, escreveu: “quando os arquitetos passarem a recorrer apenas, como fontes de efeito arquitetônico, ao edifício, à construção e ao uso dos materiais, então será possível que surja um novo e admirável estilo”. Algumas décadas antes, em *Moderne Architektur* (1896), Otto Wagner havia afirmado que a utilização de máquinas, técnicas e materiais *não tradicionais* (precisamente, aqueles realizados através de processos produtivos industriais), favoreceria o surgimento das novas formas:

Estas ideias estão ligadas à noção de que somente com a industrialização dos métodos construtivos e a utilização dos novos materiais poder-se-ia transformar as condições de trabalho das pessoas (especificamente nos programas de habitação de interesse social). Ao invés de usar o concreto para realizar pequenas casas para clientes privados, os arquitetos associaram si mesmos à tarefa de transformar a sociedade.⁵²

Os exemplos poderiam continuar, sem muitas variações. Entende-se, enfim, que a nova linguagem arquitetônica deveria atestar “uma expressão direta dos meios construtivos⁵³, uma admiração pelas técnicas e pelos materiais modernos, e uma correspondência com as mutáveis

aspirações sociais”.⁵⁴

Os historiadores concordam em afirmar que um dos fatores basilares para a definição de uma identidade material da arquitetura moderna foi a eclosão da Revolução Industrial, ocorrida nas décadas finais do século XVIII. Neste período, com efeito, começaram a ser produzidos, através de técnicas não mais artesanais, alguns dos materiais que mais adiante, nas primeiras décadas do século XX, chegaram a ser considerados emblemáticos de uma linguagem arquitetônica concebida como nova. Inicialmente, porém, os novos materiais não foram utilizados de maneira consistente pelos arquitetos, mas pelos engenheiros, os primeiros a explorarem suas propriedades construtivas e estruturais. De acordo com Benton (*in* WILK (org.) 2006), a engenharia foi capaz de fornecer, através da precisão de cálculos e da ausência de maneirismos formais e estilísticos, as bases para desvelar as verdades eternas das formas puras. Em um primeiro momento, às estruturas e às superfícies expostas foram reconhecidas virtudes tecnicamente satisfatórias; em seguida, através da investigação das propriedades plásticas dos novos materiais (aço, vidro, concreto...) trabalhou-se para conjugar engenharia e expressão estética. Por fim, através da fusão com os movimentos artísticos de vanguarda – que decantavam, justamente, as qualidades da transparência, da abstração, da objetividade - a engenharia alcançou sua definitiva emancipação.

---

⁵² BENTON, T. *Building utopia*. In: WILK (org.) 2006: 154 (Trad. Nossa)

⁵³ A este respeito, Gillo Dorfles (1989) observa que “sarebbe un errore credere che siano bastati i nuovi materiali: ferro, vetro, cemento, alluminio, materie plastiche, a segnare la nascita dell’architettura moderna”, pois estes materiais, durante muito tempo, foram aplicados de maneira tradicional. Na concepção das formas da nova arquitetura, além dos materiais em si, foram determinantes todas as experiências construtivas propiciadas por estes novos recursos.

---

⁵⁴ CURTIS, *Op. Cit.*: 67 (Trad. Nossa).

Durante grande parte do século XIX, a industrialização chegou a ser considerada, por alguns, um processo perverso, capaz de “fagocitar” os indivíduos e aniquilar suas virtudes morais. Os expoentes do movimento inglês Arts & Crafts, como William Morris e John Ruskin, abominavam os processos produtivos industriais, acusando-os de ter extinguido as qualidades morais ínsitas na produção de cunho artesanal; visão, esta, sem dúvida justificada a frente dos efeitos devastadores e inumanos do modelo urbano denominado Cidade Liberal. Morris almejava uma arte que fosse destinada a cumprir um papel moral (uma arte “pelo povo e para o povo”), mas o trabalho que ele propunha, realizado através de técnicas estritamente artesanais, produzia objetos caros, economicamente inacessíveis para a maioria das pessoas. Pevsner (2004: 143) afirma que “Morris era incapaz de apreciar as possibilidades positivas dos novos materiais por estar demasiado preocupado com as consequências negativas da revolução industrial”; por isso, “o Arts & Crafts Movement contribuiu para uma redenção do artesanato artístico, e não das artes industriais” (*Ibid.*: 8). No entanto, dentro do Arts & Crafts havia posições mais moderadas. Charles Ashbee, fundador em 1888 da Guild and School of Handicrafts, afirmava não repudiar *a priori* as máquinas pois, como parte integrante da moderna civilização, elas não deveriam (e nem poderiam) ser ignoradas. Ashbee recomendava, apenas, que das máquinas fosse feito um uso consciente, por parte de pessoas que tivessem a capacidade de

dominá-las. “Ao enunciar este axioma”, continua Pevsner (*Ibid.*: 9) “Ashbee abandona a doutrina do Artes & Ofícios e adota uma das premissas básicas do Movimento Moderno”. Afinal, mais para frente observar-se-á que foi justamente a decisão de incorporar os novos materiais e técnicas construtivas ao projeto arquitetônico o fato que proporcionou um dos mais significativos legados do Movimento Moderno: a concretização material daquele peculiar engajamento da arquitetura e do urbanismo com a sociedade.

Um dos mais apaixonados defensores da necessidade de inserir os novos materiais para a modernização dos projetos arquitetônicos foi Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc. Segundo Curtis⁵⁵, “Viollet-le-Duc deu impulso à idéia que o grande estilo dos tempos modernos emergiria, de alguma maneira, com base nas novas técnicas construtivas [...], assim como os maiores estilos do passado”. Em seu *Entretiens sur l'Architecture*, primeiro volume, capítulo IX, Viollet-le-Duc escreveu: “temos na atualidade imensos recursos fornecidos pela capacidade da indústria”, o que, segundo ele, devia ser um estímulo para “usar esses meios em vista da adoção de formas arquitetônicas adaptadas aos nossos tempos”⁵⁶. Curtis afirma, ainda, que as proposições do mestre francês exercitaram “grande influência sobre os «pioneiros» da arquitetura moderna que alcançaram a maturidade nas décadas próximas a

---

⁵⁵ *Op. Cit.*: 28 (Trad. Nossa).

⁵⁶ VIOLLET-LE-DUC *apud* PEVSNER, 2002: 132

1900”⁵⁷. Segundo quanto afirma Pevsner (*Op. Cit.*: 9) “os autênticos pioneiros do Movimento Moderno foram aqueles que logo desde o início se declararam partidários da arte mecânica”. Este pensamento é compartilhado por Giulio Carlo Argan, (1998: 264) segundo o qual:

A arquitetura moderna se desenvolveu, em todo o mundo, segundo alguns princípios gerais: [...] 4) o recurso sistemático à tecnologia industrial, à padronização, à pré-fabricação em série, isto é, a progressiva industrialização da produção de todo tipo de objetos relativos à vida cotidiana (desenho industrial); 5) a concepção da arquitetura e da produção industrial qualificada como fatores condicionantes do progresso social e da educação democrática da comunidade.

Os adeptos do movimento Art Nouveau, florescido nas décadas próximas a 1900, utilizaram difusamente os materiais modernos em suas obras, que apresentam uma interessante “integração entre material, estrutura e finalidade”⁵⁸. Devido às suas formas e aos seus motivos ornamentais luxuosos, todavia, esta experiência foi logo percebida como não completamente adequada para absolver às necessidades da sociedade industrial contemporânea⁵⁹.

Para se chegar a uma correspondência mais precisa entre os recursos oferecidos pela

industrialização e a idealização de uma linguagem formal mais adequada para representá-los, porém, é preciso chegar na segunda metade da década de 1910, com a fundação do movimento alemão Deutscher Werkbund.

O objetivo da Werkbund – reza o estatuto – é enobrecer o trabalho artesanal, coligando-o com a arte e a indústria. A associação deseja fazer uma escolha do melhor da arte, da indústria, do artesanato e das forças ativas manuais; deseja reunir os esforços e as tendências para o trabalho de qualidade existente no mundo do trabalho; forma o ponto de reunião de todos aqueles que são capazes e estão desejosos de produzir um trabalho de qualidade (PEVSNER *Op. Cit. apud* BENEVOLO 2001: 374).

Analogamente ao Arts & Crafts inglês, a Werkbund tinha como um de seus princípios fundamentais o respeito da expressão da natureza dos materiais, mas assumia como finalidade a produção de protótipos para a produção em série. Peter Behrens, um dos fundadores e líderes do movimento, e o industrial Walter Rathenau, diretor da AEG, “achavam que as obras industriais deveriam ser consideradas as expressões culturalmente essenciais da época”⁶⁰.

Analogamente os Futuristas italianos, apesar de não terem conseguido concretizar suas proposições, também defendiam a necessidade de explorar materiais novos e técnicas construtivas inovadoras para a concepção de novas formas. Segundo Pevsner⁶¹, foram eles “os primeiros a advogar”, com grande fervor, “a causa da máquina e da nova arquitetura da idade da

⁵⁷ CURTIS, *Op. Cit.*: 28 (Trad. Nossa).

⁵⁸ CURTIS, *Op. Cit.*: 56 (Trad. Nossa).

⁵⁹ Apesar de, segundo quanto relatado por ARGAN (1998:199), o Art Nouveau tenha penetrado “na verdade, em todas as camadas da sociedade burguesa: a alta burguesia possui os arquétipos, trabalhados por artistas e artesãos qualificados em materiais nobres; a média e a pequena burguesia consomem produtos do mesmo tipo, mas banalizados pelos processos repetitivos da produção industrial e pela qualidade inferior dos materiais”.

⁶⁰ CURTIS, *Op. Cit.*: 102 (Trad. Nossa)

⁶¹ *Op. Cit.*: 24

máquina”: axioma, este, que, por mais que não tenha encontrado uma aplicação prática no contexto italiano daqueles anos, foi recuperado e colocado em prática em outros contextos culturais que vieram a se configurar alguns anos depois como, por exemplo, o aporte dos Construtivistas russos após 1925. A respeito das inter-relações vislumbradas entre arquitetura e mecanização, o jovem arquiteto Antonio Sant’Elia escreveu no *Manifesto da Arquitetura Futurista* (1914):

L’architettura futurista è l’architettura del calcolo, dell’audacia temeraria e della semplicità; l’architettura del cemento armato, del ferro, del vetro, del cartone, della fibra tessile e di tutti quei surrogati al legno, alla pietra e al mattone che permettono di ottenere il massimo dell’elasticità e della leggerezza.⁶²

Em sua busca pela *desnaturalização*, que levaria à instituição da *plástica pura* (o conceito basilar da poética neoplástica), os expoentes do movimento holandês De Stijl formularam, também, algumas reflexões a respeito da materialidade como possível instância geradora de novas formas⁶³. Em 1922, Piet Mondrian (2008: 142) escreveu:

A arquitetura neoplástica aproveitará as últimas invenções tecnológicas sem perda para a concepção plástica. Arte e tecnologia são inseparáveis; quanto maior for o desenvolvimento técnico,

mais pura e perfeita se torna a arte neoplástica. Pois se a construção de tijolos exigia a abóbada curva para fechar o espaço, o concreto armado deu origem à cobertura plana. A construção que usa o aço também oferece muitas possibilidades.

Contemporaneamente, nas primeiras fases da sua trajetória, Le Corbusier abordou o tema da casa, entendida como “máquina de habitar”, como uma de suas principais proposições. No Capítulo *Casas em Série*, contido no ensaio *Por uma arquitetura* de 1923, o mestre franco-suíço aprofundou a questão da mecanização em arquitetura, estabelecendo um elo – particularmente valioso aos fins de nossa pesquisa – entre arquitetura moderna, habitações realizadas em série e materialidade não tradicional. No passo transcrito a seguir, Le Corbusier proclama sua fé nos novos materiais, dos quais não deixa de exaltar as “qualidades eternas”⁶⁴:

Os primeiros efeitos da evolução industrial na “construção” manifestam-se através dessa etapa primordial: a substituição dos materiais naturais pelos materiais artificiais, dos materiais heterogêneos e duvidosos pelos materiais artificiais homogêneos e provados por ensaios em laboratórios e produzidos com elementos fixos. O

⁶² SANT’ELIA, 1914: s/p

⁶³ A respeito do movimento holandês como momento fundamental na determinação de alguns postulados sucessivamente assumidos como indicadores de modernidade, Vincent Scully (2002:53) escreveu: “Padrões mutáveis de movimento, derivados das continuidades de Wright, foram, finalmente, combinados com o isolamento e abstração geométricos do classicismo romântico, e com a precisão e angularidade mecânicas. Essa síntese, ou compromisso, formou o Estilo Internacional das décadas de 1920 e 1930, como ele foi entendido pela maior parte de seus adeptos”.

⁶⁴ O redimensionamento desta crença, feito à luz da avaliação do efetivo desempenho dos materiais *não tradicionais* após algumas décadas de vida útil, será alvo do Capítulo 2, especificamente dedicado à questão do restauro da arquitetura moderna. As reflexões de László Moholy-Nagy em *A nova visão* (1929) atestam que alguns expoentes do Movimento Moderno já tinham esta cautela: “Contamos atualmente com toda uma série de materiais sintéticos; os plásticos, por exemplo, com suas superfícies perfeitas, polidas e, apesar disso, variáveis, e suas extraordinárias propriedades. Todavia, devemos ser prudentes ao empregá-los. Os resultados das experiências e as garantias, sem mencionar os anúncios publicitários, devem ser acolhidos com reservas, já que a produção industrial é regida principalmente pelos benefícios imediatos e não pelas necessidades.” (MOHOLY-NAGY, 1963: 39. Trad. Nossa).

material fixo deve substituir o material natural, variável ao infinito.

Por outro lado, a lei da economia reclama seus direitos: os ferros perfilados e, mais recentemente, o cimento armado são puras manifestações de cálculo, empregando a matéria de maneira total e exata [...] ⁶⁵

É através do emprego destes materiais testados, de maneira empiricamente comprovada, que o arquiteto afirma ser possível realizar edificações eficientes, verdadeiras e perfeitas *machines à habiter*. E é justamente às proposições corbusianas e à celebração das máquinas que se ligam as primeiras iniciativas voltadas à introdução da arquitetura moderna no Brasil: as cartas redigidas em 1925 pelos arquitetos Gregori Warchavchik e Rino Levi – fresco de estudos na *Scuola Superiore di Architettura* em Roma o primeiro; ainda estudante junto à mesma instituição o segundo - e publicadas, respectivamente, nos cotidianos *Correio da Manhã* do Rio de Janeiro e *Estado de São Paulo* na capital paulista.

Por mais que tenham de ser considerados passos ainda muito iniciais no que diz respeito ao efetivo desembarque da Nova Arquitetura em solo brasileiro, os dois escritos são considerados pioneiros numa primeira divulgação (a Semana de 1922, como apontado por Renato Anelli (1999) havia escassamente abordado o tema da arquitetura) dos ideais dos arquitetos modernos no continente latino-americano, sucessivamente reforçada pela presença de Le Corbusier em ocasião do ciclo de palestras que este último realizou em 1929 na Argentina e no Brasil.

Figura 02. O arquiteto Gregori Warchavchik em uma fotografia de 1966, complementando o artigo sobre a exposição *Warchavchik 1925-1966* (ocorrida no MAM do Rio de Janeiro) e publicado nas páginas da revista *Arquitetura e Construção* (nº 5, julho – setembro de 1967).

Em sua carta⁶⁶ publicada no cotidiano carioca *Correio da Manhã* em 1º de novembro de 1925 com o título *Acerca da Arquitetura Moderna*, o jovem Gregori Warchavchik reivindicava a necessidade de renovação do panorama arquitetônico brasileiro através da implantação de postulados modernos no País. Profundamente engajado com as implicações trazidas pela assimilação do conceito de *zeitgeist*, o arquiteto atribuía às máquinas (“as machinas do nosso tempo, automóveis, vapores, locomotivas”⁶⁷ e todos os demais dispositivos mecânicos desenvolvidos pelos engenheiros) a capacidade de devidamente representar, através da economia e da “commodidade” nelas intrínsecas, o Espírito do Tempo corrente; em suas palavras: “Esta é a razão

⁶⁶ Republicação de um artigo inicialmente intitulado *Futurismo*, publicado em 14 de junho do mesmo ano no jornal da colônia italiana de São Paulo, “Il Piccolo” (XAVIER 1987 *apud* ANELLI 1999).

⁶⁷ WARCHAVCHIK 1967:28 Todas as citações inseridas a seguir reproduzem a forma gramatical originalmente adotada pelo autor do texto.

⁶⁵ LE CORBUSIER, 1977: 164-165

por que as nossas machinas modernas trazem o verdadeiro cunho de nosso tempo”⁶⁸.

Com base neste primeiro ponto de partida, Warchavchik passava a abordar o tema da residência, da casa – que, em continuidade com o pensamento de Le Corbusier e de Walter Gropius (respectivamente, naquele mesmo ano, projetista do Pavilhão de *L’Esprit Nouveau*, e autor do livro *Arquitetura Internacional*), ele definia “uma machina cujo aperfeiçoamento technico permite, por exemplo, calor, água fria e quente, etc.”⁶⁹. Uma máquina que, nas proposições sucessivamente apresentadas pelo arquiteto, ao visar a maior eficiência não poderia prescindir das inovações tecnológicas de cunho construtivo e material:

A construção destes edificios é concebida por engenheiros tomando-se em consideração o material de construção de nossa época, o cimento armado. Já o esqueleto de um tal edificio poderia ser um monumento característico da architectura moderna, como o são também pontes de cimento armado e outros trabalhos, puramente constructivos, do mesmo material.⁷⁰

Este seria, na visão do arquiteto, o que as gerações futuras reconhecerão como característico do nosso tempo (ou melhor, do tempo em que ele escrevia): uma linguagem capaz de recusar a assimilação passiva (e afinal, inútil) dos elementos do passado, desenvolvida sem alguma pretensão de estar criando um estilo:

Para que nossa arquitetura tenha seu

cunho original, como o tem as nossas machinas, o architecto moderno deve não somente deixar de copiar os velhos estylos, como também deixar de pensar no estylo. O caracter de nossa architectura, como das outras artes, não pode ser propriamente um estylo para nós os contemporaneos, mas im para as gerações que nos succederão.⁷¹

Desta maneira, Warchavchik exorta os industriais⁷², “os propulsores do progresso técnico” a viver o papel que havia sido da família Medici durante o Renascimento e dos Reis de França (“os Luizes”) no auge da potência da nação francesa, apontando para o desenvolvimento da grande indústria e da standardização como fatores capazes de inspirar os arquitetos seus contemporâneos na criação daquele que “no futuro, se chamará de estylo do nosso tempo”.⁷³ No fechamento da carta, o arquiteto realça mais uma vez a importância da materialidade como elemento fundamental para a definição da Nova Arquitetura:

Tomando por base o material de construção de que dispomos, estudando-o e conhecendo-o como os velhos mestres conheciam sua pedra, não receiando exhibil-o no seu melhor aspecto do ponto de vista de esthetica, fazendo refletir em suas obras as idéias

---

⁷¹ *Ibid.*

⁷² De acordo com Lira (2011), no contexto de uma São Paulo considerada a Capital Industrial do país, Warchavchik trabalhou lado a lado de industriais de renome como Roberto Simonsen (principalmente no período em que o arquiteto russo, recém-chegado ao Brasil, empregou-se na Companhia Construtora de Santos) e Francisco Teixeira da Silva Telles. A este respeito, Lira (2011:115) também realça a existência de “um compromisso ideológico de Warchavchik com um projeto taylorista de racionalização da construção”. De acordo com Fernandes (2011:285) “a chegada do arquiteto a São Paulo como contratado da Cia. Construtora de Santos, de Roberto Simonsen, é uma boa oportunidade para que o autor destaque o pioneirismo da empresa na organização racional do trabalho e a preocupação de contar, em seus quadros, com técnicos especializados”.

⁷³ *Ibid.*

---

⁶⁸ *Ibid.*

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ *Ibid.*

do nosso tempo, a nossa lógica, o architecto moderno saberá comunicar à architectura um cunho original cunho nosso, o qual será talvez tão diferente do clássico como o é do gothico.⁷⁴

As reflexões de Warchavchik ligam-se, pelo menos no plano teórico, à ideologia funcionalista:

Pois, para Warchavchik, na produção das “máquinas de habitação” – expressão, diga-se de passagem, retirada do jargão contemporâneo, e não apenas de Le Corbusier – a monumentalidade só poderia ser preservada se o trabalho do “engenheiro construtor” fosse poupado da intervenção desastrosa do “arquiteto decorador”, em busca de uma forma expressiva distinta das belezas ilusórias ensinadas pela imitação. Tal a ruptura que Warchavchik anunciava por escrito: a redução do valor estético à demanda por uma forma artística coerente com as conquistas técnicas e organizativas do tempo, a indústria doravante oferecendo-se como suporte das inovações em andamento (LIRA 2011:107).

Igualmente interessante é a complementação deste primeiro conjunto de idéias através de um segundo artigo publicado, sempre em 1967, na sequência da reprodução da carta de 1925. À luz da tomada de consciência da rapidez com que a ciência e a tecnologia, no espaço de apenas quatro décadas, derrubaram barreiras, Warchavchik continua insistindo na necessidade do panorama arquitetônico se modernizar mais e mais, acompanhando de perto os progressos da engenharia industrial.

É da indústria da construção que deve surgir uma parte da nova casa, do novo abrigo para o homem. (...) O pré-fabricado é o caminho, mas precisamos alargar esse caminho, dar ao molde e ao material formas e resistências que não

tornem a construção feita apenas de um econômico, pobre e desgracioso sucedâneo de cimento. Apelemos à técnica: ela nos dará o material e os seus modelos, que se enquadrem dentro das possibilidades de nosso tempo, o pré-fabricado que nos autorize a trabalhar em vertical (...). Requeiramos da indústria meios de construção mais aptos, mas que principalmente favoreçam a mobilidade.⁷⁵

Isto, também com o intuito de poupar as realizações arquitetônicas contemporâneas daquele triste envelhecimento ao qual as obras do passado recente – diz Warchavchik revelando uma interessante afinidade com os temas da preservação e da conservação da arquitetura moderna – têm sido sujeitas:

[...] a nossa arquitetura e o nosso Urbanismo envelheceram, precocemente, continuam a envelhecer. Derruba-se um edifício e dêle não resta mais que o pó. Nada mais que entulho a remover. O belo cimento armado de tantas construções admiráveis nem é sequer a sucata que um carro velho produz.

Muito se falou a respeito das discrepâncias intercorrentes entre a ideologia defendida por Warchavchik e a realidade na qual o arquiteto se viu obrigado a atuar na década de 1920, marcada por um aparato legislativo reacionário e por graves carências de materiais industrializados⁷⁶.

---

⁷⁵ *Ibid*:30

⁷⁶ Algumas interessantes idiossincrasias observáveis na Casa da Rua Santa Cruz, por exemplo, são relatadas e analisadas em numerosos textos; para aprofundamentos, ver Ferraz (1965), Telles (1983) e Lira (2011). Ainda em relação às discrepâncias intercorrentes entre prática e ideologia nas realizações ‘modernas’ brasileiras da década de 1920, Andreoli e Forty (2004:60-61) escreveram: “Para construir uma arquitetura de feição industrial, abstrata e internacional em uma sociedade apenas parcialmente modernizada, os postulados racionalistas importados da Europa foram muitas vezes reduzidos a imagens puristas de uma razão estrangeira. O fascínio com as conquistas técnicas e artísticas recentes, de par com o anseio por parecer moderno, mais o silêncio sobre as desigualdades sociais, gerou edifícios

---

⁷⁴ *Ibid*.

Apesar da efetiva precariedade do meio de trabalho, porém, as argumentações de Warchavchik encontraram um terreno fértil:

Não obstante as críticas de revolucionários e conservadores, o fato é que Warchavchik consolidou uma posição de liderança incontestável na campanha ideológica e estética da renovação arquitetônica, com suas obras e pronunciamentos, entre 1928 e 1931, colocando definitivamente o tema na ordem do dia dos debates públicos e profissionais (LIRA 2011:180).

Por outro lado, as argumentações de Rino Levi, influenciado pelos ensinamentos de Gustavo “Giovannoni sobre arte e técnica e pelos princípios de “Edilizia Cittadina”, disciplina urbanística elaborada por Marcello Piacentini⁷⁷” (ANELLI, 1999) focaram-se principalmente na questão das relações entre arquitetura e urbanismo e da “ambientação” das edificações nos contextos das cidades. Logo no *incipit* da carta, todavia, o arquiteto inaugura suas argumentações com uma reflexão a respeito das inovações tecnológicas e materiais:

A arquitetura, como arte mãe, é a que

---

semi-artesanais de feição industrial que eram quase sempre ficções técnico-sociais. (...) As questões construtivas, apesar de presentes nas reflexões dos arquitetos, raramente transpareciam esteticamente nos edifícios. (...) essa arquitetura era pautada por uma racionalidade primordialmente estética e formal, estando conectada apenas superficialmente à lógica do regime industrial”.

⁷⁷ Segundo FERRAZ (1965) e Lira (2011), Warchavchik já havia conseguido seu diploma junto à *Scuola Superiore di Architettura* de Roma quando Piacentini assumiu a vaga de docente; a proximidade entre o arquiteto russo e o mestre romano seria comprovada por uma carta de recomendação redigida por este último, datada de 15/11/1922, na qual Piacentini atestava a presença de Warchavchik em seu escritório durante dois anos. Nestas circunstâncias pode ter ocorrido uma aproximação entre Warchavchik e os arquitetos das vanguardas, que Piacentini admirava e em cujas propostas ele via uma maneira de superar os atrasos italianos no campo da construção civil.

mais se ressentia dos influxos modernos devido aos novos materiais à disposição do artista, aos grandes progressos conseguidos nesses últimos anos na técnica da construção e sobretudo ao novo espírito que reina em contraposição ao neoclassicismo, frio e insípido.⁷⁸

Não é de se surpreender que a formação de Levi, ainda estudante na época da publicação da carta, resulte também ligada à lição de *Vers une Architecture*, cuja leitura havia sido lhe aconselhada por Piacentini que, de acordo com Anelli (1999:8), preocupava-se em divulgar o trabalho de Gropius, Mies van der Rohe e, justamente, Le Corbusier através de artigos publicados nas páginas da prestigiada revista italiana *Architettura ed Arti Decorative*. De qualquer forma, em sua trajetória profissional⁷⁹ - desenvolvida prevalentemente em São Paulo após regressar ao Brasil -, Levi demonstrou sempre grande interesse nas inovações técnicas e materiais, tanto aquelas oferecidas pela indústria nacional quanto as importadas, que utilizou constantemente em seus projetos tornando-se um dos principais fautores da cidade verticalizada:

Rino Levi participa ativamente da construção da cidade de São Paulo, em

---

⁷⁸ LEVI, R. *A arquitetura e a estética das cidades* em: Xavier (org.) 2003: 38

⁷⁹ Em uma palestra proferida em ocasião da inauguração do ano letivo 1958 junto à Faculdade de Arquitetura da Universidade do Rio Grande do Sul, Rino Levi afirmou: “A forma, na arquitetura, acompanha a evolução da técnica construtiva, exigindo, hoje do arquiteto, sólidos conhecimentos científicos, que deverão ser renovados e ampliados constantemente em virtude do progresso moderno” (LEVI *apud* MACHADO 1992:171). Para maiores aprofundamentos acerca da praxe profissional de Rino Levi, ver também o texto de Maria Beatriz de Camargo Aranha *Rino Levi: arquitetura como ofício* (In: GUERRA (org.) 2010: 47-55) e o livro *Rino Levi, arquitetura e cidade*, publicado por Renato Anelli em 2001.

sua “terceira versão”, em concreto, que substituiria a cidade de tijolo e os últimos vestígios da cidade de taipa. (ANELLI 2001:45)⁸⁰

Na realidade, o desenvolvimento industrial do Brasil da década de 1920 não condizia com quanto almejado pelos dois “modernos de primeira hora”, como os define Hugo Segawa em seu ensaio *Arquitetura no Brasil*, publicado em 2002. De acordo com os relatos, Warchavchik se queixava das carências que, apesar do engajamento com a necessidade de renovar o panorama da arquitetura brasileira, lhes impediam de realizar concretamente seus objetivos. Tratava-se, justamente, de deficiências no âmbito da produção industrializada de peças e componentes edilícias, e em que a vertente material assume uma relevância especial na determinação em estar fazendo arquitetura moderna:

Em São Paulo, dada a carestia de cimento e a falta de materiais para construção (materiais adequados à construção moderna) ainda não é possível fazer o que já se faz em outras partes do mundo. A indústria local, bem que em estado de incessante progresso, ainda não fabrica as peças necessárias, estandardizadas, de bom gosto e de boa qualidade, como sejam: portas, janelas, ferragens, aparelhos sanitários etc. Estamos sempre peiados pela obrigação de empregar material importado, o que vem a encarecer muito as construções (WARCHAVCHIK 1928 *apud* SEGAWA 2002:47).

Ademais, nos últimos anos da década de 1920, de maneira geral, o anseio de uma renovação da arquitetura através da aplicação sistemática das referências projetuais, programáticas e técnicas que

provinham nas vanguardas europeias encontrava-se, ainda, bastante limitado, constituindo “uma preocupação corrente mais no meio intelectual que propriamente no meio dos arquitetos” (SEGAWA 2002:50), apesar da obra de Le Corbusier ser bastante conhecida entre os arquitetos brasileiros, que tinham acesso e colecionavam seus livros (emblemático é o caso de Carlos Leão, cuja biblioteca bem reabastecida cumpriu um papel fundamental na “conversão” de Lúcio Costa⁸¹ aos ideais modernos). Fundamental na divulgação das idéias do mestre franco-suíço, claramente, haviam sido suas estadias no Rio de Janeiro e em São Paulo em 1929, como extensão de um ciclo de palestras que ele havia realizado na Argentina.

La personnalité de Le Corbusier, ses conférences à Rio, furent déterminantes pour l’avenir de l’architecture brésilienne. Cette dernière s’épanouira délibérément dans un esprit corbusien. Lucio Costa écrivait des théories de Le Corbusier qu’elles constituaient «le livre sacré de l’architecture moderne brésilienne». Le Brésil fut le première pays où l’on prit Le Corbusier au sérieux. (...) Le lyrisme de Le Corbusier, qui choquait les Européens et les Américains du Nord, son sens éminemment plastique des formes, rencontre au Brésil un terrain propice

⁸⁰ A este respeito, ver também TOLEDO, B. *São Paulo: três cidades em um século*. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1983

⁸¹ Para aprofundar as analogias entre o pensamento de Lucio Costa e de Le Corbusier – e, mais especificamente, o Le Corbusier do período *purista* –, veja-se o texto de Carlos Alberto Ferreira Martins *Lucio Costa e Le Corbusier: afinidades eletivas*, em: NOBRE, A. (org.), *Lúcio Costa. Um modo de ser moderno* (2004:71-83). As posições de Costa em relação à necessidade de introduzir a nova arquitetura em território brasileiro são explicitadas no texto *Razões de uma nova arquitetura*, publicado pelo arquiteto em 1936 e disponível em XAVIER (org.) 2004. As argumentações de Costa tangem as questões construtivas relacionando, em vários trechos, a criação de novas formas com os novos recursos técnicos (principalmente o concreto armado) decorrentes da industrialização.

(RAGON 1971:213)

É opinião difusa entre os críticos e os historiadores da arquitetura (o afirmam, por exemplo, Segawa, Cavalcanti, Lira, Bruand e Rodrigues, entre numerosos outros) que seja possível estabelecer um elo entre o advento e a progressiva afirmação da arquitetura moderna no Brasil com a influência exercitada pelas idéias de Le Corbusier⁸² na atuação dos profissionais brasileiros da época. Considera-se, todavia, que a realização dos paradigmas traçados pelos arquitetos europeus expoentes da vanguarda, não teria acontecido de maneira

---

⁸² Veja-se, por exemplo, Lauro Cavalcanti no artigo *O cidadão moderno* (1996): “O modernismo na arquitetura brasileira foi, sobretudo, uma reinterpretação das idéias de Le Corbusier e, em menor medida, de Walter Gropius”. Partindo desta premissa, Cavalcanti estabelece uma ligação entre os conceitos de *Esprit Nouveau* e de *Homem Novo* apontando para a intenção - difusa nas décadas de 1930 e 1940 - de mudar as condições e influenciar o comportamento das pessoas através da arquitetura. Lira (2011:188) é concorde em afirmar que a presença de Le Corbusier influenciou de maneira significativa a assimilação dos postulados modernos no panorama arquitetônico brasileiro; “Não restam dúvidas de que as consequências da passagem de Le Corbusier para a internacionalização de um movimento arquitetônico até então provinciano foi das mais significativas”. A respeito do encontro ocorrido em 1936 entre a equipe liderada por Lúcio Costa e Le Corbusier em ocasião da consultoria que este último ofereceu para a construção do MESP, Cecília Rodrigues dos Santos (1987:106) escreveu: “Para esses brasileiros, o encontro materializava o natural anseio de se confrontarem diretamente com àquele que encarnava a principal fonte de inspiração, e de eventualmente comprovarem se suas idéias haviam sido bem assimiladas. Para Le Corbusier esse encontro marcará o início da descoberta paradoxal de que sua doutrina conquistara adeptos no Brasil mas que, através deles, trilhava caminhos próprios, ganhando autonomia perante seu criador”. Para ulteriores aprofundamentos sobre as relações intercorrentes entre Le Corbusier e os colegas brasileiros, vejam-se também seus escritos de 1929: *O espírito sul-americano, Prólogo americano e Corolário brasileiro*. A este respeito pronuncia-se também Sigfried Giedion, no prefácio à *Arquitetura Moderna no Brasil* de Henrique Mindlin (2000): “sem dúvida, a vinda de Le Corbusier ao país, em 1936, ajudou as vocações brasileiras a encontrar o seu próprio caminho”.

plena se, a partir da metade da década de 1930, a indústria nacional de componentes edilícias não tivesse começado a se estruturar acima de alicerces mais sólidos. A este respeito, em ocasião do CIAM realizado em 1930 em Bruxelas, Gregori Warchavchik afirmou:

O trabalho do arquiteto moderno na América do Sul (e, portanto, também no Brasil) se tornou bastante difícil pois o cimento, o ferro e o vidro, sendo importados, aumentam consideravelmente o preço das construções. A indústria dos países ainda pouco desenvolvidos não nos fornece nem as equipagens, nem as ferragens, nem os revestimentos, nem as tintas, nem as chapas e outros materiais de revestimento das paredes, nem os indispensáveis materiais isolantes. No entanto, temos em toda parte e em grande quantidade, ao menos no Brasil, os bons e belos tijolos e as madeiras esplêndidas [...]. Não teria sentido querer impor os caríssimos materiais industriais em um país onde a arquitetura moderna há de conquistar o público por suas vantagens econômicas mais do que por suas qualidades estéticas (WARCHAVCHIK *apud* LIRA 2011:245-246)

De fato, o Brasil continuou sendo, durante um longo tempo⁸³, um País vinculado às importações no setor da construção civil: o atestam algumas soluções emergenciais mais próximas ao trabalho artesanal do que à produção estandardizada, que os

---

⁸³ No texto *Criatividade arquitetônica e subdesenvolvimento* (1975). Demétrio Ribeiro (in: XAVIER (org.) 2003:266) aborda a questão da discrepância entre ideação e atraso tecnológico, analisando a situação da indústria nacional. “O movimento da arquitetura moderna brasileira, desde suas primeiras manifestações na década de 20, foi uma expressão das aspirações de modernização da sociedade brasileira, e, entre os aspectos dessa desejada modernização, figurava com destaque a exigência de técnicas novas. (...) Hoje, mais de três décadas após o surgimento da arquitetura moderna no Brasil, muito avançou a tecnologia nacional e muito cresceu a nossa indústria, e a arquitetura brasileira adquiriu fama mundial”.

arquitetos e os construtores modernos tiveram que excogitar nos anos da Segunda Guerra Mundial, para tentar suprir à precariedade ocasionada pela interrupção dos fornecimentos.

Porém, analisando as propagandas e os anúncios inseridos nas revistas especializadas da época, e avaliando o porte e a qualidade construtiva das obras realizadas, observa-se que o florescimento, mesmo que lento e descontínuo, de uma indústria nacional voltada à produção de componentes edilícias auxiliou de maneira considerável um mais pleno enraizamento da estética da máquina⁸⁴; neste sentido, a materialidade dos edifícios construídos a partir da segunda metade da década de 1930 retrata uma situação de desenvolvimento bastante distinta daquela retratada por Warchavchik apenas poucos anos antes, e atesta a presença do interessantíssimo e variegado mosaico de soluções técnicas e construtivas (a maioria das quais produzidas em solo nacional) que foram amplamente utilizadas pelos arquitetos brasileiros nas décadas a seguir.

---

⁸⁴ Numerosos são os escritos e os depoimentos sobre o tema, que atestam uma consciência plenamente enraizada no meio profissional já na década de 1940. Particularmente emblemáticas a este respeito, as reflexões apresentadas por Eduardo Kneese (1946:159) de Mello durante uma palestra proferida em 22 de agosto de 1946 na Biblioteca Municipal de São Paulo: “Não podemos construir para homens de hoje, com técnicas e materiais de hoje, os estilos do passado. Concreto armado em arcos ogivais”.

2. A importância da materialidade nas teorias do restauro.

A NESSUNO VERREBBE IN MENTE DI CAMBIARE LE CARATTERISTICHE DI UN QUADRO, ANCHE SE DI MODESTO PITTORE, PER ADATTARNE I COLORI ALLA NUOVA STOFFA DI UN SALOTTO.
(AGGARBATI 1991:333)

Como sua finalidade principal, esta pesquisa de Doutorado adota a questão da valorização e da preservação da produção arquitetônica moderna, assim identificada a partir de uma análise de suas características construtivas e materiais. No primeiro Capítulo, com o objetivo de estabelecer os termos do recorte escolhido, esta vertente foi investigada com base nas ferramentas metodológicas e operacionais próprias do campo disciplinar da historiografia da arquitetura, atuando a delimitação do objeto de estudo a partir de um conceito de *Zeitgeist*⁸⁵ relacionado com a *materialidade*

não tradicional, ou seja, coincidente com todos aqueles elementos físicos e matéricos que decorrem de processos produtivos de cunho industrial.

Neste segundo Capítulo a mesma temática será novamente abordada e explorada; desta vez, porém, a análise será operada a partir de ferramentas (tanto teóricas, quanto metodológicas) mais especificamente vinculadas ao campo disciplinar do restauro. Por isso, além da investigação das relações intercorrentes entre preservação⁸⁶ e materialidade, serão colocadas em pauta algumas reflexões acerca da *ampliação do conceito de patrimônio*: uma questão fundamental no processo de atribuição de valor a um objeto ao qual se queira atribuir o *status* de bem

---

⁸⁵ De acordo com GOLD (1997:3), o *Zeitgeist* (“espírito do tempo”) seria um conceito formulado pelos filósofos românticos e sucessivamente reelaborado por historiadores da arte como Heinrich Wölfflin. “The *Zeitgeist* was first applied to the history of architectural modernism by writers such as Henry-Russell Hitchcock, Nikolaus Pevsner and Sigfried Giedion. According to this perspective, every age generated a new expression of collective humanity, characterized by a spirit that invalidated all previous traditions and cultural patterns. For their part, architects were committed ‘to the revelation of the essential spirit unique to their

---

time, morally superior to all others and tending towards ever more advanced development’ ”.

⁸⁶ De acordo com Beatriz Kühl (in SALCEDO e BENINCASA 2017:90) “A palavra preservação, no Brasil, assim como na França, possui um sentido lato e abarca grande variedade de ações, como inventários, registros, leis de tombamento, educação patrimonial e intervenções nos bens para que sejam transmitidos ao futuro da melhor maneira possível. As intervenções em si assumem denominações variadas, podendo (...) ser caracterizadas como manutenção, conservação e restauro, com graus crescentes de ingerência sobre o bem”.

patrimonial e, conforme já analisado, ato imprescindível para estabelecer as premissas de quaisquer iniciativas de salvaguarda do mesmo. As razões que levaram a contemplar esta segunda temática no desenvolvimento da pesquisa devem-se, basicamente, a duas características comuns aos edifícios aos quais, através da atividade de Catalogação Enciclopédica feita no decorrer do Capítulo 3, pretender-se-á conferir visibilidade (e consequente proteção).

Em primeiro lugar o fato de que o tema do reconhecimento⁸⁷ de valor, como será pontuado no decorrer deste segundo Capítulo, constitui uma questão bastante controversa quando relacionado com a produção arquitetônica recente⁸⁸. Em uma palavra: se excluirmos alguns poucos exemplares de arquiteturas modernas "consagradas" (as que, geralmente, são inseridas como exemplos nos manuais de história da arquitetura⁸⁹), as demais realizações, mais comuns e anônimas, costumam enfrentar sérias dificuldades em ter sua relevância devidamente atestada⁹⁰.

---

⁸⁷ Sobre o reconhecimento do valor da arquitetura moderna, cf. as argumentações desenvolvidas no segundo capítulo de OKSMAN 2017

⁸⁸ Na verdade, segundo quanto apontado por Kühl (in SALCEDO e BENINCASA, Op. Cit.), registram-se frequentemente tentativas de desqualificação do campo disciplinar do restauro como um todo, independentemente da idade dos bens nos quais deseja-se intervir.

⁸⁹ Assumindo que, conforme será argumentado no decorrer do Capítulo, nem estas podem ser consideradas completamente "a salvo" de fenômenos como a degradação, o abandono, a descaracterização e as práticas de restauração não oportunamente fundamentadas a partir de ferramentas conceituais e metodológicas adequadas.

⁹⁰ A este respeito, cf. as considerações de Simona Salvo nos artigos *Arranha-céu Pirelli: crônica de*

A isso, naturalmente, adiciona-se a difusa precariedade que atinge as assim chamadas "arquiteturas menores", ou seja, todas aquelas obras às quais não se reconhece um *valor excepcional* e que, tradicionalmente, sofrem os efeitos do esquecimento, da desconsideração e da incúria. Desavença que costuma acontecer com edificações realizadas em qualquer época histórica e que, porém, no caso da arquitetura moderna e contemporânea, tende a verificar-se com uma frequência maior e ainda mais preocupante. Daí a urgência de entender de que maneira as diversas teorizações (tanto as consolidadas, como as mais recentes) e os documentos oficiais (Cartas e Declarações de abrangência internacional) se relacionam com a necessidade de conferir o *status* de bem patrimonial às realizações arquitetônicas "modestas".

Visando construir um corpus de reflexões o mais possível exaustivo acerca das duas temáticas investigadas - a importância da instância material e a ampliação do conceito de patrimônio - o Capítulo será estruturado em duas partes.

Na primeira repercorrer-se-ão as teorizações do restauro já consolidadas, analisando seus pontos de conexão com as duas vertentes em exame. Principal objetivo desta operação será verificar *se e de qual maneira* estes dois aspectos têm sido levantados e discutidos no *corpus* teórico inerente à restauração, por quais autores e

---

uma restauração. In: *Designio* n°6, 2006 e *Restauro e "restauros" das obras arquitetônicas do século XX: intervenções em arranha-céus a confronto*. In: *Revista CPC*, n°4, São Paulo maio/out. 2007

com quais rebatimentos práticos. Começar-se-á investigando as contribuições inseridas nos escritos de autores considerados “clássicos” por diversos historiadores das teorias de restauração, centrando o discurso naqueles que Paolo Torsello, em seu ensaio *Che cos'è il restauro?*, chama de “pais fundadores”: Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc, John Ruskin, Camillo Boito, Alois Riegl, Max Dvořák e Gustavo Giovannoni. Finalizar-se-á apresentando algumas considerações colocadas por aportes mais recentes, como os de Cesare Brandi, e o rebatimento dos mesmos nas argumentações de “militantes” (sempre segundo a “catalogação” de Torsello) contemporâneos como o suíço Franz Graf e o italiano Giovanni Carbonara.

Para complementar esta primeira leva de raciocínios, comentar-se-ão também algumas diretrizes⁹¹ - relacionadas com os temas investigados – incluídas em documentos de alcance internacional como a Carta de Atenas do Restauro (1931), a Carta de Veneza (1964) e a Declaração de Amsterdã (1975), além de conteúdos que remetem a documentos mais recentes, como a Carta do ICOMOS de 2003, focada nos Princípios para a Análise, Conservação e Restauro estrutural do Patrimônio Arquitetônico, e o Documento de Madrid de

2011, que expõe os Critérios de Conservação do Patrimônio Arquitetônico do século XX.

A segunda parte do Capítulo, embasada em estudos e reflexões desenvolvidos por estudiosos contemporâneos, será inteiramente focada no tema do restauro da arquitetura moderna. Através da apresentação circunstanciada das peculiaridades inerentes à valorização, à salvaguarda e ao restauro da produção arquitetônica recente, tentar-se-á pontuar de maneira circunstanciada as dificuldades, tanto conceituais quanto de ordem operacional, ínsitas nas práticas de preservação do patrimônio arquitetônico recente, apontando mais uma vez para a necessidade de conhecer e dar visibilidade aos bens que desejamos proteger e designando as atividades de catalogação (que, nesta sede, serão desenvolvidas no Capítulo 3) como o primeiro, fundamental passo a ser dado para propiciar a tutela dos mesmos.

---

⁹¹ Esta operação será realizada tentando não decair em um mal-entendido que muitas vezes se verifica quando uma Carta é lida de maneira descontextualizada de seu contexto de criação e parcial, e sobre o qual Beatriz Kühl (2010:289) alerta na seguinte proposição: “É necessário, ainda, ler o texto da Carta na sua inteireza, sempre; ou seja, interpretar seus artigos em relação ao conjunto das propostas contidas na Carta, e não retirar frases do contexto, desconsiderando o restante do documento, pois isso pode levar a conclusões paradoxais”.

2.1 A materialidade nas teorizações do restauro consolidadas.

É necessário reiterar a necessidade de utilizar os preceitos teórico-metodológicos relacionados com a preservação, consolidados ao longo de vários séculos de experiências e reflexões, para fazer com que o projeto de intervenção se torne verdadeiro ato de cultura (BONELLI, 1959), que se afasta de interesses imediatistas e contempla a comunidade de forma mais abrangente, considerando o tempo na longa duração.⁹²

A decisão de percorrer, nesta sede, algumas das mais consolidadas contribuições teóricas formuladas - a partir do século XIX, século ao longo do qual, de acordo com Kühl (in SALCEDO e BENINCASA (org.) 2017:97), “a restauração constrói seus instrumentos”- dentro do campo disciplinar do restauro recorre da urgência de embasar, da maneira mais fundamentada possível, as reflexões sobre a preservação da arquitetura moderna, que serão apresentadas na segunda parte deste Capítulo. Em ausência de uma fundamentação adequadamente aprofundada, com efeito, correr-se-ia o risco de confeccionar argumentações estereis, superficiais e descontextualizadas: é justamente nesta ótica que, a seguir, investigar-se-ão os temas próprios desta pesquisa à luz das reflexões (organizadas em ordem cronológica) contidas nos escritos de sete teorizadores e das orientações expostas em Cartas, Declarações e Documentos de abrangência internacional.

---

⁹² KÜHL in SALCEDO e BENINCASA (org.) 2007:96. Para aprofundamentos, cf. BONELLI, R. *Architettura e restauro*. Venezia: Neri Pozza, 1959

2.1.1 Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc

Os teorizadores do século XIX tinham plena consciência do papel que eles mesmos detinham perante a produção arquitetônica do passado, e das responsabilidades decorrentes desta - cada vez mais clara - tomada de consciência. “O nosso tempo, e somente o nosso tempo [...] tomou, em face do passado, uma atitude inusitada”, afirmava Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc (2007: 32), que não perdia oportunidade para reiterar a diferença entre as atitudes do passado e “os novos rumos”, que ele mesmo contribuíra a estabelecer: “os trabalhos de restauração [...], do ponto de vista sério, prático, pertencem ao nosso tempo [...]” (*Ibid.*: 58). Analisando os primeiros passos deste trabalho pioneiro, não é difícil imaginar o porte das dificuldades e dos desafios de se atuar em um campo disciplinar praticamente novo, embasado em um *corpus* teórico em fase de formação e ainda eminentemente experimental do ponto de vista prático.

Principal expoente da corrente denominada *restauro estilístico*, Viollet-le-Duc foi o autor de numerosos textos, ensaios e artigos, entre os quais consta o celebre verbete *Restauration* incluído no *Dictionnaire Raisonné de l'Architecture Française du XV^e au XVI^e siècle* (1584-1868). A preocupação voltada às instâncias construtiva, técnica e material do patrimônio construído emerge de maneira muito significativa em seus escritos. Esta sua sensibilidade decorre, com toda probabilidade, do fato de Viollet-le-Duc não

ter sido, ao longo de sua carreira, apenas um teorizador, mas também deriva de sua presença constante nos canteiros de obra, como arquiteto responsável, em ocasião de numerosas intervenções de restauro, principalmente em território francês, tendo assim tido que lidar constantemente com desafios ligados a este tipo de questão:

[...] o arquiteto encarregado de uma restauração deve ser um construtor hábil e experimentado [...]: isto é, deve conhecer os procedimentos de construção admitidos nas diferentes épocas [...]. Estes procedimentos de construção têm um valor relativo e nem todos são igualmente bons. Alguns tiveram até mesmo de ser abandonados porque eram defeituosos (*Ibid.*: 49).

No entendimento do mestre francês, o foco do restauro conecta-se estritamente com um *saber fazer*, uma habilidade prática que envolveria tanto conceitos metodológicos quanto competências de cunho prático. Esta postura, ademais, é revelada nas entrelinhas de uma de suas frases mais conhecidas, divulgadas e comentadas: “Restaurar um edifício não é mantê-lo, repará-lo ou refazê-lo, é restabelecê-lo em um estado completo que pode não ter existido nunca em um dado momento” (*Ibid.*: 29). O ritmo da sentença realça a palavra *restabelecer*, que remete, por um lado, à postura interpretativa adotada por Viollet-le-Duc em seus trabalhos – a prática da reconstrução estilística - e, por outro, a uma clara idéia de reconstituição física⁹³.

⁹³ Seria oportuno, porém, esclarecer qual a exata definição que o autor atribuía à palavra *restabelecer*. Na sequência do *Verbete*, com efeito, Viollet-le-Duc parece contradizer-se, quando afirma que os romanos não possuíam uma palavra cujo significado coincidissem com o sentido que ele atribuía ao termo *restauração*: “*Instaurare, reficere, renovare* não querem dizer restaurar, mas

La conservazione per Viollet-le-Duc è la finalità alla quale tende il restauro, ma esso a sua volta è un mezzo: il fulcro della sua riflessione è il *recupero dei principi* che rendono *vera* l'architettura, recupero da ottenere attraverso il *restauro* della consistenza fisica dei monumenti storici. (NAPOLEONE, in TORSSELLO (org.) 2005:107-108)⁹⁴

Consistência física não traduzida numa idéia de “autenticidade” material, conceito ainda pouco explorado na época, mas entendida como suporte à noção de “cumprimento”, a condição de completude derivada da correta aplicação dos princípios universais e atemporais (e, portanto, identificáveis e reproduzíveis) adotados pelos antigos construtores.

La liceità del restauro deriva dunque, per Viollet-le-Duc, dalla certezza di possedere le leggi che, analogamente a ciò che avviene in natura nella calligrafia o nell'anatomia comparata, permettono di spiegare la genesi delle forme e di guidare l'atto creativo. (*Ibid.*:110)⁹⁵

Outra questão relacionada ao tema da materialidade e na qual Viollet-le-Duc insiste bastante é a da *durabilidade* da obra: o principal objetivo de uma intervenção de restauro, ele afirma, deve ser a possibilidade de uma longa fruição da

---

restabelecer, reedificar” (*Ibid.*:30. Grifo Nosso). Esta sentença, aparentemente, diferencia a ação de restaurar da de restabelecer, contrastando com a idéia de que restaurar é restabelecer o edifício em um estado completo que (etc.).

⁹⁴ “A conservação, segundo Viollet-le-Duc, é a finalidade da prática do restauro, mas ele, por sua vez, constitui um meio: a recuperação dos princípios que tornam uma arquitetura verdadeira, recuperação a ser obtida através do restauro da consistência física dos monumentos históricos”. (Trad Nossa)

⁹⁵ “A legitimidade do restauro deriva, portanto, por Viollet-le-Duc, da certeza de possuir as leis que, analogamente ao que acontece na natureza ou na anatomia, permitem explicar a gênese das formas e guiar o ato criativo”. (Trad. Nossa).

obra restaurada no futuro. Consideram-se, portanto, as potencialidades materiais, técnicas e construtivas do patrimônio construído em função deste aspecto, e mais de uma vez o autor recomenda que, nas intervenções de restauro, seja substituída “toda parte retirada somente por materiais melhores e por meios mais eficazes ou mais perfeitos” (*Ibid.*: 54). A matéria e os recursos técnicos, tanto os originais quanto os novos, devem ser atentamente avaliados pelo arquiteto responsável da obra, e devem ser utilizados a fim de propiciar, antes de tudo, a longevidade da obra:

Inútil dizer que a escolha dos materiais influi em grande parte nos trabalhos de restauração. Muitos edifícios somente estão ameaçados de ruir pela fragilidade ou qualidade medíocre dos materiais empregados. Toda pedra a ser retirada deve, pois, ser substituída por uma pedra de qualidade superior (VIOUET-LE-DUC 2007:55).

Por isso, o conhecimento aprofundado das características e das dinâmicas, materiais e mecânicas, de cada edifício é absolutamente imprescindível na atuação do restaurador que visa um correto desenvolvimento dos trabalhos: tudo “deve ser estudado e bem conhecido antes de se empreender um tratamento regular” (*Ibid.*:55). A totalidade de dados a serem levantados em fase preliminar, antes de prover a intervenção propriamente dita, deve necessariamente contemplar aspectos como “a natureza dos materiais, a qualidade das argamassas” e outras características físicas (*Ibid.*: 55), além do comportamento estrutural do edifício em exame.

A construção de conhecimento reivindicada como necessária por Viollet-le-Duc nas

obras de restauro das arquiteturas antigas, claramente, refere-se ao domínio sobre técnicas construtivas e materiais de tipo tradicional, utilizados e produzidos em uma época em que a industrialização ainda estava movendo seus primeiros passos. Como arquiteto operante, todavia, o mestre francês tinha plena consciência de que os processos produtivos encontravam-se em um momento de mudanças drásticas, em que o *saber fazer arquitetura* progredia de maneira acelerada apropriando-se, necessariamente, dos novos recursos decorrentes da industrialização:

Viollet-le-Duc fu sempre più consapevole dell’impatto di nuovi materiali come il ferro e le lastre di vetro e sentì che il XIX secolo avrebbe dovuto formulare il proprio stile trovando forme “appropriate” alle nuove tecniche e alle mutate condizioni sociali e economiche. (CURTIS 1999: 24) ⁹⁶

Como apontado por diversos historiadores da arquitetura, o pensamento de Viollet-le-Duc revela uma atitude voltada ao racionalismo. No que diz respeito à prática projetual ele exortava, em seus escritos, à criação de formas o mais possível honestas para com o programa de necessidades do edifício e aos meios de construção contemporâneos. A este respeito, William Curtis (1999: 27) menciona um trecho de *Entretiens sur l’Architecture*, escrito por Viollet-le-Duc entre 1863 e 1862:

In architettura ci sono due modi essenziali di esprimere la verità. Vi deve essere verità che si accorda al

---

⁹⁶ “Viollet-le-Duc sempre foi consciente do impacto dos novos materiais como o ferro e as placas de vidro, e pressentiu que o século XIX teria que formular seu próprio estilo encontrando formas apropriadas às novas técnicas e às mudadas condições sociais e econômicas”. (Trad. Nossa).

programma e verità che si accorda ai metodi di costruzione. [...] La verità che si accorda ai metodi di costruzione deve impiegare i materiali nel pieno rispetto delle loro qualità e proprietà.⁹⁷

E por mais que, nas intervenções práticas, Viollet-le-Duc tenha atuado de maneira nem sempre condizente com suas reivindicações, entendemos que, de um ponto de vista metodológico, a compreensão aprofundada e pormenorizada dos materiais e das técnicas construtivas que ele defendia e que, de acordo com o exemplo por ele traçado, era desenvolvida pelo arquiteto em decorrência de sua presença constante no canteiro de obra, poderá constituir a chave para conseguir realizar, de maneira oportuna e competente, intervenções voltadas ao restauro de edifícios não apenas antigos, mas também modernos ou contemporâneos.

2.1.2 John Ruskin

As teorizações do inglês John Ruskin foram formuladas quase concomitantemente às de Viollet-le-Duc; às temáticas relacionadas com a conservação e a restauração das obras arquitetônicas, Ruskin dedica *A Lâmpada da Memória*, um dos capítulos que compõem o ensaio *The Seven Lamps of Architecture* (1849). Nele, o autor parte do pressuposto que a arquitetura há de ser considerada um elemento fundamental em quaisquer dinâmicas de rememoração: “Nós

podemos viver sem ela [a arquitetura], e orar sem ela, mas não podemos rememorar sem ela” (RUSKIN, 2008: 54).

A *Lâmpada da Memória* apresenta argumentações bastante esclarecedoras e explícitas no que diz respeito tanto à investigação da instância material do patrimônio arquitetônico, quanto à questão da ampliação do conceito de patrimônio. No texto, a instância material de uma obra é apresentada como um importantíssimo vetor para a transmissão da memória, sendo-lhe atribuído o *status* de portadora de valores morais: “os homens dirão ao contemplar a obra e a matéria trabalhada, «Vejam! Nossos pais fizeram isso por nós»” (*Ibid.*: 68).

Ademais, no pensamento ruskiniano estabelece-se uma relação direta entre determinados materiais e as características formais de algumas linguagens arquitetônicas criadas em épocas passadas (este conceito é explicitado no ponto XVII de *A Lâmpada da Memória*). Por exemplo, Ruskin associa materiais mais dúcteis e sujeitos ao desgaste (como os tijolos, os arenitos e as pedras calcárias) à identidade do gótico francês, enquanto atribui ao gótico italiano - e a outros estilos portadores de uma linguagem formal caracterizada por linhas mais puras e definidas -, materiais mais resistentes e menos deterioráveis, como os granitos, as pedras serpentinas e os mármore (que ele descreve através do adjetivo “cristalinos”). Observa-se assim que existe uma importante correspondência entre matéria e estilo, e que esta correspondência deverá ser

---

⁹⁷ “Em arquitetura existem dois modos essenciais para expressar a verdade. Há de existir uma verdade relacionada com o programa e uma verdade que se relaciona com os métodos de construção. [...] A verdade que se relaciona com os métodos de construção deve empregar os materiais no pleno respeito de suas qualidades e propriedades”. (Trad. Nossa).

necessariamente levada em conta na realização de intervenções práticas:

Não pode haver dúvida de que a natureza dos materiais disponíveis tenha influenciado a formação de ambos os estilos; e ela deveria determinar com mais autoridade ainda nossa escolha entre ambos (*Ibid.*: 79)

De acordo com o pensamento reivindicado pelo movimento Arts & Crafts inglês do qual Ruskin era expoente, os materiais seriam capazes de carregar e transmitir qualidades morais. Claramente, porém, no pensamento deles, estas qualidades não eram associadas aos materiais de matriz industrial, mas àqueles de cunho tradicional.

Com efeito, em relação à “materialidade industrial”, com tanto êxito experimentada pelos engenheiros seus contemporâneos, há de se levar na devida consideração as restrições apontadas por John Ruskin em relação ao uso dos recursos construtivos novos como, por exemplo, as estruturas metálicas. Na análise de Paulo Santos (1955 e 1956), as restrições apontadas pelo crítico britânico em relação a este tipo de recurso construtivo “se revestem da maior significação histórica, porque traduzem o sentimento então dominante entre os mais eminentes estetas, com repercussão nos responsáveis pelo ensino da arquitetura”. Na *Lâmpada da Verdade*, Ruskin enuncia com clareza sua posição em relação ao assunto:

[...] uma das principais dignidades da arquitetura deriva da sua natureza histórica e como esta se acha em parte subordinada à estabilidade dos estilos, se compreenderá que é justo guardar na medida do possível, mesmo em períodos de ciência muito avançada, os materiais e princípios de épocas pretéritas e primitivas. (...) permitir-

me-se-á talvez admitir que a verdadeira arquitetura não aceita o ferro como material de construção e que obras semelhantes à flecha da catedral de Ruão ou às coberturas e pilares de ferro de nossas estações (ferroviárias) e de algumas igrejas, não são obras arquitetônicas no sentido artístico da palavra (RUSKIN *apud* SANTOS (VI) 1956:16)

Ruskin se dizia disposto a aceitar o emprego dos elementos metálicos como auxílios (“grampos e gatos”) à arquitetura de pedra, e quando o uso deste material era inevitável, ele recomendava que com ele se fizesse “tudo o que possa ser feito com uma boa argamassa e uma boa alvenaria” (RUSKIN *apud* SANTOS (VI) 1956:16). Do ponto de vista da materialidade, portanto, concluímos que Ruskin atribuía à matéria a maior importância sem, porém, reconhecer a mesma relevância aos produtos da industrialização.

As teorizações ruskinianas podem ser também relacionadas com o segundo recorte investigado nesta sede: a questão da ampliação do conceito de patrimônio. Em seus escritos, por exemplo, Ruskin atribuía uma importância inédita à categoria das arquiteturas domésticas: “Existe uma santidade na casa de cada homem” (RUSKIN 2008:56), dizia o autor, enaltecendo aquela conexão estreita, íntima, que interliga o homem ao seu domicílio,

que testemunhou, e pareceu mesmo compartilhar, sua honra, suas alegrias, ou seu sofrimento – que este lugar, com toda história que revelava deles [dos homens], e de todas as coisas materiais que eles amaram e possuíram, e sobre as quais deixaram sua marca (RUSKIN 2008:56).

O reconhecimento de um interesse por parte da “arquitetura residencial” constitui,

sem dúvida, um enfoque bastante significativo, enfatizando a importância da instância *testemunhal* de uma porção mais ampla de arquiteturas do passado que, independentemente de sua suposta excepcionalidade, são colocadas em um plano que Ruskin chega a definir *espiritual* – um claro exemplo disso é a correspondência que ele estabelece entre a *casa* e o *templo*.

Parece tratar-se, em suma, de um primeiro passo para o reconhecimento do valor e da importância daquelas tipologias arquitetônicas menos pretensiosas, não áulicas nem monumentais, que constituem a grande parte do patrimônio construído e que, de maneira geral, costumam não receber a devida valorização: as mesmas em favor das quais, apesar da defasagem temporal e das devidas diferenças (Ruskin falava das arquiteturas antigas, construídas com materiais tradicionais; aqui estudamos edificações recentes, realizadas com recursos industrializados) tentar-se-á chamar a atenção nos próximos capítulos desta pesquisa.

2.1.3 Camillo Boito

Entre a posição de Viollet-le-Duc, caracterizada por uma postura mais prática e operativa, e a de John Ruskin, mais teórica e focada na conservação, surgiu, nas décadas finais do século XIX, uma posição conhecida como *intermediária*, da qual o italiano Camillo Boito, autor de numerosos ensaios – entre os quais, a breve obra *Os Restauradores* (1884) –, foi o primeiro teorizador. Executor prático e, ao mesmo

tempo, ativo na Academia, Boito embasava suas reflexões partindo do pressuposto que “para bem restaurar é necessário amar e entender o monumento” (BOITO, 2002: 31). Ele tinha plena consciência dos desafios existentes no campo disciplinar do restauro, principalmente no campo específico do restauro arquitetônico: “em nenhum campo é tão difícil operar e tão fácil refletir quanto naquilo que se refere à restauração dos monumentos arquitetônicos” (*Ibid.*: 53).

Em suas intervenções práticas, Boito nem sempre manteve uma postura coerente com as suas teorias; todavia, ele declarava-se alinhado à corrente de cunho conservativo, não perdendo oportunidade para alertar os leitores dos riscos decorrentes das restaurações mais radicais: “Mas uma coisa é *conservar*, outra é *restaurar*, ou melhor, com muita frequência, uma é o contrário da outra” (*Ibid.*: 37). Tal elucidação, bastante ruskiniana apesar de Boito não admitir claramente sua filiação ao pensamento do mestre inglês, põe em evidência a existência de uma diferença substancial entre as duas práticas, a da conservação e a do restauro; uma divergência que ainda pode ser considerada basilar nas teorizações mais atuais.

Em *Os Restauradores*, Boito não disserta explicitamente sobre a conservação dos materiais, e menos ainda oferece orientações práticas voltadas ao tratamento dos mesmos. Formula, todavia, algumas considerações acerca das relações intercorrentes entre a matéria original e os elementos novos que, eventualmente, serão integrados às obras restauradas, cunhando

aquele importantíssimo conceito que constitui a base do *critério de distinguibilidade*: “é necessário que os complementos, se indispensáveis, e as adições, se não podem ser evitadas, demonstrem não ser obras antigas, mas obras de hoje” (*Ibid.*:61). No contexto em que Boito encontrou-se atuante este critério não representava, de fato, novidade alguma, embora o pensamento ligado à escola violetiana prevalecesse no panorama internacional da época – e, curiosamente, estivesse reconhecível em algumas realizações guiadas pelo próprio Boito. A este respeito, Liliana Grassi (1959: 125 *apud* CARBONARA, 1997:206) escreveu que, apesar dele demonstrar uma inegável consciência crítica e uma indiscutível independência intelectual, “all’atto pratico, il linguaggio figurativo da lui [Camillo Boito] adottato non arrivò ad un’effettiva liberazione dall’equivoco dell’interpretazione stilistica”⁹⁸. Uma consideração análoga foi também apresentada por Amedeo Bellini:

[...] è stata più volte segnalata la distinzione che Boito propone esplicitamente, in taluni scritti, sintetizzabile nella frase ‘è meglio conservare che restaurare’, ma anche le contraddizioni che emergono dall’esame della sua operatività pratica (GRIMOLDI (org.), 1991:159).⁹⁹

Já nas primeiras décadas do século XIX, porém, algumas restaurações de grande

repercussão haviam sido realizadas a partir de concepções metodológicas embasadas no critério de distinguibilidade. Alguns modelos significativos desta postura haviam sido, por exemplo, as intervenções realizadas em 1806 e 1823 no Coliseu em Roma, confiadas, respectivamente, aos arquitetos Raffaele Stern e Giuseppe Valadier (Figuras 03 e 04), ou as intervenções aportadas no Arco de Tito, também em Roma, efetuadas entre 1817 e 1824 sob supervisão de ambos os arquitetos. Mais de cem anos depois, na década de 1930, Gustavo Giovannoni – outro teorizador que reivindicará com força a necessidade de se trabalhar de acordo com o critério de distinguibilidade – recordará estas realizações romanas, quais experiências “vivas, úteis” e ainda profundamente atuais (KÜHL (org.), 2013:187-188)¹⁰⁰.

Boito volta a falar da questão da distinguibilidade na obra *Questioni* (BOITO, 1893 *apud* CARBONARA, 1997: 208). Nela, o autor elenca oito diretrizes visando a diferenciação entre a substância original e as adições, apontando explicitamente para a necessidade de diferenciar os materiais (Ponto II), conceito já exposto também no Congresso de Engenheiros e Arquitetos Italianos de 1883: “allora converrà in ogni modo che i pezzi aggiunti o rinnovati, pure assumendo la forma primitiva, siano di materia

⁹⁸ “na prática, a linguagem figurativa por ele [Camillo Boito] adotado, jamais chegara a uma efetiva libertação do equivoco da interpretação estilística” (Trad. Nossa)

⁹⁹ “assinalou-se mais de uma vez a distinção proposta mais de uma vez por Boito, em certos escritos, resumível na frase ‘é melhor conservar do que restaurar’, mas também as contradições reveladas por sua atividade prática”. (Trad. Nossa)

¹⁰⁰ Os trabalhos realizados por Stern e Valadier são citados por Giovannoni no ensaio *A Restauração dos Monumentos na Itália* (1932) e no verbete *Restauro dos Monumentos* da Enciclopedia Treccani (1936). Para aprofundamentos, cf. KÜHL (org.), 2013: 179,191.

evidentemente diversa”¹⁰¹ (CARBONARA, 1997: 209). A matéria, em suma, configurar-se-ia como um dos elementos determinantes para garantir a distinguibilidade entre as diversas partes, entre original e adicionado, entre antigo e novo¹⁰².

O critério de distinguibilidade será retomado algumas décadas depois por Gustavo Giovannoni e reaparecerá também no Ponto VI das Conclusões da *Carta de Restauração de Atenas* (1931), que recomenda: “os materiais novos necessários a esse trabalho deverão ser sempre reconhecíveis”. O legado de Boito e dos demais adeptos à posição “intermediária” revelou-se determinante na redação deste documento que, como sabemos, teve repercussão internacional. De acordo com a leitura de Giovanni Carbonara (1997: 241), e por admissão dos Países signatários, a Carta de Atenas, baseada explicitamente em alguns dos conceitos oriundos da *teoria intermediária* “determinò un metodo generale unificato per il restauro, innegabilmente di matrice italiana”.¹⁰³

¹⁰¹ “então será oportuno que as peças adicionadas ou renovadas, mesmo adotando a forma original, sejam realizados com materiais evidentemente diferentes” (Trad. Nossa)

¹⁰² A questão material havia sido contemplada também na circular (de alcance nacional) redigida pelo arqueólogo Giuseppe Fiorelli em 21 de julho de 1882 que, de acordo com CARBONARA 1997:212, enuncia como a análise cuidadosa dos aspectos executivos das obras a serem restauradas deve envolver “la natura e la lavorazione dei materiali prescelti”.

¹⁰³ “determinara um método geral unificado para o restauro, inegavelmente de matriz italiana”. (Trad. Nossa)

Figura 03. Coliseu, Roma. A intervenção de Raffaele Stern (1806) permitiu a consolidação do anel externo através da construção de um esporão maciço de tijolos, facilmente distinguível do material lapídeo original. (FONTE: A. Bedolini 2016)

Figura 04. Coliseu, Roma. A intervenção de Giuseppe Valadier (1823) garantiu a consolidação da extremidade oposta do anel perimetral através da construção de um sistema de arcos decrescentes, adotando materiais distintos dos originais e elementos arquitetônicos e decorativos simplificados. (FONTE: A. Bedolini 2016)

2.1.4 Escola de Viena.

A contribuição da Áustria, oferecida pela chamada Escola de Viena e por seus expoentes no campo da preservação Alois Riegl e Max Dvořák revelou-se, também, extremamente relevante na fundamentação, tanto teórica quanto metodológica, das temáticas em pauta¹⁰⁴.

As reflexões de Alois Riegl, autor de *O culto moderno dos monumentos* (1903), levam a um entendimento e a uma valorização ainda mais profundos do dado material dos artefatos antigos, dos quais também faz parte o patrimônio construído. De acordo com a análise de Pretelli (1996), além de elaborar considerações no que diz respeito aos valores histórico e estilístico, tanto em *O Culto* – redigido com a finalidade de confeccionar um *corpus* legislativo voltado à preservação dos monumentos –, quanto em *Altorientalische Teppische* (1892) o autor austríaco aborda explicitamente questões ligadas à natureza técnica e material dos artefatos. Baseando-se nas pesquisas desenvolvidas junto ao Museu Austríaco, junto ao qual trabalhara durante mais de uma década, e partindo do pressuposto que *monumento é documento*,

Riegl inizia a mettere a punto un proprio sistema di valutazione dell'oggetto artistico: attraverso l'analisi per lo più diretta dei materiali, egli mette in rapporto i motivi decorativi degli antichi tappeti orientali con i sistemi economici e sociali che li hanno

prodotti (PRETELLI, 1996: 222).¹⁰⁵

Ou seja, “analizza a fondo le numerose tecniche di realizzazione rapportandole ai rispettivi contesti produttivi”, resultando assim clara a relevância atribuída “al ‘reperto’, al materiale, anche il più umile” (*Ibid.*: 222-223). Sandro Scarrocchia (1986: 45 *apud* PRETELLI, 1996: 223) definiu esta metodologia de estudo, embasada na análise minuciosa da matéria, como *trattazione scientifica*. Ademais, a atenção dedicada por Riegl à pluralidade de aspectos que determinam a identidade de uma obra deriva da importância que ele atribui às relações intercorrentes entre a obra e o contexto em que ela é produzida. A obra se torna “espressione dell'intero complesso delle connotazioni culturali” (PRETELLI, 1996: 224) que a geraram, e o *Kunstwollen* “non sarebbe nient'altro che una capacità volontaria-involontaria, propria dell'artefice, di porre la propria opera in relazione con la dimensione sociale e culturale in cui egli si trova ad agire” (*Ibid.*,: 224). Os materiais e as técnicas construtivas contribuem, assim, à construção desta inter-relação, e configuram-se como aspectos estritamente relacionados ao valor memorial da obra – não apenas da obra em si, mas de todo o contexto no qual a obra fora concebida: proposição, esta, que será recuperada ao se analisar, na segunda parte do Capítulo, do valor memorial da arquitetura moderna em relação à história da industrialização.

¹⁰⁴ Para uma visão mais ampla a respeito da atuação de Riegl e Dvořák, cf. os escritos de Sandro Scarrocchia a eles dedicados: *Studi su Alois Riegl* Bologna: Nuova Alfa, 1986; *Teoria e prassi della conservazione dei monumenti: antologia di scritti, discorsi, rapporti 1898-1905, con una scelta di saggi critici / Alois Riegl* Bologna: Gedit, 2003; *Max Dvořák: conservazione e moderno in Austria (1905-1921)* Milano: Angeli, 2009

¹⁰⁵ “Riegl começa a organizar um pessoal sistema de avaliação do objeto artístico: através da análise o mais possível direta dos materiais, ele relaciona os motivos decorativos dos antigos tapetes orientais com os sistemas econômicos e sociais que os produziram” (Trad. Nossa)

As contribuições de Riegl são mais do que relevantes também no que diz respeito à ampliação da noção de patrimônio: correntemente, com efeito, atribui-se a ele a preconização do conceito conhecido como *valor de ancianidade*¹⁰⁶. Riegl afirmava que toda e qualquer obra realizada há mais de sessenta anos deveria ser considerada um *documento histórico*: com isso, as práticas da preservação deveriam ser necessariamente estendidas a uma categoria mais ampla de artefatos (que podemos chamar de *artefatos menores*) não se limitando apenas aos monumentos portadores de um e valor histórico ou artístico excepcional: “Riegl abria caminho para a atribuição de historicidade e artisticidade a diversos artefatos até então considerados ‘menores’, permitindo significativa expansão dos bens identificáveis como patrimônio” (KÜHL (org.), 2013: 65). O reconhecimento do valor das *obras modestas* será ulteriormente discutido por Gustavo Giovannoni, como veremos mais adiante, e comparecerá no artigo 1º da Carta de Veneza (1964): “A noção de monumento histórico [...] estende-se não só às grandes criações, mas também às obras modestas, que tenham adquirido, com o tempo, uma significação cultural”. Esta importante inclusão nos permite, hoje, atribuir o *status* de patrimônio histórico a edificações que, inicialmente, poderiam não ser consideradas merecedoras de ações de

¹⁰⁶ Para uma apresentação pontual das diversas categorias de valores atribuíveis ao patrimônio estabelecidas por Alois Riegl, cf. o ensaio de Caterina Franchini *Quale futuro per i beni architetturici del XX secolo?* in CANZIANI (org.) 2009

preservação, como no caso dos edifícios citados como exemplos nos verbetes de Catalogação Enciclopédica organizados no Capítulo 3.

Em diversos passos do *Catecismo da preservação de monumentos* (1916), de Max Dvořák, também aparecem significativos acenos à vertente técnico-material dos artefatos antigos. Inicialmente, no capítulo *Falsas restaurações*, o autor denuncia os êxitos desastrosos acarretados por intervenções embasadas em substituições *tout court* – postura que, apesar da aparente discrepância cronológica, ainda continua sendo bastante praticada na atualidade. Intervenções deste tipo, como já havia levantado John Ruskin em *A lâmpada da memória* [“como pode a nova obra ser melhor do que a antiga? ” (RUSKIN, 2008: 80)], deverão sempre ter sua qualidade e sua legitimidade questionadas, pois

uma imitação não substitui o original. Nos monumentos artísticos esse princípio não se aplica apenas à estrutura da construção, mas também ao que diz respeito à sua execução (DVOŘÁK, 2008: 96).

A mensagem parece clara: a substituição integral dos materiais e das componentes edíficas originais acabará suprimindo todos aqueles valores testemunhais, culturais e espirituais dos quais, de acordo com a leitura de Riegl e Dvořák, as obras arquitetônicas do passado (mais ou menos recente) seriam portadoras. Este efeito é claramente evidente em todos aqueles monumentos recém restaurados que, apesar de sua idade efetiva que, em alguns casos, pode remontar a muitos séculos, aparentam

ter sido construídos há pouquíssimo tempo.

Dvořák fornece também algumas indicações práticas de manuseio dos materiais no Capítulo *Alguns Conselhos*, que encerra o *Catecismo*. Nessas recomendações continuam válidos diversos conceitos afirmados nas teorizações anteriores como, por exemplo, os critérios de distinguibilidade e de mínima intervenção, e a exortação a antepor sempre a conservação aos procedimentos de restauração mais pesados: “os melhoramentos devem sempre ser realizados de maneira que não perturbem, mas respeitem, o antigo caráter da construção, seus materiais e sua forma” (*Ibid.*: 111). Em caso de intervenções voltadas à recuperação dos pisos e das coberturas de edifícios de grande porte, por exemplo, Dvořák recomenda que os trabalhos sejam executados sempre com o auxílio de um especialista, empregando os mesmos materiais utilizados anteriormente e evitando o mais possível os materiais modernos, que ele considera “substitutos baratos” (*Ibid.*: 113). Pode ser interessante observar, neste aspecto, uma contratendência em relação às prescrições da Carta de Atenas que, como veremos mais adiante, incentivava à utilização de materiais e técnicas construtivas modernas nas intervenções de restauro.

No que diz respeito à ampliação da abrangência do conceito de patrimônio - e à consequente necessidade inclusão das obras menores nesta categoria – Dvořák reafirma alguns dos conceitos expressos por Riegl, seu antecessor:

[...] a proteção dos monumentos não se pode limitar a algumas obras de arte singulares, mas deve incluir tudo o que puder ser considerado um bem artístico público no mais amplo sentido do termo. E as coisas de menor importância geralmente demandam maior atenção do que as mais significativas (*Ibid.*: 89).

No âmbito específico desta pesquisa, focada em categorias de edifícios que podem ser consideradas de risco, tais proposições resultam particularmente apropriadas.

2.1.5 Gustavo Giovannoni

Nas primeiras décadas do século XX outro teorizador italiano, o arquiteto engenheiro Gustavo Giovannoni, retoma, aprofundando-os, alguns dos conceitos anteriormente formulados por Camillo Boito.

Em primeiro lugar Giovannoni, que também se apresentava como um expoente da *posição intermediária*, reitera a necessidade de preferir a conservação à restauração propriamente dita, privilegiando as práticas da consolidação, a serem sempre realizadas de acordo com o critério da *mínima intervenção*:

L'arte e la scienza dei restauri devono ammettere senza esclusione tutti i mezzi costruttivi di cui la tecnica moderna dispone, ed impiegarli ugualmente a fini di consolidamento come a scopi di reintegrazione (GENOVESE, 1979 *apud* CARBONARA, 1997: 244)¹⁰⁷

Em segunda instância, Giovannoni reafirma

---

¹⁰⁷ “A arte e a ciência dos restauros devem sempre admitir sem exclusões todos os meios construtivos disponibilizados pela técnica moderna, empregando-os da mesma maneira visando a consolidação, assim como a reintegração.” (Trad. Nossa)

a importância de se trabalhar respeitando o critério de *distinguibilidade*: “... utilização, para tratar as lacunas e completar as linhas, de materiais novos, mas desprovidos o quanto possível de ornamentos e conforme às características de conjunto de construção; [...] indicação dos acréscimos seja pelo emprego de materiais diferentes...” (KÜHL, (org.), 2013: 185), em oposição às intervenções praticadas pelos seguidores do restauro estilístico, os quais “vorrebbero che la struttura rifatta [...] si componga di materiali analoghi, messi in opera con processi simili...” (GENOVESE, 1979 *apud* CARBONARA, 1997: 244). O critério de *distinguibilidade* reaparece novamente no Ponto VIII da *Carta Italiana del Restauro* (1931) [“in ogni caso debbano siffatte aggiunte essere accuratamente ed evidentemente designate o con lo impiego di materiale diverso dal primitivo...” (CARBONARA, 1997: 246)] e, como apontado anteriormente, é inserido nas disposições finais da *Carta de Restauração de Atenas*, redigida no mesmo ano. A Carta de Atenas, ademais, aprofunda-se bastante no que diz respeito à vertente material: em seu Ponto IV, por exemplo, afirma-se que tanto os materiais quanto as técnicas construtivas modernas (com menção explícita do cimento armado) poderão ser utilizados para a consolidação das obras arquitetônicas que o requeiram. Ao mesmo tempo, todavia, recomenda-se também que “estes meios de reforço devem ser dissimulados” para que a aparência e a identidade dos edifícios restaurados não resultem desnaturadas.

No que concerne a utilização de técnicas e

materiais “não tradicionais” na restauração de edifícios antigos, Giovanni Carbonara observou que Giovannoni demonstrou-se sempre bastante cauteloso, tendo entendido que a relação entre velho e novo envolveria níveis de percepção e de compreensão muitas vezes incompatíveis:

[...] ma soprattutto l'incompatibilità di antico e nuovo invocata da Giovannoni [...] è almeno quella di natura 'cronologica' di modalità del costruire che si collocano su diverse coordinate temporali: i tempi lunghi della tradizione, della sedimentazione linguistica e tecnologica, della durata stessa dei materiali, fatti per sfidare i secoli, dell'architettura antica, e quelli di rapida obsolescenza e di 'consumo', nuovamente in termini linguistici, tecnologico-costruttivi e di materiale durabilità, dell'architettura moderna ed ancor più di quella contemporanea [...] (*Ibid.*: 238)¹⁰⁸

É possível observar esta mesma cautela nos enunciados da Carta de Veneza (1964), na qual recomenda-se que a eficácia das técnicas modernas a serem utilizadas para consolidação deveria ser demonstrada por dados científicos e comprovada pela experiência em longo prazo (Art. 10º).

Gustavo Giovannoni foi um dos teóricos que mais contribuíram para a ampliação do conceito de patrimônio, insistindo na valorização daquelas que, em seu ensaio *A Restauração dos Monumentos na Itália* (1932), ele chamou de *obras secundárias* ou

¹⁰⁸ “[...] mas principalmente a incompatibilidade entre antigo e novo apontada por Giovannoni [...] é, ao menos, de natureza cronológica entre modalidades de construir que colocam-se em diferentes coordenadas temporais: os longos tempos da tradição, da sedimentação linguística e tecnológica, da duração dos materiais da arquitetura antiga, feitos para desafiar os séculos, e os que obsolescem rapidamente, feitos para o consumo, usando novamente termos linguísticos, tecnológico-construtivos e de material durabilidade, da arquitetura moderna e ainda mais da contemporânea [...]” (Trad. Nossa)

menores. Estas também, e não apenas os monumentos dotados de caráter excepcional, “se devem beneficiar desses privilégios quando apresentarem interesse, tanto em razão de seu caráter coletivo ou de suas relações com edifícios mais grandiosos, quanto pelos testemunhos que elas nos trazem da arquitetura corrente de diversas épocas” (KÜHL (org.), 2013:181).

Tem se destacado que os estudos de Giovannoni, principalmente aqueles relacionados com as questões urbanas, se enquadram na linha conceitual inaugurada por Alois Riegl, um dos primeiros a estender o “conceito de monumento a uma série de artefatos ‘menores’” e a constituir, assim, “as bases conceituais para a valorização dos conjuntos edificados mais modestos, da chamada ‘arquitetura menor’” (KÜHL (org.), 2013: 66). Obras secundárias, talvez, mas de primária importância na configuração da identidade dos antigos centros históricos, e fundamentais no entendimento profundo das características da sociedade que as produziu.

Mais uma vez, visando promover o reconhecimento do valor dos edifícios postos em luz no decorrer desta pesquisa – testemunhos de toda uma pluralidade de aspectos que levaram à sua realização – os conceitos formulados por Riegl e Giovannoni parecem fundamentais: concluindo com as palavras usadas pelo próprio Giovannoni na obra *Vecchie Città ed Edilizia Nuova* (1931), “o aspecto típico das cidades ou povoados e o seu essencial valor de Arte e de História com frequência

residem, sobretudo, na manifestação coletiva dada pelo esquema topográfico, nos agrupamentos construtivos, na vida arquitetônica expressa nas obras menores” (GIOVANNONI *apud* KÜHL (org.), 2013:67).

2.1.6 Cesare Brandi

Cesare Brandi, autor da obra *Teoria da Restauração* (1963) foi expoente da corrente italiana denominada *restauro crítico*. À questão da matéria, considerada o único e verdadeiro objeto da restauração – ou seja, a única instância sobre a qual o restaurador tem a possibilidade de intervir concretamente: “Si restaura solo la materia dell’opera d’arte” –, Brandi dedicou o capítulo *A Matéria da Obra de Arte*:

A obra de arte é entendida na sua mais ampla totalidade (como imagem e como consistência material, resolvendo-se nesta última ‘também outros elementos intermediários entre a obra e o observador; BRANDI, 2004:40) e, por conseguinte, o restauro é considerado como intervenção sobre a matéria (CARBONARA, 2006 (II):36).

No pensamento brandiano, o meio físico de uma obra representa o suporte que propiciará a transmissão da imagem. Tratando-se de uma instância palpável e trabalhável, portanto, é à matéria que as intervenções de restauro serão destinadas sem, todavia, esquecer que o porte desta operação alcançará, além da mera consistência física, uma significância cultural ainda mais abrangente, assim enunciada por Cesare Brandi em sua definição do que significa restaurar:

a restauração constitui o momento metodológico do reconhecimento da

obra de arte, na sua consistência física e na sua dúplici polaridade estética e histórica, com vistas à sua transmissão para o futuro. (BRANDI 2004:30 Grifo Nosso).

Portanto, “os meios físicos, de que a imagem necessita para se manifestar” representam “um meio e não um fim” (BRANDI, 2004: 35). Em outras palavras, a primeira aproximação à instância material de uma obra deve ser feita levando em conta sua função fenomenológica (“aquilo que serve à epifania da imagem), e “só em um segundo momento, quando se chegar à intervenção prática do restauro, que se fará necessário também um conhecimento científico da matéria na sua constituição física” (*Ibid.*: 36). Esta impostação metodológica, todavia, não significa que Brandi estivesse estabelecendo uma hierarquia entre imagem e matéria: pelo contrário, o meio físico há de ser considerado portador de um leque de funções e de significados que transcendem sua instância de mero suporte:

Mas os meios físicos aos quais é confiada a transmissão da imagem não são apenas flanqueados a ela, são, antes, a ela coextensivos: não existe a matéria de um lado e a imagem do outro. E, no entanto, por mais coextensivos que sejam em relação à imagem, tal coextensividade não poderá manifestar-se por completo no interior da imagem. Certa parte desses meios físicos funcionará como suporte para os outros aos quais será mais propriamente confiada a transmissão da imagem, ainda que estes últimos deles necessitem por razões estreitamente ligadas à subsistência da imagem. Assim ocorre com as fundações para uma obra de arquitetura, a madeira ou a tela para uma pintura e assim por diante. (BRANDI 2004: 31-32)

O prevalecimento de um aspecto em detrimento do outro haveria de ser levado em consideração, portanto, somente quando não houver alternativa:

A matéria como epifania da imagem dá, portanto, a chave do desdobramento, apenas esboçado e agora definido como *estrutura* e *aspecto*.

A distinção dessas duas acepções fundamentais insere, ademais, o conceito da matéria na obra de arte, não de modo diverso, porém ainda mais inseparável do que aquele que é o *verso* e o *recto* para a medalha. É claro que o fato de ser prevalentemente *aspecto* ou prevalentemente *estrutura* serão duas funções da matéria na obra de arte, e uma em geral não contradirá a outra, sem que com isso se possa excluir um conflito. Semelhante conflito, como para a instância estética em contraste com a instância histórica, só poderá ser resolvido com a prevalência do aspecto sobre a estrutura, quando não puder ser conciliado de outra maneira. (BRANDI 2004: 36-37)

Na exposição das contribuições de Max Dvořák, já foi pontuada a questão dos riscos decorrentes daqueles restauros em que a substituição indiscriminada dos elementos originais leva a uma alteração na percepção da valência histórica (e, conseqüentemente, do reconhecimento de seu valor histórico) das obras que, vez por outra, aparentam ter sido realizadas em tempos recentes. Trata-se do mesmo efeito que pode ocorrer quando, intervindo na obra, se retira a *pátina*, conceito muito trabalhado por Brandi e sucessivamente definido por Giovanni Carbonara (2006: 13), como o “lento depósito sobre os estratos de acabamento das antigas superfícies”. Um elemento, portanto, que não pode ser eliminado num excesso de leviandade porque, além de constituir um sinal da instância histórica da obra, tem também a

capacidade de aportar um expressivo *enriquecimento estético*.

Ela [a pátina] merece respeito, a começar do ponto de vista histórico, como ‘particular ofuscamento que a novidade da matéria recebe através do tempo’, portanto como ‘testemunho do tempo transcorrido’ (BRANDI *apud* CARBONARA, 2006 (II): 13).

Entende-se, assim, que todas as intervenções de restauro embasadas no critério da substituição, tendem a neutralizar a capacidade dos materiais e dos elementos construtivos originais de garantir a significância histórica e estética dos bens restaurados.

Sempre de acordo com a leitura de Carbonara (2006 (II):16), nas teorizações brandianas é possível encontrar “esclarecedoras considerações sobre a arquitetura” e, no caso específico das temáticas investigadas nesta pesquisa, oferecer válidas orientações metodológicas no que diz respeito ao restauro das edificações modernas.

Um exemplo interessante de aplicação das mesmas às obras arquitetônicas do período em exame é o do arranha-céu Pirelli em Milão, Itália, cujo restauro, realizado nos primeiros anos da década de 2000, foi pormenorizadamente relatado por Salvo (2007) com o intuito de realçar a relevância representada pelo conhecimento direto da obra, independentemente do fato de se tratar de um edifício realizado em plena época pós-industrial, em que o saber fazer arquitetura (*como* construir) e a maneira de fazer arquitetura (os ciclos de produção) mudaram radicalmente em relação ao período vivenciado por, por exemplo,

Viollet-le-Duc.

Trata-se de uma experiência emblemática de restauro da arquitetura moderna bem-sucedido, logo a partir de seus primeiros passos, já que antes de proceder à restauração propriamente dita, o edifício teve seus valores histórico, artístico e testemunhal previamente reconhecidos:

[...] foi livrado de uma triste espécie de modernização e adequação tecnológica, que teriam elevado suas qualidades de ‘desempenho’, cancelando sua memória e substância histórica. Ele se tornou, ao contrário, o campo de experimentação de um autêntico processo de restauração, reativando, em chave conservativa e não substitutiva, as competências específicas de construtoras e produtores de perfis de alumínio, naturalmente através do filtro de um projeto arquitetônico consciente e da contribuição dos restauradores (como, por exemplo, para o tratamento das amplas superfícies de pastilhas). Foi auto-imposta a finalidade de não salvar por consolação apenas a imagem, como com frequência acontece, mas também a substância construtiva do monumento e seu caráter contemporaneamente industrial e artesanal. (*Ibid.*: 18)

A experiência do Pirelli, relatada por Simona Salvo em seus escritos, apresenta aportes de indiscutível relevância também no que diz respeito à questão da *consistência física* da obra, definida por Carbonara (2006 (II): 8) como “o próprio local de manifestação da imagem, ou seja, aquilo que a transmite e garante” o seu reconhecimento¹⁰⁹ e, portanto, “a sua conservação e recepção”. A equipe de

---

¹⁰⁹ De acordo com a leitura de Brandi, o reconhecimento é a condição imprescindível para a salvaguarda de uma obra: “qualquer comportamento em relação à obra de arte, nisso compreendendo a intervenção de restauro, depende de que ocorra o reconhecimento ou não da obra de arte como obra de arte” (BRANDI *apud* CARBONARA 2006 (II): 2).

restauradores demonstrou um grande respeito pela instância material do edifício, estudando maneiras de evitar o mais possível a substituição das peças originais (emblemático o caso das caixilharias de vidro e alumínio, produzidas industrialmente, que Salvo relata de maneira detalhada): estas foram desmontadas uma por uma, refuncionalizadas e recolocadas em seus respectivos lugares.

Reconhecer dignidade estética e valor histórico-tecnológico a um painel de curtain wall, por definição serial e dependente de processos industriais e, portanto, referir-se a critérios qualitativos e não quantitativos, é algo que representa certamente, por si só, um ato que requer uma “coragem incomum” (SALVO, 2006: 76)

Esta posição denotou um posicionamento metodológico claro, voltado à valorização da autenticidade não apenas dos materiais em si, mas também das técnicas que os produziram. Esta visão condiz com a leitura de Franz Graf (2012:82) o qual costuma afirmar que, no restauro da arquitetura moderna

il problema della loro conservazione, riparazione o sostituzione ci mette di fronte al fatto che il processo di fabbricazione dell’oggetto è strettamente legato ai materiali, che ne costituiscono la specificità e l’autenticità.¹¹⁰

No caso do edifício Pirelli, ademais, a decisão de não proceder através de substituições, demonstrou-se vencedora também do ponto de vista financeiro já que, comparando o valor investido na

restauração das peças originais com os orçamentos apresentados para construção de peças novas, comprovara-se uma efetiva economia de recursos. A este respeito, Beatriz Kühl (in SALCEDO e BENINCASA (org.) 2007:102) tem observado que este tipo de receio, frequentemente, contrapõe-se à realização de intervenções de restauro fundamentadas:

Ponto nodal é também associado à viabilidade, custos e lucros, pois muitos imputam a uma intervenção criteriosa custos maiores e afirmam que os limites impostos na transformação do bem por uma “verdadeira” preservação tornariam inviável o reaproveitamento das obras (do ponto de vista econômico e de utilização).

De todo caso, este exemplo atesta que, mesmo em trabalhos de recuperação de obras arquitetônicas realizadas em época moderna (alvo específico desta pesquisa) ou contemporânea, é sempre recomendável valer-se dos recursos e do aparato técnico do campo disciplinar da restauração tradicional, tendo em mente que o principal objetivo do restauro é a formulação de soluções que atendam, antes de tudo, “à instância conservativa e à transmissão dos valores em sua plena autenticidade” (SALVO, 2006:81): valores capazes de narrar à posteridade a história não apenas do objeto transmitido ao futuro, mas também de todo o contexto técnico, econômico e social que o produziu.

Sem dúvida, se aceitarmos como premissa o fato que a arquitetura moderna remete a um período historicamente concluído (resultando assim dotada de *valor de antiguidade*, mesmo tratando-se de uma antiguidade mais recente, ainda pouco

¹¹⁰ “o problema de sua [dos materiais e das componentes construtivas originais] conservação, reparo ou substituição nos põe em frente ao fato que o processo de fabricação do objeto é estritamente ligado aos materiais, que constituem sua especificidade e autenticidade” (Trad. Nossa)

sedimentada), concordaremos com a idéia de que, do ponto de vista da preservação, ela passará a deter os mesmos direitos atribuíveis ao patrimônio arquitetônico construído em épocas mais antigas, e que deverá ser trabalhada com base nos mesmos conceitos e valendo-se das ferramentas operacionais habitualmente utilizadas. A este respeito, como incipit do parágrafo de apresentação dos objetivos, o Documento de Madrid (2011) coloca:

El deber de conservar el patrimonio del siglo XX tiene la misma importancia que la obligación de conservar el de otras épocas.

Alinha-se a este mesmo ponto de vista, também, Giovanni Carbonara que, ao descrever as posturas a serem tomadas diante do patrimônio arquitetônico de construção recente, afirma:

Si può concludere affermando che tutti i criteri e i principi che possono invocarsi [...] corrispondono a quelli elaborati per il tradizionale restauro dei monumenti, volto alle opere antiche o comunque premoderne (CARBONARA 2006 (I):82) ¹¹¹

O enunciado acima constituir-se-á como um dos paradigmas nos quais serão baseadas as argumentações expostas na segunda parte deste Capítulo.

2.1.7 Cartas, Declarações e Documentos.

Os temas investigados (a importância da vertente material no campo disciplinar do restauro e a ampliação do conceito de

patrimônio) são também alvo das orientações de alguns documentos redigidos em ocasião de encontros e conferências especificamente voltadas à temática do restauro e que, nesta sede, foram selecionados dentro do amplo conjunto de Cartas e Declarações em virtude de sua afinidade com os objetos desta pesquisa.

No Artigo I da **Carta de Atenas** (1931), recomenda-se “[...] abandonar as reconstruções integrais, evitando assim os seus riscos, pela adoção de uma manutenção¹¹² regular e permanente, apropriada para assegurar a conservação dos edifícios”. Esta orientação, pertinente a respeito de edifícios remetentes a qualquer época, parece especialmente importante quando o assunto em pauta é a arquitetura moderna – cujos exemplares, conforme será melhor aprofundado mais adiante, frequentemente têm o reconhecimento de seu valor vinculado ao seu estado de conservação e que, geralmente, são sujeitos a intervenções de restauração extremamente invasivas a fim de amenizar os efeitos da passagem do tempo, e que poderiam ser evitadas com a implementação de práticas de manutenção programada. Outro ponto enfatizado no mesmo artigo da Carta relaciona-se com a oportunidade de manter “uma utilização dos monumentos, que assegure a

¹¹¹ “É possível concluir que todos os critérios e os princípios desejáveis [...] correspondem àqueles elaborados para o tradicional restauro dos monumentos, voltado às obras antigas ou pré-modernas” (Trad. Nossa)

¹¹² De acordo com a leitura de Canziani (et al. in BISCONTIN e DRIUSSI (org.) 2004), o progressivo abandono das práticas de manutenção, que marca a passagem entre época pré-industrial e época industrial, deve-se a diferentes fatores, entre os quais a instauração de ciclos produtivos mecanizados: isto acarretou a diminuição de um ‘saber fazer’ de cunho artesanal. Esta transformação contribuiu para a progressiva afirmação das práticas de substituição e/ou repristinção em detrimento da manutenção.

continuidade de sua vida”. Trata-se de mais uma diretriz aplicável ao patrimônio construído como um todo, há longo tempo proposta (conforme analisado, Viollet-le-Duc exortava à utilização dos edifícios para garantir sua longevidade) e que, no caso das obras modernas, quase sempre caracterizadas por uma estrita conexão entre configuração espacial e função, pode acarretar desafios específicos.

Em relação à vertente material, os subscritores da Carta de Atenas *ainda* manifestam uma fé inabalável nos materiais modernos, a serem utilizados sem hesitação na consolidação dos edifícios antigos. No específico, o Artigo IV enuncia: “Eles [os assinantes do documento, n.d.a.] aprovam o emprego adequado de todos os recursos da técnica moderna e, especialmente, do cimento armado” esclarecendo, porém, que eventuais reforços deverão ser devidamente dissimulados. Ponha-se ênfase naquele ainda já que, dentro de poucas décadas, alguns daqueles materiais tão louvados na década de Trinta (cuja análise será alvo da Terceira Parte desta Tese), demonstrar-se-iam extremamente frágeis e igualmente necessitados de reforços.

Uma consciência maior a respeito desta questão manifesta-se nos parágrafos da **Carta de Veneza** (1964) cujo Artigo 10º recomenda:

Quando as técnicas tradicionais se revelarem inadequadas, a consolidação do monumento pode ser assegurada com o emprego de todas as técnicas modernas de conservação e construção cuja eficácia tenha sido demonstrada por dados científicos e comprovada pela experiência.

De acordo com este documento, redigido em seguida ao II Congresso Internacional de arquitetos e técnicos dos monumentos históricos, o principal objetivo da prática de conservação e restauro é a transmissão das obras “na plenitude de sua autenticidade”¹¹³. Para que isso seja possível, recomenda-se a manutenção permanente dos edifícios, podendo-se recorrer à restauração apenas em casos excepcionais. “A conservação e a restauração dos monumentos visam a salvaguardar tanto a obra de arte quanto o testemunho histórico” (Art. 3º; Grifo Nosso): portanto, justamente para privilegiar o caráter de autenticidade da obra, “A restauração [...] tem por objetivo conservar e revelar os valores estéticos e históricos do monumento e fundamenta-se no respeito ao material original e aos documentos autênticos” (Art. 9º; Grifo Nosso).

A Carta de Veneza pronuncia-se também em relação à questão da ampliação do conceito de patrimônio, esclarecendo logo em seu primeiro Artigo que “A noção de monumento histórico [...] estende-se não só às grandes criações, mas também às obras modestas, que tenham adquirido, com o tempo, uma significação cultural” (Grifo Nosso); orientação, esta, bastante apropriada no que diz respeito ao patrimônio construído da modernidade que, como já observamos, conta com um considerável número de obras catalogáveis

---

¹¹³ Para aprofundamentos sobre a acepção do termo autenticidade no âmbito de redação da Carta de Veneza, cf. KÜHL, B. M. *Notas sobre a Carta de Veneza* in: *Anais do Museu Paulista*, v. 18, nº2, jul.-dez. 2010

como “arquiteturas menores”.

Parecem também pertinentes alguns enunciados da **Declaração de Amsterdã** (1975), mesmo tratando-se de um documento inicialmente destinado à preservação do patrimônio arquitetônico europeu. O principal aporte desta Declaração em relação aos temas aqui investigados diz respeito à ampliação do conceito de patrimônio. A este respeito, na 2ª Consideração Essencial afirma-se: “Esse patrimônio compreende não somente as construções isoladas de um valor excepcional e seu entorno, mas também os conjuntos, bairros de cidades e aldeias, que apresentam um interesse histórico e cultural”. A fim de propiciar uma efetiva salvaguarda dos bens, a Declaração recomenda que tais práticas sejam respaldadas pelas ferramentas próprias do planejamento urbano e territorial, sensibilizando ao mesmo tempo o poder público e o público mais amplo através de iniciativas culturais. Entre as principais conclusões e recomendações inseridas no documento, uma refere-se diretamente ao patrimônio arquitetônico menor e aos produtos da modernidade:

A proteção desses conjuntos arquitetônicos só pode ser concebida dentro de uma perspectiva global, tendo em conta todos os edifícios de valor cultural, dos mais importantes aos mais modestos, sem esquecer os da época moderna, assim como o ambiente em que se integram. (Grifo Nosso).

E para efetivar tal proposição, especifica-se que “As técnicas especializadas impregnadas [empregadas, N.d.A.] por ocasião da restauração dos conjuntos importantes deveriam ser, de hoje em

diante, utilizadas na vasta gama de monumentos e conjuntos que apresentam um menor interesse artístico”.

Além dos pontos citados, a Declaração de Amsterdã menciona a importância representada pela prática do inventário visando intervir no construído de uma maneira mais pertinente, será oportuno “[...] reunir uma documentação completa sobre os materiais e as técnicas” que permita realizar um estudo metódico das obras nas quais pretende-se intervir.

Os materiais e técnicas novas não devem ser aplicados sem antes se obter a concordância de instituições científicas neutras. Seria necessário arrecadar dados para confecção de um catálogo de métodos e técnicas utilizados.

Esta atividade de inventário constituirá o foco da Catalogação Enciclopédica apresentada no terceiro Capítulo desta tese, que concentrar-se-á na classificação dos materiais e componentes construtivos e edificações produzidas pelas indústrias brasileiras nas décadas de 1930 a 1960.

Cabe, por fim, analisar algumas contribuições mais recentes oferecidas pelo ICOMOS (International Council on Monuments and Sites) que, de acordo com Kühl (in SALCEDO e BENINCASA (org.) 2017:93) “é órgão assessor e consultor da Unesco [United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, N.d.A], inclusive para o Patrimônio Mundial, cuja convenção é assinada pelo Brasil” exercendo, portanto, um significativo papel de guia no que concerne as ações de preservação realizadas em nosso País.

Escolheu-se, a este propósito, trazer as orientações pontuadas na **Carta de Princípios para a Análise, Conservação e Restauro Estrutural do Patrimônio Arquitetônico**¹¹⁴, redigida em 2003 em ocasião da 14ª Assembleia Geral do ICOMOS em Victoria Falls, Zimbábue. O texto desta Carta foca-se principalmente na conservação dos elementos estruturais dos edifícios, mas os cuidados destinados às componentes estruturais devem ser entendidos de maneira mais abrangente:

No Patrimônio Arquitetônico, o restauro da estrutura não é um objetivo em si próprio, mas apenas um meio para um objetivo, que é o edifício como um todo. (§ 1.5)

Logo no início do documento, na enunciação dos princípios que apresentam os conceitos básicos da preservação, especifica-se:

O valor do patrimônio arquitetônico não está só na sua aparência, mas também na integridade de todos os seus componentes, como produto único da tecnologia de construção específica do seu tempo. Em particular, não é conforme aos critérios da conservação a remoção das estruturas interiores mantendo-se apenas as fachadas. (§ 1.3)

Esta primeira orientação traz uma sugestão significativa no que diz respeito à conservação da materialidade original do patrimônio construído, a ser o mais possível preservada em quanto portadora de valores memoriais. Muito interessante, também, a segunda parte do parágrafo, na qual alerta-se a respeito da importância daquelas intervenções que, mantendo inalterado o

envólucro dos edifícios, revolucionam drasticamente suas ‘entranhas’, resultando em práticas catalogáveis como epidérmicas, superficiais e ‘fachadistas’.

Em fase de investigação e diagnóstico, a serem realizadas antes (mas também durante) da intervenção de restauro, uma atenção especial há de ser outorgada às instâncias materiais que constituem o edifício e às técnicas que as produziram:

Na prática da conservação é necessária uma compreensão total das características estruturais e materiais. É essencial ter informação sobre a estrutura, nos seus estados original e primitivo, sobre as técnicas que foram usadas na construção e nas alterações, e sobre os seus efeitos, sobre os fenômenos que possam ter ocorrido e, finalmente, sobre o seu estado presente. (§ 2.3)

Todas as operações de levantamento e diagnóstico deverão ser finalizadas, através de abordagens multidisciplinares, ao conhecimento, à avaliação e à compreensão dos danos estruturais e da degradação material, com o objetivo de determinar as ‘medidas curativas’ mais adequadas – entre as quais, analogamente às orientações contidas nos documentos analisados anteriormente, “a melhor terapia é a manutenção preventiva” (§ 3.2). Nos casos em que intervenções mais consistentes tornem-se necessárias, elas deverão ser direcionadas por projetos elaborados *ad hoc*, ponderando¹¹⁵ a possibilidade de

¹¹⁴ O texto da Carta é disponível para download em: <https://5cidade.files.wordpress.com/2008/03/carta-do-icomos-2003-principios.pdf>

¹¹⁵ No § 3.7 aponta-se que as ações de preservação, de acordo com a especificidade que caracteriza quaisquer intervenções de restauro, deverão ser determinadas “caso a caso”. A este respeito, Beatriz Kuhl (in SALCEDO e BENINCASA 2017:104) alerta quanto aos perigos representados pelas práticas que abordam a especificidade de cada caso de uma maneira demasiado superficial (e às vezes interesseira): “Mas no que respeita ao restauro, é

utilizar técnicas cuidadosamente escolhidas entre “tradicionais” e “inovadoras”, sempre levando em conta os critérios de menor intervenção, distinguibilidade, compatibilidade e reversibilidade. No específico, no que diz respeito aos materiais utilizados em curso de restauro:

Devem ser plenamente estabelecidas as características dos materiais usados nos trabalhos de restauro (em particular dos materiais novos) e a sua compatibilidade com os materiais existentes. Isto deve incluir os impactos a longo prazo para que sejam evitados os indesejáveis efeitos colaterais. (§ 3.10)

As orientações finais da Carta dizem respeito à importância da documentação e registro das operações realizadas e do sucessivo monitoramento das estruturas que foram objeto de intervenção.

Outra interessante contribuição, ainda mais intimamente ligada aos temas aqui abordados, diz respeito aos conteúdos do **Documento de Madrid**, elaborado em 2011 para fornecer orientações a respeito dos Critérios de Conservação do Patrimônio Arquitetônico do século XX¹¹⁶.

---

necessário meditar sobre as razões de sistematicamente atuarmos sem critérios e, assim, preservarmos o ‘cada caso é um caso’ da preservação – pelo fato de cada obra ter conformação, materialidade e transcurso ao longo do tempo peculiar – em ‘cada um faz o que quer’ e, principalmente a quem isso interessa. A intervenção, ao contrário, deve partir de via deduzida dos princípios teóricos e metodológicos do restauro (e não de uma via induzida unicamente, de modo empírico, a partir do objeto) e depois se voltar para a especificidades de cada obra”.

¹¹⁶ Na apresentação do Documento, especifica-se que “el Documento de Madrid ha sido elaborado por el ISC20C, Comité Científico Internacional del Patrimonio del siglo XX de ICOMOS, International Council of Monuments and Sites, y presentado en la conferencia internacional ‘Criterios de Intervención en el Patrimonio Arquitectónico del

A materialidade peculiar das edificações do século XX constitui o principal foco do Artículo 3, que trata da investigação dos aspectos técnicos próprios deste período. Mais especificamente, o § 3.1 menciona a necessidade de desenvolver métodos de preservação especialmente adequados aos materiais e à técnicas construtivas da época:

Frecuentemente, los materiales y técnicas constructivas del siglo XX difieren de los del pasado. Por ello, se requiere la investigación y el desarrollo de métodos de conservación específicos adecuados a estas tipologías constructivas únicas. Algunos elementos de este patrimonio, en particular los creados en la segunda mitad del mismo, pueden implicar desafíos específicos para su conservación. Ello puede ser resultado del uso de materiales y métodos constructivos nuevos o experimentales o, simplemente, de la carencia de experiencia profesional específica en su conservación. (...) Algunos de los nuevos materiales pueden tener un periodo de vida más corto que los tradicionales, por lo que es necesario que sean especialmente observados. (...) Se requiere una investigación metódica del envejecimiento de los nuevos materiales del siglo XX.

No que diz respeito à ampliação do conceito de patrimônio, o Documento de Madrid estabelece categorias o mais possível flexíveis e abrangentes, que podem ser configuradas a partir de múltiplos pontos de vista:

Su significado cultural pueden residir tanto en sus valores tangibles, su ubicación, diseño, sistemas constructivos, instalaciones, material, estética y uso, como en los intangibles, los históricos, sociales, científicos, espirituales o su genio creativo, o en ambos.(§ 1.1)

Siglo XX – CAH20thC’, celebrada em Madrid en junio de 2011 y organizada por el ISC20C (...)”.

TABELA 01 - RESUMO DOS TEMAS INVESTIGADOS

	VALORIZAÇÃO DA INSTÂNCIA MATERIAL	AMPLIAÇÃO DO CONCEITO DE PATRIMÔNIO
Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc	Visão técnica: comparação entre a qualidade dos materiais antigos e dos novos.	
John Ruskin	Matéria entendida como vetor para transmissão da memória.	Celebração da arquitetura doméstica, portadora de valores espirituais.
Camillo Boito	Critério de distinguibilidade entre original e novo.	
Alois Riegl	Valor testemunhal da matéria: memória da sociedade.	Ampliação das práticas da preservação às obras arquitetônicas “menores”.
Max Dvořák		Ampliação das práticas da preservação às obras arquitetônicas “menores”.
Gustavo Giovannoni		Ampliação das práticas da preservação às obras arquitetônicas “menores”.
Cesare Brandi	Valor da matéria como suporte para transmissão da imagem. Necessidade de respeitar as <i>pátinas</i> .	Necessidade de preservar a ambiência dos bens patrimoniais para não interferir na percepção da obra.
Carta de Atenas (1931)	Adoção de recursos materiais e técnicos modernos.	
Carta de Veneza (1964)	A eficácia das técnicas modernas a serem utilizadas para consolidação deve ser demonstrada por dados científicos e comprovada pela experiência em longo prazo.	As obras modestas devem ser consideradas dignas de serem preservadas.
Declaração de Amsterdã (1975)	O uso das técnicas e dos materiais modernos deve ser respaldado através de dados científicos.	A proteção envolve todos os edifícios de valor cultural, importantes ou modestos, incluídos os de época moderna.
Carta ICOMOS (2003)	Respeito pela instância material e por seu valor testemunhal. Uso circunscrito e documentado dos novos materiais	
Documento de Madrid (2011)	Atenção à especificidade dos materiais e das técnicas construtivas do século XX, muitas vezes experimentais e pouco investigados.	O patrimônio do século XX envolve um amplo leque de manifestações arquitetônicas, reunidas pela época de realização.

2.2 A vertente material no restauro da arquitetura moderna.

Em uma reflexão análoga à que rege a tomada de consciência, manifestada por Viollet-le-Duc, das relações de inédita proximidade entre seu tempo e o passado, o arquiteto italiano Gio Ponti escrevia, em 1957, sobre o fato que apenas a civilização moderna poderia se encarregar com êxito de preservar quanto produzido por si mesma¹¹⁷. Estudos especificamente voltados à temática do restauro da arquitetura moderna, porém, começaram a ser desenvolvidos de maneira mais consistente a partir dos anos 80 e, desde então, vêm multiplicando-se a cada vez mais.¹¹⁸

Apesar de se direcionar a exemplares que beiram os cem anos de existência em âmbito europeu e que, dentro do contexto brasileiro, já superaram abundantemente as cinco décadas de vida, a conservação da produção arquitetônica moderna costuma ser considerada uma espécie de “recém-chegada” entre os demais assuntos relacionados com a tutela do patrimônio construído e a eles adicionando, ademais, algumas problemáticas que, em primeira instância, poderiam ser consideradas extremamente específicas. Desafios de

natureza variada: ligados aos usos, à materialidade e ao reconhecimento do valor das obras que se pretende preservar, em uma miríade de interrogativos tanto ontológicos quanto metodológicos.

Uma primeira questão é a da irrepetibilidade.

Em termos de *autenticidade*¹¹⁹ da obra, qualquer produção arquitetônica remetente a quaisquer períodos da história da arquitetura, é irrepetível¹²⁰. De uma maneira muito rasa: é certamente possível, em dia de hoje, preencher as falhas de uma muralha medieval construída em pedra utilizando peças similares, realizadas com o mesmo material e trabalhadas da mesma maneira que as originais; mesmo assim, as pedras novas serão diferentes das antigas.

---

¹¹⁹ De acordo com quanto referido por Claudia Carvalho (2005:107), Jukka Jokilehto define a autenticidade como “a measure of the creative process and the physical realisation of the work, and the effects of its passage through time”. Para ulteriores aprofundamentos sobre as possíveis acepções deste termo, cf. JOKILEHTO 1995

¹²⁰ A este respeito, Beatriz Kühl (2010:302) alerta para as dificuldades de se trabalhar com um conceito tão dificilmente definível e remete aos escritos de Françoise Choay (1995), a qual sugere que, para evitar que a palavra *autenticidade* se torne – como frisado por Paul Philippot – uma palavra ‘mágica’ usada para qualquer finalidade, “não se trabalhe com a noção de autenticidade de modo isolado, mas com uma série de temas articulados, e que a noção de autenticidade poderia ter uma utilidade prática, preventiva, se trabalhada com sua antítese, a inautenticidade (falsos, cópias deliberadas) e associada a outras noções complexas, como original, originário, conservação, reprodução”. Sempre de acordo com Kühl (*Ibid.*:305), a Carta de Veneza de 1964 “não especifica o que se entende por autenticidade”; a este respeito, a autora propõe que seja adotada a leitura de Roberto Pane (1971), segundo o qual “Na Carta, a autenticidade deve, pois, ser entendida como respeito pela configuração da obra e pela sua materialidade, como transformadas ao longo do tempo” (*Ibid.*:306). Para aprofundar este raciocínio, cf. Kühl, B. *Intervenções arquitetônicas: impactos urbanos* in: CYMBALISTA, FELDMAN e KÜHL 2017

---

¹¹⁷ Para aprofundamentos cf. PONTI, G. *Amate l'architettura. L'architettura è un cristallo*. Milano: Cusl, 2004. Primeira edição: Genova: Società Editrice Vitali e Ghianda, 1957

¹¹⁸ Um quadro sintético, mas exaustivo, sobre a preservação da arquitetura moderna, apresentada através as análises de diversos autores e construída a partir das motivações que embasam a tutela (o que restaurar), passando pela metodologia de intervenção (como restaurar) e finalizando com os objetivos das práticas (o reuso) é oferecido no ensaio *Le ragioni del restauro del moderno*, de Alessia Rossi e Marianna Turi in BEDIN e PIRAZZOLI 1999

Não serão pedras medievais, mas apenas artefatos criados na contemporaneidade com o intuito de simular uma antiguidade fictícia. Em suma: qualquer edificação, antiga ou nova que seja, é irrepetível. Na *Teoria*, Brandi (apud Carbonara 2006:40-41) alerta exatamente sobre este possível equívoco:

A matéria não será de modo algum a mesma, mas, sendo historicizada pela obra atual do homem (...), e por mais que seja quimicamente a mesma, será diversa e acabará, do mesmo modo, por constituir um falso histórico e estético.

A arquitetura moderna, porém – contradizendo o fato de estarmos potencialmente falando de artefatos obtidos através de ciclos produtivos em série –, aparenta possuir um tipo de irrepetibilidade marcada por características peculiares que podem aguçar a sensação de estarmos lidando, de fato, com obras únicas e não mais reproduzíveis.

Em primeiro lugar, há de ser levado em consideração o alto grau de conhecimento de que dispomos a respeito dos edifícios de construção recente. Os edifícios modernos, com efeito, foram concebidos e construídos em um momento cronologicamente muito próximo ao atual; por isso, a documentação a eles relativa costuma ser detalhada, abundante e geralmente acessível. Desta maneira, não é nada incomum dispor dos projetos executivos, dos memoriais descritivos, de fotografias da época e até mesmo de relatos fornecidos por testemunhas ainda viventes. Em uma palavra: sabemos exatamente como estas obras deveriam ter sido feitas; ao analisá-las e vistoriá-las pessoalmente, porém, não

raramente o restaurador se deparará com significativas discrepâncias entre os registros e a realidade, decorrentes de variações emergenciais aportadas no pé da obra. Esta prática, bastante difusa na modernidade e na contemporaneidade (o que, ultimamente, levou a uma difusão quase institucionalizada da realização de desenhos *as built*), acarreta divergências significativas entre o projeto e a obra finalizada; isto, de reflexo, significa que, mesmo tendo em mãos o projeto detalhado de uma determinada obra, reproduzi-la *ad identicum* seria uma operação impossível.

Outra questão fundamental relacionada com a irrepetibilidade tem a ver com um dos principais focos de investigação desta pesquisa: a materialidade não tradicional.

Conforme apontado por Maurizio Boriani (in BORIANI (org.) 2003:16), quando se analisa uma edificação moderna é possível observar algumas peculiaridades recorrentes nas edificações pós-Revolução Industrial:

- a) Materiais decorrentes de ciclos de produção em série, muitas vezes não mais utilizados (quando não explicitamente desaconselhados por questões de salubridade, como no caso do cimento amianto, difusamente empregado nas edificações modernas mundo afora);
- b) Peças e componentes edilícios cujos ciclos de produção interromperam-se há muito tempo e cuja reativação acarretaria significativos problemas operacionais e orçamentários;
- c) Espaços especificamente concebidos a

partir de funções não mais desempenhadas e dificilmente reversíveis para outros usos.

A condição de irrepetibilidade / irreprodutibilidade da arquitetura moderna revelou-se de maneira evidente em ocasião dos casos de reconstrução e de *clonagem arquitetônica* apresentados em alguns ensaios da pesquisadora espanhola Hernández Martínez¹²¹ e, de maneira geral, observa-se toda vez que o profissional é chamado a intervir no patrimônio construído da pós industrialização. A este respeito Montanari (in REICHLIN e PORETTI 2011:34) afirma que, na atualidade, práticas similares não podem mais ser consideradas aceitáveis já que há tempo tem sido reconhecida “a importância de uma conservação integral do documento material”. Em suma: a essência material de um edifício do século XX não de ser julgada menos importante da materialidade que remonta a períodos anteriores. Ainda de acordo com Montanari (*Ibid*:34)

Anzi, proprio l'architettura contemporanea, nella sua fragile essenza di contenuti, tecnologici e materiali, testimonia soluzioni tecniche, organizzazioni produttive, ricerche formali, culture del cantiere di cui è ancora impossibile delineare un bilancio storico definitivo che necessiterà invece di tempo e di nuove angolature di analisi per ulteriori approfondimenti e comparazioni. Soltanto la sopravvivenza fisica delle opere e della loro documentazione archivistica renderà possibili queste

operazioni.¹²²

Um exemplo bastante claro (entre os inúmeros que poderiam ser citados nesta sede) da dificuldade de reproduzir componentes edilícias realizadas por meio de processos produtivos industrializados é o do revestimento externo do Edifício Trifoglio, projetado e construído entre 1958 e 1964 pelo arquiteto milanês Gio Ponti em ocasião de uma ampliação do Campus Leonardo do Politécnico de Milão, na Itália.¹²³

Na época da construção, as fachadas do edifício haviam recebido um revestimento em pastilhas cerâmicas quadradas (5 cm por lado, ver Figura 05) com superfícies em relevo parecidas com “cristas” onduladas e aplicadas sem rejuntas aparentes.

As peças, desenhadas por Alberto Rosselli (genro e sócio de Ponti no escritório de arquitetura Ponti – Fornaroli – Rosselli), haviam sido fabricadas por *Ceramica Joo*, uma empresa milanesa que frequentemente realizava os revestimentos cerâmicos

¹²¹ A este respeito, cf. HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, A. *La clonación arquitectónica*. Madrid: Siruela, 2007 e HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, A. *A la búsqueda (imposible) del tiempo perdido. Reflexiones en torno a la “reconstrucción idéntica” de Paul Philippot*. In: *Conversaciones* n°1, 2015 Para ulteriores aprofundamentos, cf. também BORIANI 1989

¹²² “Aliás a arquitetura contemporânea, com a frágil essência de seus conteúdos, tecnológicos e materiais, é testemunho de soluções técnicas, organizacionais, produtivas, pesquisas formais, culturas do canteiro de obra das quais é ainda impossível traçar um balanço histórico definitivo que necessitará, pelo contrário, de tempo e novas abordagens analíticas para ulteriores aprofundamentos e comparações. Somente a sobrevivência física das obras e de sua documentação de arquivo possibilitará tais operações”. (Trad. Nossa)

¹²³ Para aprofundamentos, cf. o artigo apresentado em ocasião do CICOP realizado em 2012 em Cascais, Portugal, pela autora desta pesquisa (BEDOLINI 2012), graduada junto à Facoltà di Architettura do Politecnico de Milão em 2007. A comunicação apresenta as características arquitetônicas do Edifício Trifoglio e descreve as intervenções de restauro executadas a partir de 2007, enfatizando principalmente as questões conceituais, práticas e operacionais relacionadas com o revestimento cerâmico das fachadas.

desenhados pelo arquiteto e seus colaboradores. Devido à particularidade da queima utilizada, as pastilhas apresentavam um leque de tons de cinza heterogêneos, capazes de proporcionar às fachadas efeito estético notável.

Produzidas nas tonalidades da cor cinza grafite, com queima variegada, apresentam uma superfície em relevo que retoma, na escala do detalhe, o tema das formas diamantadas. O mosaico cria uma superfície facetada que reflete a luz de maneira variada: o edifício se apresenta como um volume compacto e ao mesmo tempo dinâmico, graças às variações de cores e de brilho. Elementos príncipes das fachadas do edifício, as pastilhas *Joo* remetem a aspectos recorrentes na trajetória de Ponti. Em primeiro lugar, a ligação do arquiteto com o material cerâmico. (BEDOLINI 2012:s/p)

Com o passar das décadas, importantes fenômenos de degradação (com quebra e, em alguns casos, queda das pastilhas) afetaram o estado de conservação das fachadas impondo a elaboração de um projeto de restauro (de autoria do Escritório Técnico da Universidade, a “Area Tecnico-Edilizia”), que foi realizado a partir de 2007. Os principais esforços concentraram-se na consolidação do revestimento cerâmico, afetado por descolamentos e lacunas. As pastilhas em boas condições foram limpas e novamente coladas, as quebradas foram removidas e peças de nova fabricação foram alocadas nos trechos lacunosos.

Naturalmente, a produção de pastilhas novas que apresentassem as mesmas características das peças originais acarretou significativos problemas operacionais, porque o encerramento das atividades de *Ceramica Joo*, ocorrido décadas antes,

inviabilizava a participação do fabricante original no processo de produção das peças. Consequentemente, não apenas surgia a dificuldade de realizar um produto não mais fabricado há décadas, mas também a necessidade de reativar uma linha de produção já extinta. Em suma: ao se trabalhar com os edifícios modernos, lida-se necessariamente com o desafio de reproduzir não apenas as peças, mas também as máquinas que as produziram: uma peculiaridade da materialidade industrializada que traz problemáticas operacionais e orçamentárias inéditas. Na impossibilidade de recorrer à empresa e aos equipamentos que haviam produzido as pastilhas originais, tornou-se necessário procurar em outro lugar: afinal, as novas peças foram fabricadas na Malásia. E mesmo assim, a empresa contratada não foi capaz de reproduzir a queima variegada das pastilhas de *Ceramica Joo*:

Para completar as lacunas aparentes na superfície, foram produzidas pastilhas novas. Não sendo possível reproduzir a queima variegada das peças originais, foram apresentadas três cores possíveis, com a possibilidade de executar uma composição mesclada para aproximar-se à textura original das fachadas. A Área Tecnico-Edilizia [encarregada de planejar os trabalhos], junto à Administração do Politécnico, optou para a escolha de uma única cor, de tonalidade escura, com o objetivo de deixar reconhecíveis os trechos de nova fabricação. (BEDOLINI 2012:s/p)

Observar-se-á como o resultado da escolha seja, talvez, de uma *reconhecibilidade* até excessivamente enfática. Os trechos de pastilhas novas ressaltam como manchas demasiado uniformes (Figura 06) que se destacam na superfície irregular das

fachadas, alterando de maneira perceptível a textura cambiante idealizada por Ponti e Rosselli, e afetando de maneira significativa a reintegração da imagem almejada por Brandi¹²⁴.

Figura 05 Detalhe das pastilhas cerâmicas originais que revestiam as fachadas do Edifício Trifoglio. A instalação das pastilhas, sem rejuntas aparentes, foi realizada por fileiras alternadas, contrapondo as “cristas” com o intuito de enfatizar a reflexão da luz. (FONTE: A. Bedolini 2012).

No âmbito da arquitetura moderna, a questão da vertente material entrelaça-se estritamente com a da atribuição de valor, com consequente reconhecimento do *status* de bem patrimonial, às obras em exame.

Em sua análise, Maurizio Boriani (in BORIANI (org.) 2003) põe em evidência o fato de que, quando sujeitas à passagem do tempo, as obras arquitetônicas de

construção recente costumam apresentar um caráter de obsolescência que se antepõe ao de historicidade, o que poderia trazer sérias dúvidas sobre a oportunidade de preservá-las.

Figura 06 É possível observar interrupções na textura variegada do revestimento cerâmico original, em correspondência das lacunas preenchidas em 2007 com pastilhas de nova fabricação e coloração mais uniforme. (FONTE: A. Bedolini 2012)

As *machines à habiter* do Movimento Moderno, ele observa, ostentam de maneira geral um envelhecimento pouco lisonjeiro tornando-se, dentro de poucas décadas de existência, ruínas mais decadentes do que aristocráticas, contrariamente aos vestígios das civilizações passadas aos quais a pátina do tempo é capaz de conferir nobreza, dignidade, legitimidade e beleza. O que incomoda o olhar do observador é a rapidez com a qual estas obras, nascidas para encarnar os ideais vanguardistas do *Neue Welt*, têm se degradado: após apenas alguns poucos anos de uso as máquinas de habitar, inexoravelmente, acabaram travando. Configura-se, assim, uma situação paradoxal: o tempo passou e a arquitetura moderna está pronta para entrar na história (em muitos casos, os sessenta anos

¹²⁴ O intuito desta consideração não é, de maneira alguma, defender a idéia de que a reconhecibilidade seja algo indesejado e, menos ainda, um encômio do “falso histórico”. Pelo contrário: os novos aportes devem ser sempre reconhecíveis, mas isto, quando possível, deveria ser feito de maneira mais sutil, justamente para não prejudicar a integridade visual da obra e evitar o efeito “colcha de retalhos”; tudo dependerá das decisões e das estratégias adotadas pelo profissional encarregado do restauro. O caso do Edifício Trifoglio, na verdade, exemplifica como a extrema dificuldade de reproduzir uma componente industrializada, simplesmente, não deixa escolha, tornando o trabalho do restaurador ainda mais complexo.

apontados pelos expoentes da Escola de Viena, já foram abundantemente superados), mas suas condições de conservação - precárias e, frequentemente, pouco agradáveis do ponto de vista estético - levantam incertezas sobre a legitimidade de sua salvaguarda: “nel momento in cui l’architettura della prima metà del XX secolo è pronta per essere consegnata alla storia, l’eredità appare pesante e difficile da accettare” (BORIANI in BORIANI (org.) 2003: 7)¹²⁵.

Diante disso, os efeitos costumam ser absolutamente daninhos e irreversíveis. Não é incomum, por exemplo, que a demolição destas obras – que ainda contam com um número de admiradores bastante limitado, com poucas figuras profissionais capazes de “curá-las” e que, definitivamente, parecem não ter salvação – venha a ser proposta.

Mas quais seriam, afinal, as causas da marginalização da arquitetura moderna e da dificuldade de lhe ser reconhecido o devido valor? Rocchi (1990 *apud* BEDIN in BEDIN e PIRAZZOLI (org.) 1999) sugere que este fenômeno possa ser atribuído, essencialmente, a dois aspectos.

Por um lado, ao fato da tradição classicista (ou, para usarmos um termo mais amplo, *historicista*) nunca ter sido abandonada de maneira definitiva; por outro, à aparência geralmente minimalista das obras às quais, por esta razão, costuma ser associada uma idéia de excessiva banalidade. Resultado

desta postura é que a um número extremamente limitado delas é, de fato, reconhecido algum tipo de valor, nem mesmo de cunho testemunhal. E até no que diz respeito a estes poucos casos, raramente encontram-se intervenções de restauro que, de um ponto de vista metodológico e prático, demonstrem-se coerentes com as teorizações formuladas no âmbito deste específico campo disciplinar. Por isso, quase sempre, as práticas implementadas tendem a privilegiar o aspecto exterior das edificações, em detrimento de outras importantes questões ligadas à autenticidade das mesmas como, por exemplo, a materialidade (entendida como preservação das componentes edilícias e das técnicas construtivas originais) e a espacialidade.

De fato, no contexto do restauro da arquitetura moderna, a repristinação da imagem original das obras tem sido uma das práticas operacionais mais difusas. Um caso emblemático dessa postura é o do famoso assentamento Weissenhof¹²⁶ de Stuttgart, que nos primeiros anos da década de 1980 foi submetido a uma operação de “des-restauro” com o objetivo de reconfigurar as fachadas dos edifícios de acordo com suas feições iniciais e de apagar as marcas da passagem do tempo consideradas, como se verá mais adiante, não condizentes com o conceito de “modernidade”. No decorrer da intervenção, portanto, foi realizado “un integrale processo di sostituzione / adeguamento

¹²⁵ “No momento em que a arquitetura da primeira metade do século XX é pronta para ser entregue à história, a herança parece pesada e difícil de aceitar” (Trad. Nossa).

¹²⁶ Para uma descrição detalhada das intervenções aportadas aos edifícios que compõem o Weissenhofsiedlung de Stuttgart durante o restauro da década de 1980, cf. OKSMAN 2017, pp.99-102

tecnológico che ne ha completamente cancellato l'originaria ricchezza di soluzioni sperimentali e, con esse, la traccia dei difetti e di un degrado, físico e funzionale, che evidentemente non si voleva accettare” (BORIANI in BORIANI (org.) 2003: 8)¹²⁷. Com isso, muitas das alterações decorrentes das exigências impostas pela vida do dia a dia em constante evolução (as coberturas planas substituídas por telhados, as janelas em fita tampadas e outras modificações) foram, por sua vez, sistematicamente apagadas: as propostas dos mestres do Movimento Moderno, que haviam sido “traídas” pela cotidianidade (como é o caso das Cozinhas de Frankfurt, ou das células do Kiefhoek de Roterdã, desmanteladas sem grandes escrúpulos pelos seus habitantes, inconformados com as restrições impostas pelo *existenzminimum*, incompatíveis com as exigências atuais), foram integralmente reconstituídas removendo os sinais do tempo e as reivindicações daqueles que nestes edifícios viviam. Os elementos – às vezes kitsch, nada acadêmicos nem científicos, mas, sem dúvida alguma, genuínos – foram eliminados e, em alguns casos, até mesmo os próprios moradores foram expulsos e realocados em outros locais, em uma verdadeira operação de “restauro substitutivo” dos habitantes.

A maioria das intervenções costuma ser, de fato, realizada sem atribuir a devida atenção ao fato de que os sinais de uso (mesmo quando contrariam as intenções dos

---

¹²⁷ “um integral processo de substituição/adequação tecnológica que apagou completamente a originária riqueza de soluções experimentais e, juntamente a ela, a marca dos defeitos e de uma degradação, física e funcional, que evidentemente custava a ser aceita” (Trad. Nossa)

arquitetos) podem trazer importantes informações do ponto de vista histórico, fornecendo indícios sobre a sociedade de outrora: afinal, as alterações realizadas pelos moradores testemunham a defasagem (conceitual, identitária, de gosto) intercorrente entre os produtos e as propostas das vanguardas e a população ainda vinculada a um *modus vivendi* tradicional.

E não adiantou Le Corbusier em pessoa, após tomar conhecimento das modificações realizadas pelos moradores da Cité Fruges em Pessac, admitir que “è la vita che ha sempre ragione, l'architetto ha torto” (CASSANI in BORIANI (org.) 2003:21)¹²⁸ o que decretaria, analogamente a quanto sempre ocorreu, a legitimidade dos habitantes de intervir nas obras modernas em acordo com suas necessidades. As operações sistemáticas de “des-restauração” continuam acontecendo e, muitas vezes, trazem consigo instigantes aporias como, por exemplo, a intenção de se voltar à aparência original dos edifícios sujeitando-os a maciças adequações e atualizações de seus elementos materiais e tecnológicos: em uma palavra, reconstruir a aparência do antigo valendo-se de recursos e expedientes novos. Além de determinar um apagamento da pátina do tempo, estas operações propiciam a perda de autenticidade das obras, valor apontado no Artigo 11º da já citada Carta de Veneza de 1964:

As contribuições válidas de todas as épocas para a edificação do monumento devem ser respeitadas, visto que **a unidade de estilo não é a**

---

¹²⁸ “quem tem razão é sempre a vida, o arquiteto é quem está errado” (Trad. Nossa).

finalidade a alcançar no curso de uma restauração, a exibição de uma etapa subjacente só se justifica em circunstâncias excepcionais e quando o que se elimina é de pouco interesse e o material que é revelado é de grande valor histórico, arqueológico, ou estético, e seu estado de conservação é considerado satisfatório. (Grifo Nosso).

Inevitavelmente, ao analisar os restauros (ou melhor, os “des-restauros”) aplicados às edificações modernas paira uma sensação de que, apesar dos quase dois séculos de existência e desenvolvimento de um campo disciplinar especificamente ligado à preservação e à restauração, com este tipo de operação tenha-se voltado à *querelle* metodológica que vê contrapostas “conservação” e “restauração”, supostamente extinta há mais de cem anos, pelo menos em âmbito teórico: “quasi che quella del ripristino fosse una sorta di malattia infantile del restauro, puntualmente insorgente ogni volta che una nuova categoria di opere [neste caso, a arquitetura moderna] assume la dignità di bene culturale” (BORIANI in BORIANI (org.) 2003:8)¹²⁹. A este respeito, Beatriz Köhl (2006 *apud* BRENDLE 2018) tem observado que:

No caso da arquitetura moderna, muitos desqualificam sumariamente os preceitos teóricos da restauração, **entendendo-os como impossíveis de serem aplicados à arquitetura moderna**; no entanto, isso não é provado de modo convincente. Invocam-se argumentos tais como a facilidade de reproduzir-se os elementos, a existência de projetos pormenorizados ou a proximidade do sistema projetual (ou ainda a presença

do autor do projeto), o experimentalismo construtivo que leva a processos de degradação, cujo tratamento não é conhecido em profundidade, a obsolescência funcional, a facilidade de utilizar técnicas semelhantes ou “melhores” e a proximidade temporal, que dificulta o reconhecimento da obra por seu valor documental, como **razões para uma tendência difusa a refazimentos, completamentos e volta a um suposto estado original**.

E, para estes edifícios, parece não existir alternativa além da supressão e da desnaturação: conta apenas a reconstituição da imagem original, buscada a qualquer custo, e sem a qual a sobrevivência da obra aparenta não ter legitimidade alguma “...quasi che non ci possa essere alternativa, per gli edifici del moderno, tra demolizione e ripristino di uno stato originario mitizzato nelle sue forme, ma misconosciuto nei suoi caratteri materici” (BORIANI in BORIANI (org.) 2003: 7)¹³⁰. A mesma opinião é compartilhada por Claudia Carvalho (2005:103-104), que em sua Tese de Doutorado observa:

Nas intervenções em obras emblemáticas, muito deterioradas, a tendência foi a reconstrução da imagem original, tendo a fragilidade e a vulnerabilidade dos materiais e aspectos construtivos como justificativa, o que gerou polêmicas em relação à autenticidade material. Na arquitetura moderna, a pátina muito apreciada nas construções de outros períodos, não agrega valor como no caso dos artefatos antigos, e contribui para a impressão de decrepitude.

A controversa questão da já citada *clonagem arquitetônica* encaixa-se neste

¹²⁹ “quase que a de repristinação fosse uma espécie de doença infantil do restauro, que reaparece sistematicamente toda vez que uma nova categoria de obras alcança a dignidade de bem cultural” (Trad. Nossa)

¹³⁰ “...quase que não possa ter alternativa, para os edifícios modernos, entre demolição e repristinação de um estado originário mitificado em suas formas, mas depreciado em suas características materiais” (Trad. Nossa)

mesmo contexto, no qual a importância da imagem é o que prevalece, em detrimento das vertentes materiais e construtivas e dos significados a elas associados.

A dificuldade de aceitar o envelhecimento, e as marcas do tempo dos edifícios modernos, e a consequente impossibilidade de lhes atribuir o reconhecimento de um digno “estado de ruína” é manifestação de uma rejeição ideológica recorrente não apenas em termos de “gosto comum” da sociedade, mas aninhada também em contextos inesperados. Observem-se, por exemplo, as escolhas editoriais nos manuais de história da arquitetura e nos artigos de revistas dedicados ao patrimônio arquitetônico moderno: mesmo em tempos recentes ocorre raramente que sejam utilizadas imagens atuais dos edifícios ilustrados, mostrando-os envelhecidos, descaracterizados o, de alguma maneira, modificados em relação às suas feições originais. Pelo contrário se opta, quase sempre, para a reutilização de fotografias feitas na época da inauguração, quando as obras ainda eram novas e não apresentavam alterações decorrentes da passagem do tempo ou da adição (ou subtração) de elementos e partes.

Raros são os casos em que os edifícios modernos (especialmente os projetos considerados icônicos, como a Villa Savoye de Le Corbusier em Poissy ou a sede da Bauhaus de Gropius em Dessau – Figura 07) foram apresentadas aos leitores em seu verdadeiro estado de conservação e/ou de degradação: um dos mais emblemáticos é o da edição de *História da Arquitetura*

Moderna da década de 1960, na qual Leonardo Benevolo mostrou ao mundo as imagens da sede da Bauhaus assim como ela se encontrava naquele período, ou seja, em absoluta *defaillance*; outro interessantíssimo caso é o artigo *Heroic Relics* publicado por Alison e Peter Smithson na revista *Architectural Design* em 1967, no qual os dois autores recolhem imagens recentes e verídicas de edificações modernas Europa afora, apresentando-as ao público em suas reais condições. Ambas as iniciativas, como era de se imaginar, suscitaram no público grande consternação.

Figura 07 A sede da Bauhaus em Dessau no artigo *Heroic Relics* de Alison e Peter Smithson (*Architectural Design* nºXXXVII de 1967). As imagens mostram as condições do edifício na década de 1960, com o reboco descascado e o celebre *curtain wall* dos ateliês de criação interrompidos pela presença de espessos peitoris em alvenaria.

Mais difusamente, as imagens escolhidas nas publicações costumam ser sempre as mesmas, geração após geração: imagens antigas e jamais atualizadas, em uma

ciclicidade de representação que parece eterna e imutável e que, paradoxalmente, leva as obras a possuírem uma espécie de “vida dupla”. Por um lado, a “vida virtual” das páginas patinadas das publicações, que as apresentam em uma sorte de icônica atemporalidade, evocativa e cristalizada nas primeiras décadas do século XX. Por outra a “vida real”, feita de usos concretos, quando não, de destruição (como é o caso dos edifícios não mais existentes, vítimas de eventos violentos ou de incúria prolongada). É neste momento de incompatibilidade entre a “imagem que perdura” e as feições reais que as operações de des-restauração, ou repristinação, entram em jogo, na maioria das vezes legitimadas pelo senso comum e até mesmo pela academia:

I segni del tempo, le stratificazioni, perfino le tanto bistrattate superfetazioni, che sembrano aver ottenuto, seppure a fatica, un diritto all'esistenza per quel che riguarda le fabbriche fino al XX secolo, diventano, nel caso del Novecento, elementi di disturbo da eliminare senza discussione (CASSANI in BORIANI (org.) 2003:22)¹³¹.

Ou seja: a *substitutio ad pristinum*, esta prática que – pelo menos num plano teórico e, talvez, de acordo com um pensamento demasiado otimista - considerava-se finalmente acantonada, reaflore nas ações comuns como um procedimento não apenas aceitável, mas até mesmo desejável, quando não, salvífico.

---

¹³¹ “Os sinais do tempo, as estratificações, até mesmo as tão destratadas superfetações que pareciam ter adquirido, com imenso esforço, seu direito a existir no que diz respeito às edificações anteriores ao século XX, tornam-se, no caso da arquitetura do século XX, elementos importunos a serem eliminados sem discussões”. (Trad. Nossa)

E o dilema não para por aqui: quando a simples repristinação não é considerada suficientemente eficiente, sucedem-se procedimentos ainda mais radicais, como a famigerada “abordagem melhorativa” que, num absoluto paradoxo, nos leva para o campo da absoluta novidade ao constatar que, nos invólucros devolvidos às suas feições originais, são inseridos elementos aferentes às mais novas tecnologias técnicas, materiais e construtivas, inexistentes na época da inauguração das obras às quais se aplicam.

À luz dos aspectos analisados acima, a preservação do patrimônio arquitetônico moderno suscita inquietações bastante específicas, outrossim aguçadas pela formulação de conceitos sutilmente perigosos, como o de “transitoriedade”, que têm constituído o fulcro de debates de estudiosos como Hubert-Jan Henket e Wessel De Jonge da Do.Co.Mo.Mo International. Em numerosos escritos referentes ao tema, com efeito, transparece a idéia segundo a qual a transitoriedade, considerada uma característica intrínseca nas obras da vanguarda (tanto artística como arquitetônica), contrastaria por sua própria natureza com a idéia de conservação.

In quel periodo, questi architetti guardano agli edifici più che altro come fossero degli strumenti con un periodo di durata ben definito. A volte si parla addirittura di pezzi usa e getta, cioè di materiali che possono essere eliminati. (...) Questo concetto della transitorietà, della temporaneità dell'architettura del movimento moderno, deve essere capito come uno degli elementi fondamentali dell'approccio dei progettisti alla loro stessa architettura (...) è ovviamente chiaro che l'idea

tradizionale di conservare è totalmente opposta e contraria a questo originale concetto del movimento moderno.¹³²

Sempre de acordo com este raciocínio, De Jonge chegou ainda a afirmar – de uma maneira requintadamente violetiana¹³³ – que a ideologia científica e positivista que animava os expoentes do Movimento Moderno teria provavelmente aprovado de maneira entusiástica uma abordagem melhorativa. Analogamente, para justificar intervenções de restauro embasadas em critérios amplamente substitutivos¹³⁴, são frequentemente citados arquitetos como Antonio Sant’Elia, em seu anseio de constante e dinâmica renovação, ou o holandês Johannes (“Jan”) Duiker, segundo o qual uma *machine à habiter* não mais eficiente deveria ter, no mínimo, suas peças

substituídas, sendo até perfeitamente justificável sua destruição após ela perder sua significância: “Se un edificio perde la sua funzione o deve essere adattato anche ad un uso totalmente nuovo, può essere tranquillamente demolito”. (DE JONGE *apud* ROSSI e TURI in BEDIN e PIRAZZOLI (org.) 1999:46)¹³⁵. Este pensamento (que, ademais, contrasta com as orientações do Artigo 11º da Carta de Veneza segundo a qual “o julgamento de valor dos elementos em causa e a decisão quanto ao que pode ser eliminado não podem depender somente do autor do projeto”), foi bem resumido por Boriani (in BORIANI (org.) 2003:16):

Ancor più paradossalmente si è sostenuto che il corretto modo di utilizzo di un edificio funzionalista dovrebbe essere quello della sua demolizione, al venir meno o al modificarsi delle ragioni funzionali che ne erano state la causa¹³⁶.

Nesta ótica chega-se à conclusão de que a arquitetura moderna, para ser aceita e continuar fazendo sentido, deveria ser “moderna para sempre”, renunciando ao luxo de envelhecer: “per sua stessa definizione, perciò, ciò che è Moderno non può che guardare avanti, senza alcuna nostalgia del passato” (CASSANI in BORIANI (org.) 2003: 23)¹³⁷.

¹³² DE JONGE *apud* ROSSI e TURI in BEDIN e PIRAZZOLI 1999:46. “Naquela época, estes arquitetos consideram os edifícios como fossem ferramentas dotadas de uma vida útil bem definida. Às vezes fala-se até de peças descartáveis, ou seja de materiais que podem ser eliminados. (...) Este conceito da transitoriedade, da temporariedade da arquitetura do movimento moderno, há de ser entendido como um dos elementos fundamentais com os quais os autores concebiam suas próprias obras. (...) é obviamente claro que a tradicional abordagem conservativa configura-se como totalmente oposta e contrária a este original conceito do movimento moderno”. (Trad. Nossa).

¹³³ Como vimos em 2.1, o mestre francês recomendava substituir “toda parte retirada somente por materiais melhores e por meios mais eficazes ou mais perfeitos” (Viollet-le-Duc 2007: 54)

¹³⁴ O afirmam claramente Canziani, della Torre e Minosi (in BISCONTIN e DRIUSSI (org.) 2004:10): “Su questi temi l’ideologia sottesa al Movimento Moderno si è sempre prestata a letture ‘interessate’, il più delle volte a giustificare ripristini e adeguamenti”. Compartilha esta idéia Marco Dezzi Bardeschi (*apud* ROSSI e TURI in BEDIN e PIRAZZOLI (org.) 1999:47), que falando dos riscos de confusão entre conservação da imagem e conservação da matéria, alerta: “Quindi, se mal interpretato, il concetto di ‘transitorietà’ potrebbe essere assunto come giustificazione di interventi che modificano la testimonianza architettonica agendo sulla materia della stessa”.

¹³⁵ “Se um edifício perde sua função ou precisa ser adaptado para um uso completamente novo, ele poderá ser tranquilamente demolido”. (Trad. Nossa)

¹³⁶ “Ainda mais paradoxalmente defendeu-se que a maneira correta de utilizar um edifício funcionalista deveria ser demoli-lo, caso as modificações funcionais que determinaram sua origem venham a desaparecer ou sofram modificações”. (Trad. Nossa)

¹³⁷ “[...] por sua definição, portanto, o que é Moderno só poderá olhar para frente, sem alguma saudade do passado” (Trad. Nossa)

Analogamente, como afirmado por Paolo Portoghesi, a arquitetura moderna, tendo nascido para mudar, sempre buscará uma nova provisoriedade, recusando firmemente a cristalização.

O conceito de “percebibilidade programada”, porém, não constitui a única prerrogativa da produção arquitetônica moderna que pelo contrário, conforme argumentado no Capítulo 1, compõe-se de um amplo mosaico de instâncias e características diversas, que tornam tão complexo definir com precisão sua identidade, “o que ela é” e “o que ela não é”. A flexibilidade de seus espaços e a liberdade de suas plantas podem ser, sim, expressão do anseio de mudança, de mobilidade, de fugaz; além da espacialidade, porém, os edifícios modernos apresentam outras peculiaridades, tanto compositivas (a arquitetura moderna constitui uma fratura com a história, com o passado, com os estilos historicistas; recusa as ornamentações aplicadas e trabalha com a simplificação das linhas e dos volumes) quanto materiais. Ademais, conforme apontado por Canziani (et al. In BISCONTIN E DRIUSSI (org.) 2004:11), nem todos os arquitetos expoentes do Movimento Moderno concebiam, como faziam Duiker ou Sant’Elia, suas obras com base no conceito de transitoriedade. A este respeito, julgam-se particularmente significativas algumas afirmações de Marcel Breuer¹³⁸, Mart Stam e Giuseppe Terragni,

¹³⁸ “Le soluzioni incluse nella forma della Nuova Architettura possono durare per dieci, venti o cento anni a seconda delle circostanze... non possiamo sperare di cambiare i nostri edifici o i nostri mobili con la stessa frequenza con cui cambiamo ad esempio le nostre cravatte (Breuer 1934)”; “In luogo del romanticismo dell’invecchiamento, del

as quais atestam que, também neste ponto, não existia unanimidade e que a busca pela durabilidade constituiu mais um aspecto contemplado nas pesquisas dos profissionais da época. Os quais, evidentemente, compartilhavam a idéia segundo a qual a arquitetura moderna deveria ser “nova para sempre”; esta “eterna juventude”, porém, não haveria de ser conseguida por meio de constantes substituições e de cíclicas repristinações, mas graças à utilização de materiais que, por sua durabilidade extraordinária seriam capazes de dispensar até mesmo os mais simples procedimentos de manutenção¹³⁹ - atitude que, de fato, revelou-se igualmente nociva na ótica da conservação. Um dos casos mais emblemáticos desta fé otimista nos materiais (supostamente) incorruptíveis, como veremos mais adiante, é o do concreto armado. De acordo com Carvalho (2005:102)

[...] a aplicação de novos produtos sem conhecimento do seu desempenho e um detalhamento construtivo muitas vezes impróprio se mostram inadequados com o tempo. O credo de que muitos desses materiais eram eternos e não precisavam de manutenção favoreceu o entendimento de que a arquitetura moderna não envelhece bem. A impossibilidade de reintegração da matéria original, por se tratar de produtos industrializados, fora de produção e comercialização constitui um dos graves problemas das intervenções.

---

disfacimento, dello sgretolarsi dei colori, dell’ossidarsi dei metalli deve subentrare la gloria della resistenza dei nuovi materiali (Stam, 1924)”; “è indispensabile pertanto opporre all’azione disgregante degli agenti atmosferici una superficie che resista nelle migliori condizioni (Terragni, 1935)”. Citações extraídas de CANZIANI et al. in: BISCONTIN e DRIUSSI (org.) 2004:11

¹³⁹ A este respeito, cf. CANZIANI et al. in: BISCONTIN e DRIUSSI (org.).

De qualquer maneira, prescindindo das intenções dos arquitetos no que diz respeito à vida útil de seus materiais para construção, no recorte específico desta pesquisa a pujança inovadora do Movimento Moderno em arquitetura continua ligada ao emprego de materiais novos e/ou à utilização dos materiais tradicionais de maneira não tradicional (conforme observado por Pagano¹⁴⁰, “Parlare di materiali moderni è improprio. Si deve parlare di impiego moderno dei materiali”). E justamente esta atitude experimental e pioneira seria, de acordo com Boriani (in BORIANI (org.) 2003:16), já por si só um elemento merecedor de tutela:

Questo solo motivo dovrebbe bastare a far considerare un travisamento dell’opera “moderna” un restaurare che si accontentasse di riprodurre o conservare l’involucro, senza alcuna attenzione per i suoi caratteri intrinseci tecnico-costruttivi e materici.¹⁴¹

Ou seja: a extrema peculiaridade das características materiais dos edifícios modernos deveria acarretar uma recusa de procedimentos superficiais e inadequados, diante da contribuição testemunhal que certas obras são capazes de oferecer à historiografia da arquitetura. Sempre segundo Boriani (in BORIANI (org.) 2003:16):

Materiali non più in produzione, tipi

¹⁴⁰ PAGANO *apud* CANZIANI et al. in: BISCONTIN e DRIUSSI (org.) 2004:13. Para aprofundamentos, cf. PAGANO, G. *I materiali dell’architettura moderna* in: La Casa Bella, giugno 1931.

¹⁴¹¹⁴¹ “Esta razão deveria ser por si só suficiente para considerar uma distorção da obra moderna um restaurador que se limitasse a reproduzir ou conservar apenas a casca, sem dar atenção às características intrínsecas, técnicas, construtivas e materiais”. (Trad. Nossa)

edilizi obsoleti che testimoniano particolari politiche sociali, soluzioni tecniche sperimentali: anche il “moderno” ha in ogni caso la sua storia da raccontare ed è quindi degno di essere conservato e tramandato ai posteri, non solo nei suoi caratteri morfologici, ma anche in quelli funzionali, tecnici, materici, impiantistici ecc., se pur oggi obsoleti e non più riproponibili.

Igualmente gritantes e enigmáticos, no que concerne as escolhas metodológicas de tipo substitutivo que interferem com a instância material (e, portanto, com a autenticidade) das obras, são os casos das intervenções embasadas em interpretações arbitrárias. Uma das mais relatadas e comentadas é a do restauro do bairro Kiefhoek de Roterdã, em ocasião do qual todas as caixilharias originais foram trocadas por elementos parecidos em PVC. A escolha de realizar a substituição, inicialmente, foi justificada alegando razões orçamentárias; no entanto, muito pesou o fato da viúva de J. J. P. Oud¹⁴² ter afirmado que o marido, notoriamente interessado nas inovações materiais e tecnológicas, teria certamente aprovado a troca das esquadrias originais por componentes potencialmente mais eficientes. Portanto, valendo-se deste precioso depoimento, a substituição aconteceu com os vivos reinterpretando as intenções dos falecidos, em mais uma analogia com as afirmações de Viollet-le-Duc que, através de argumentações lógicas, se declarava capaz de encarnar os propósitos dos mestres construtores medievais.

¹⁴² No que diz respeito às interferências, frequentemente equivocadas, dos arquitetos modernos (o de seus parentes e descendentes) em relação às suas obras, cf. OKSMAN 2017.

Diante de premissas como estas – que, de fato, legitimariam qualquer tipo de intervenção na base de interpretações cuja fundamentação, porém, poderia ser sistematicamente refutada – uma grata ajuda nos é oferecida por John Ruskin. O qual, inicialmente, não apenas recomenda que as obras do passado não sejam transformadas em meros simulacros do que já foram, o que já por si só forneceria claras diretrizes a respeito da idéia de que a imagem original tenha que ser recuperada a qualquer custo. O mestre acena, também, à questão de interpretação arbitrária: com muito bom senso, afirma que seria impossível fazer reviver *mãos e cabeças não mais existentes*: o que nos resta dos autores do passado são suas obras e, no específico, a matéria de suas obras; afirmação, esta, que estritamente conectada com o recorte específico desta pesquisa.

Del tutto accademico e ozioso è dunque immaginare di poter vestire di nuovo gli abiti dei maestri del Movimento Moderno e ragionare con la loro testa chiedendoci come avrebbero affrontato e risolto i problemi che oggi ci si presentano: se avrebbero difeso la validità delle loro scelte e quindi richiesto una conservazione (o un ripristino, le menti sono così diverse fra loro!) di quelle forme e di quei materiali, o invece riconosciuto la necessità di un loro adeguamento, più consono al carattere sperimentale e innovatore della loro mentalità, utilizzando quanto di più nuovo e aggiornato lo sviluppo delle tecnologie e delle normative offrono e impongono. Non esistendo più la controparte (con buona pace dei nostalgici *laudatores temporis acti*) è assai più produttivo limitarci a ragionare su quello che vogliamo fare “noi” di queste fabbriche, evitando di condividere con dei fantasmi la responsabilità di una scelta. (CASSANI in BORIANI (org.)

2003:23)¹⁴³

À luz das peculiaridades observadas tanto na essência material (industrializada – o que se pretendia tal - e não mais artesanal), quanto na maneira da gente se relacionar com os vestígios de um passado ainda próximo, uma questão pareceria inevitável: a arquitetura moderna, afinal, constituiria uma categoria que, ao ser pensada no âmbito da preservação e do restauro, exige um tratamento distinto em relação às demais épocas?

As mais recentes teorizações em matéria afirmam que não. Na prática, porém, conforme analisado, diferenças e especificidades inevitavelmente aparecem.

No caso do patrimônio arquitetônico do século XX, à lentidão no reconhecimento de valor somam-se questões práticas que não podem ser transcuradas. Em um artigo publicado em 1991 na revista *Abitare*, o crítico Rowan Moore abordava o tema da obsolescência dos edifícios projetados e realizados de acordo com a linguagem

---

¹⁴³ “Absolutamente acadêmico e improficuo é imaginar de podermos novamente vestir os trajes dos mestres do Movimento Moderno e elucubrar com suas cabeças, perguntando-nos como eles teriam enfrentado e resolvido os problemas nos quais nos deparamos hoje em dia: teriam defendido a validade de suas escolhas e, portanto, solicitado a conservação (ou a repriminção: as mentes são sempre tão diferentes uma da outra!) daquelas formas e daqueles materiais? Ou, pelo contrário, tendo reconhecido a necessidade de uma adequação, mais alinhada com o caráter experimental e inovador de sua mentalidade, teriam aprovado a utilização dos recursos mais novos e atualizados que a tecnologia e as normas oferecem e impõem? Não mais existindo a contraparte (sem intenção de ofender os nostálgicos *laudatores temporis acti*) é certamente mais produtivo limitar nosso raciocínio àquilo que “a gente” deseja para estes edifícios, evitando compartilhar com uns fantasmas a responsabilidade das nossas escolhas.” (Trad. Nossa).

arquitetônica moderna: a grande maioria encontrava-se em um estado de degradação bastante avançado o que, na maioria dos casos, induzia os proprietários a demoli-los. À luz disso, o autor afirmava existirem paradoxos, tanto ideológicos quanto operacionais, ínsitos nas intervenções de restauro das obras arquitetônicas do século XX. Faria sentido, questionava Moore, restaurar edifícios que nasceram permeados pela celebração do “novo” e fundamentados no conceito de *Zeitgeist*?

De acordo com Boriani (1991), do ponto de vista operacional a conservação dos edifícios modernos, principalmente quando realizados com técnicas construtivas de cunho experimental (não tradicionais), depara-se necessariamente com desafios inéditos, já que “o *feito-à-mão* é mais fácil de ser reproduzido do que o *feito-à-máquina*”. Como vimos no caso do Edifício Trifoglio, exceto nos casos de grande disponibilidade financeira (e isso já excluiria a grande maioria das edificações modernas), uma eventual reativação de ciclos industriais extintos para a *re-produção* de elementos construtivos empregados no passado há de ser considerada inviável do ponto de vista econômico.

De um ponto de vista conceitual, porém, a arquitetura moderna é equiparável ao que foi produzido nas épocas passadas. Isto, inicialmente, porque os motivos que nos levam a preservar são sempre os mesmos, trate-se de edificações antigas ou recentes:

Temos, em especial, as razões de cunho cultural, entendidas num sentido muito alargado, contemplando aspectos

formais, documentais, simbólicos e memoriais. Outra das motivações é de viés científico, pelo fato de os bens culturais serem portadores de conhecimento em vários campos do saber. E, ainda, as razões éticas, intimamente relacionadas às anteriores, por não termos o direito de apagar aleatoriamente os traços de gerações passadas e privar o presente e as gerações futuras da possibilidade de conhecimento de que esses bens são portadores e de seu papel simbólico e de suporte da memória coletiva. (KÜHL in SALCEDO e BENINCASA (org.) 2017:91)

“Si restaura solo la materia dell’opera d’arte”¹⁴⁴, dizia Cesare Brandi (2004:31. E se, como afirmado por Ruskin e por outros, a matéria é o testemunho tangível do passado (em termos de anseios, multiplicidade de contextos e propósitos dos antigos projetistas e construtores), entende-se que, analogamente aos bens arquitetônicos das épocas passadas, as obras do Movimento Moderno configuram-se como verdadeiros monumentos-documentos, são testemunhas da história.

E, de maneira igualmente análoga às edificações das épocas passadas, “o mundo moderno envelhece”, conforme afirmado pelo crítico da arquitetura britânico Rowan Moore¹⁴⁵. O problema é que as obras arquitetônicas do passado eram construídas com técnicas e materiais conhecidos e empregados há séculos enquanto em seu processo de envelhecimento a arquitetura moderna, realizada com recursos essencialmente experimentais, costuma ser

---

¹⁴⁴ “Restaura-se somente a matéria das obras de arte” (Trad. Nossa). – Primeiro Axioma da Teoria, conforme analisado anteriormente.

¹⁴⁵ Para aprofundamentos, cf. MOORE 1991. Artigo original publicado na revista *Blueprint* n.72, novembro de 1990

sujeita a imprevistos, incógnitas e uma duração muitas vezes precária devida à ausência de testes em longo prazo:

Um dos exemplos mais emblemáticos dos desafios materiais da modernidade é o celebre caso do concreto armado. Tido como material indestrutível (a própria Carta de Atenas recomendava sua aplicação nos procedimentos de consolidação), este material revelou, com o passar das décadas, grande fragilidade¹⁴⁶ e uma longevidade bastante limitada, principalmente em ausência das devidas práticas de manutenção¹⁴⁷. Outro exemplo igualmente, se não mais, esclarecedor é o do cimento amianto, mais conhecido como Eternit: um material que, como observam Canziani, della Torre e Minosi (in BISCONTIN e

¹⁴⁶ Em um artigo (*Influenciaciones a que está sujeto o concreto*) publicado nas páginas da revista *Acrópole* (nº169 maio 1952, pp. 26-27), embasado no manual alemão de E. Probst, *Handbuch des Betonstein Industrie* (Halle/Saale: Carl Marhold Verlagsbuchhandlung, 1951), é apresentada uma listagem das causas, com breve indicação de tratamento, das mais comuns falhas técnicas do concreto que, a dita do autor, um técnico precisa conhecer para intervir corretamente no material. Entre as principais patologias constam: algas, musgos, vegetação, cinzas quentes, gasolina, benzol, ácidos filicos, solo, fertilizantes, ácido acético, materiais fecais, tintas, gesso, água subterrânea, urina, água quente, fécula, cobre, sulfato cúprico, bicloreto de mercúrio, salitre das paredes, água do mar, água pantanosa, óleos, petróleo, água de nascentes, gases de combustão, ácido clorídrico, ácido sulfúrico, ácido sulfuroso, açúcar.

¹⁴⁷ O declínio das práticas voltadas à manutenção foi um dos assuntos discutidos na conferência *Architettura e materiali del Novecento: conservazione, restauro, manutenzione* ocorrida em Bressanone, Itália, em 1999. Algumas interessantes reflexões a respeito do progressivo desaparecimento deste tipo de intervenção são apresentadas no artigo *L'introduzione dei materiali, e i problemi della manutenibilità e della manutenzione* de Andrea Canziani, Stefano della Torre e Valentina Minosi (in BISCONTIN e DRIUSSI (org.) 2004). Para aprofundamentos, ver também o artigo de Renata Codello *La manutenzione assente*, publicado nos anais do mesmo congresso.

DRIUSSI (org.) 2004:14), “rivela nel nome commerciale l’obiettivo della sua invenzione e la qualità su cui intendeva fare leva per conquistare il mercato”¹⁴⁸ e que, sucessivamente, revelou preocupantes fragilidades, principalmente no que diz respeito à tutela da saúde humana. Da mesma maneira numerosos outros materiais e componentes edilícios empregados de maneira mais ou menos circunscrita e por períodos de tempo de duração variável demonstraram-se, ao longo prazo, delicados e ineficientes – sem falar daqueles não mais produzidos e portanto, como no caso das pastilhas do Edifício Trifoglio de Ponti, definitivamente irrecuperáveis:

Descritti dalla letteratura storiografica come prototipi di un nuovo modo di concepire l’architettura e in quanto tali utilizzanti le ultime conquiste sia nel campo dei materiali (cemento armato, acciaio, vetro, materiali ceramici e plastici) che delle tecnologie costruttive, perduta in parte la pelle, in seguito agli attacchi del tempo, hanno svelato a volte viscere tutt’altro che moderne (BORIANI in BORIANI (org.) 2003:21)¹⁴⁹.

E ainda:

Si pensi ad una quantità di materie plastiche, ad una quantità di materiali di rivestimento, vetrosi, ceramici, klinker, ad una quantità di intonaci (...), di coloriture che hanno conosciuto una breve stagione

¹⁴⁸ “...revela em seu nome comercial o objetivo de sua invenção e a característica que desejava explorar para conquistar o mercado”. (Trad. Nossa)

¹⁴⁹ “Descritos pela literatura historiográfica como protótipos de uma nova maneira de conceber a arquitetura e, justamente por isso, utilizadores das últimas conquistas no âmbito dos materiais (concreto armado, aço, vidro, materiais cerâmicos e plásticos) e das técnicas construtivas, uma vez que perderam suas peles como decorrência dos ataques do tempo, revelaram muitas vezes vísceras que, de moderno, não têm nada” (Trad. Nossa)

produtiva e che oggi sono del tutto irriproducibili. (BORSI in GUARISCO (org.) 1994:7)¹⁵⁰

A dificuldade prática de restaurar componentes edículas e materiais pouco conhecidos, escassamente explorados e, em alguns casos, extintos, faz com que as operações de substituição e repristinação sejam consideradas mais viáveis e, coisa nem sempre verídica, mais econômicas; desta maneira, porém, renuncia-se ao valor testemunhal representado pela autenticidade da matéria, um dos pontos essenciais da teoria da conservação.

A este propósito, no ensaio *Architettura d'oggi e restauro: un confronto antico-nuovo* (2011), Giovanni Carbonara insere um capítulo intitulado “Casi Particolari” (Casos Peculiares) no qual enumera quatro categorias relativamente novas no campo disciplinar da restauração, entre as quais consta também “O restauro da arquitetura contemporânea (Restauro do Moderno)”.

Ao desenvolver suas argumentações Carbonara, que insiste em não operar distinções entre passado remoto e passado recente, aponta para a necessidade de realizar – também nos casos de restauro da arquitetura moderna - intervenções de tipo conservativo, em detrimento de práticas voltadas à inovação/destruição dos monumentos contemplados que são, quase sempre prejudiciais à autenticidade das mesmas.

¹⁵⁰ “Pense-se na grande quantidade de matérias plásticas, na grande quantidade de materiais de revestimento, vidrosos, cerâmicos, klinker, na grande quantidade de rebocos (...), de tintas que conheceram uma rápida temporada produtiva e que encontram-se, atualmente, irreprodutíveis”. (Trad. Nossa).

Como afirmado por Boriani (in BORIANI (org.) 2003:17)

[...] un buon progetto non potrà che derivare dalla capacità di ascoltare di tutto quanto il costruito è in grado di trasmetterci, conservandone al massimo grado non solo l'aspetto esteriore, ma anche i caratteri materico-costruttivi e accettando al contempo la sfida che i nuovi problemi pongono a un fare architettura che è comunque [...] anche innovare.¹⁵¹

A intervenção de restauro propriamente dita e os critérios nos quais será embasada, porém, são apenas o reflexo de um entendimento mais profundo.

Conforme já argumentado, para propiciar a salvaguarda e a sobrevivência (não apenas como simulacro, como afirmava Ruskin, mas contemplando seus múltiplos significados) de uma determinada obra, é preciso que algum tipo de reconhecimento lhe seja atribuído. E o valor testemunhal, a maneira em que uma obra é capaz de transmitir ao momento presente a reminiscência da história à qual se liga é, justamente, seu atributo mais precioso. Do ponto de vista sociológico, portanto, parece lícito afirmar que a permanência das obras arquitetônicas modernas, analogamente aos artefatos de um passado mais longínquo, mantém viva a memória de um determinado momento histórico e das diversas nuances (econômicas, tecnológicas, sociais) que o caracterizavam.

¹⁵¹ “[...] um bom projeto não poderá não decorrer da capacidade de ouvir tudo que o construído será capaz de transmitir, conservando ao máximo não apenas o aspecto exterior, mas também as características materiais e construtivas e, ao mesmo tempo, o desafio que os novos problemas trazem a um fazer arquitetura que também é, de qualquer forma [...], inovação” (Trad. Nossa).

Imprescindível para a preservação do patrimônio arquitetônico (moderno e contemporâneo, como também referente a épocas mais antigas) será, portanto, o reconhecimento de um valor histórico – e, em alguns casos, artístico – às obras em exame. E justamente levando em consideração a importância de ditas obras perante o “fazer história”, esta operação configurar-se-á como um procedimento cultural (“um ato de cultura”, dizia Renato Bonelli), alinhado às diretrizes de cunho conservativo reivindicadas pela escola romana. Afinal, como observa Bruno Reichlin (2011), qualquer projeto de restauro, recuperação ou reuso começa fazendo história: o conhecimento (e consequente reconhecimento) de uma obra obtém-se através de um percurso que leva à construção de uma autoconsciência histórica-crítica. Por isso, sempre de acordo com Reichlin (e de outros autores, como por exemplo Natalie Heinich em seu ensaio *La fabrique du patrimoine*), o patrimônio é um fenômeno socialmente construído, estruturado numa sequência que, através de subsequentes etapas de conhecimento e entendimento, conecta o “primeiro olhar” à final atribuição (por vezes jurídica) do *status* de “monumento histórico” àquela determinada obra.

De acordo com as mais recentes argumentações em matéria, uma análise mais aprofundada das contribuições de Alois Riegl poderá fornecer argumentos sólidos para uma melhor definição do tema.

Como vimos na parte inicial do Capítulo, Riegl afirmava que qualquer obra humana

existente há um certo número de anos deveria ser considerada um “monumento” e ser legalmente protegida. Com este escamotage que privilegiava o valor histórico (bem mais democrático e igualitário e relação aos demais juízos de valor), Riegl tinha encontrado uma maneira de superar o impasse potencialmente gerado por preconceitos de cunho estéticos e artísticos.

Em relação ao “período de decantação”, marcado em sessenta anos por ele e em cinquenta pela maioria das normativas nacionais¹⁵², necessário para evitar a catalogação e a salvaguarda da plena totalidade da produção humana, os edifícios modernos encontrar-se-iam amparados. O grande problema de atribuir às arquiteturas modernas um valor de antiguidade, porém, é o fato de aparentemente o Moderno entrar em um conflito ontológico, por sua própria natureza, com a condição de Antigo. “Il rischio del ‘moderno’ ” nos diz Boriani (in BORIANI (org.) 2003:16) “è dunque quello di apparire, ai nostri occhi, obsoleto prima ancora che storico, costoso da recuperare, o addirittura inutilizzabile, prima ancora che degno di essere trasmesso ai posteri”¹⁵³.

---

¹⁵² Na Itália, por exemplo, adota-se como ferramenta normativa a Lei 1.089/1939, de acordo com a qual o “vincolo” (um procedimento parecido com a resolução de tombamento) pode ser aposto apenas a obras de, no mínimo, cinquenta anos de idade, sendo excluídas aquelas de autoria de projetistas ainda vivos. Esta decisão, porém, acarreta inevitavelmente a perda de uma parte do patrimônio, decorrente do desaparecimento de algumas obras justamente durante o período de decantação.

¹⁵³ “O risco do ‘moderno’ é, portanto, parecer aos nossos olhos obsoleto mais do que histórico, caro de ser recuperado ou até mesmo inutilizável mais do que digno de ser transmitido à posteridade” (Trad. Nossa).

Este mesmo pensamento é reforçado por Alberto Giorgio Cassani (in BORIANI (org.) 2003:26), que afirma:

Ciò che manca alla rovina del Moderno è in un certo senso la tempistica: da opere concepite di recente e con la precisa volontà di voler essere attuali ci aspetteremmo una compiutezza che vada oltre i pochi decenni trascorsi. (...) Perché i metodi costruttivi tradizionali ci avevano abituato ad una diversa durata. Il cemento armato e le tecniche innovative e sperimentali del Moderno ci hanno dunque spiazzato”.¹⁵⁴

Desnorreamento, este, que – com as devidas ressalvas - poderia ser tranquilamente redimensionado acolhendo as proposições de críticos e historiadores da arquitetura como Nikolaus Pevsner segundo o qual, apesar de seu caráter vanguardista e inovador firmemente embasado numa idéia de ruptura com o passado, a arquitetura moderna deveria ser classificada como “mais um estilo”, a ser inserido “no processo que a partir do românico e do gótico leva ao renascimento de Brunelleschi e de Alberti e ao barroco de Borromini e Neumann”¹⁵⁵. Neste sentido, equiparando a produção arquitetônica recente à antiga, concluir-se-á que ambas merecem receber o mesmo reconhecimento e os mesmos cuidados. E toda vez em que levaremos na devida consideração os testemunhais trazidos pelas obras, sua conservação fará sentido. Até o momento em que as obras tiverem “algo

¹⁵⁴ “O que falta às ruínas do Moderno é, de alguma forma, o *timing*: de obras concebidas em tempos recentes e com a precisa vontade de serem atuais, a gente espera uma completude que perdure além de suas poucas décadas de vida (...) Porque os métodos construtivos tradicionais haviam nos acostumado com diferentes durações. O concreto armado e as técnicas inovadoras e experimentais do Moderno nos deixaram desamparados”. (Trad. Nossa).

¹⁵⁵ *Ibid.*

para contar”¹⁵⁶, sua salvaguarda (antigas ou recentes que sejam) será, portanto, justificada.

Um valor mais profundo deverá, portanto, ser atribuído à significância memorial dos edifícios; esta tornar-se-á evidente no momento em que começamos a enxergá-los e percebê-los como testemunhas de uma determinada maneira de “fazer arquitetura” e de um determinado *modus habitandi*, o que traz à atualidade informações preciosas sobre os mais variados aspectos de uma época passada:

I nuovi materiali, le cui prestazioni erano spesso sovrastimate, sono stati utilizzati in modo ampio e diffuso e la mancanza di manutenzione è stata una delle principali cause del loro rapido degrado. I rifacimenti indiscriminati non hanno nulla a che vedere con il restauro, ma il problema della loro conservazione, riparazione o sostituzione ci mette di fronte al fatto che il processo di fabbricazione dell'oggetto è strettamente legato ai materiali, che ne costituiscono la specificità e l'autenticità. La conoscenza della sostanza materiale si fonda sulla conoscenza della storia che l'ha prodotta. (GRAF 2012:32)

O reconhecimento do valor das edificações modernas, principalmente as que, por questões de uso, relevância ou autoria, resultam ser mais modestas, prossegue lentamente e com grandes dificuldades a partir do fato que, por se tratar de edificações relativamente recentes, elas pautam desafios conceituais praticamente inéditos. Diferentemente do que acontece no caso das obras do passado, o “valor de ancianidade” das obras modernas ainda não está bem definido, porque carece de um

¹⁵⁶ Considerações do arquiteto Berthold Lubetkin in MOORE 1991

distanciamento temporal nítido entre o momento da realização e a contemporaneidade. A proximidade temporal, que em um primeiro momento poderia ser vista como uma facilitação para a elaboração e a execução das intervenções conservativas (a serem aplicadas a edificações supostamente bem conhecidas e documentadas), torna-se logo um elemento que desencadeia uma complexidade conceitual e prática ainda maior.

A este respeito, em uma contribuição recente, Galliani (2012) e Crippa (2012) apontam para os desafios que a ausência de uma historicização completa e a falta de estratificações pode acarretar na compreensão profunda destes edifícios. Do ponto de vista da prática operacional, ambos os autores afirmam que é preciso respeitar “todas as instâncias espaciais e materiais, para garantir que os elementos característicos da construção existente continuem reconhecíveis”¹⁵⁷. De um ponto de vista conceitual, entretanto, a aproximação ao patrimônio arquitetônico da modernidade não pode divergir dos parâmetros tradicionais do restauro conservativo, apresentando os mesmos critérios e postulados de distinguibilidade, mínima intervenção, potencial reversibilidade, respeito pela autenticidade da matéria original, compatibilidade física e química das adições e reconhecimento das instâncias estética e histórica. Todos princípios adotados nos restauros pictóricos e das esculturas mas que, apesar das diferentes técnicas, podem embasar também os restauros arquitetônicos

voltados à valorização do edifício enquanto monumento-documento (Carbonara 2012) portador de um “valor de civilização”.

[...] a arquitetura moderna, produto de um ciclo histórico concluído, uma vez incorporada ao patrimônio existente, adquire os mesmos direitos à tutela detidos pela arquitetura antiga, prescindindo da ideologia que embasa sua própria gênese.¹⁵⁸

Para concluirmos com as palavras de Cassani (in BORIANI (org.) 2003:28), “la nostra considerazione dell’architettura moderna come patrimonio culturale unico e insostituibile non si differenzia di una virgola dal resto dell’architettura del passato”.¹⁵⁹ As arquiteturas modernas podem ser “máquinas travadas” e não mais eficientes ou, como afirmam alguns, verdadeiros fiascos ideológicos que atestam a derrota de uma época de sonhos (“La rovina materiale non è che la materializzazione del fallimento ideologico dell’*Avantgarde*: di non essere riuscita a «modificare» il modo di abitare dei «fortunati inquilini» di questi prototipi di un mondo migliore”, relata Cassani in BORIANI (org.) 2003:22) mas, mesmo assim, trata-se de valiosos testemunhos de uma época de esperanças e inovações mesmo que, analisando-as com o devido distanciamento temporal, elas nos pareçam ilusórias, arrogantes ou até patéticas.

La necessità di conservare, restaurare e comunque mantenere in efficienza i monumenti moderni avrebbe quindi le medesime ragioni di carattere storico, simbolico, artistico e funzionale che giustificano la scelta di tutelare i

¹⁵⁷ BEDOLINI 2014:204

¹⁵⁸ PORETTI 2012. (Trad. Nossa)

¹⁵⁹ “a nossa consideração da arquitetura moderna entendida como patrimônio cultural único e insubstituível não se distancia de uma vírgula das demais arquiteturas do passado” (Trad. Nossa).

monumenti delle epoche passate.
(BEDIN in BEDIN e PIRAZZOLI (org.)
1999:14).¹⁶⁰

Ou seja: os critérios que levam ao reconhecimento de valor e, consequentemente, à salvaguarda de uma determinada obra são sempre volúveis e relativos; portanto por mais que, no momento atual, um determinado objeto não nos pareça importante, não significa que talvez, mais adiante, o devido valor lhe seja atribuído. Afinal, conforme observado por Torsello (in BISCONTIN e DRIUSSI (org.) 2004:664-665), o valor de uma obra arquitetônica detém uma significância muito mais ampla da que, aparentemente, estaria representada pela obra em si:

[...] l'universo del costruito si mostra portatore di un messaggio particolarmente complesso e diversificato. L'architettura, infatti, è veicolo di molte culture, perché accanto alle varietà della sua materia, ci trasmette l'impronta dell'impegno culturale e pratico dei suoi artefici, il ricordo delle tradizioni costruttive e delle tecniche di lavorazione, le tracce del pensiero creativo, della riflessione speculativa, del lavoro esecutivo. Inoltre, essa è continua testimonianza della propria storia, presentandoci in modo palese o mascherato gli indizi delle modificazioni antropiche e naturali, i segni del tempo e degli accidenti, i mutamenti superficiali e profondi che hanno coinvolto la medesima struttura chimica e fisica della sua materia.¹⁶¹

¹⁶⁰ “A necessidade de conservar, restaurar ou, de alguma forma, manter eficientes os monumentos modernos teria, portanto, os mesmos pressupostos de caráter histórico, artístico e funcional que justificam a escolha de tutelar os monumentos das épocas passadas” (Trad. Nossa).

¹⁶¹ “[...] o universo construído demonstra-se portador de uma mensagem extremamente complexa e diversificada. A arquitetura, com efeito, é veículo de muitas culturas, porque junto à variedade de sua matéria, transmite a marca do esforço intelectual e prático de seus criadores, a

De maneira análoga, à luz da intenção de equiparar o valor dos bens arquitetônicos referentes às diversas épocas e levando em conta a tentativa de estabelecer diretrizes operacionais a serem aplicadas sem distinções, a teoria condicionaria a prática.

A este respeito, Giovanni Carbonara traz o exemplo do restauro do arranha-céu Pirelli em Milão, projetado pelo arquiteto Gio Ponti e construído entre 1956 e 1961, que ele define como um dos poucos casos de restauro científico aplicado a uma obra arquitetônica moderna, “[...] condotto nel rispetto dei criteri di metodo disciplinari ed evitando posizioni di ripristino e provvedimenti *una tantum*” (CARBONARA 2011:126)¹⁶². Contrariando o parecer dos especialistas, que propunham obras de substituição e refazimento das fachadas, privilegiaram-se procedimentos que mantiveram a autenticidade material do edifício sem neutralizar a que John Ruskin chamava de *dourada pátina do tempo*, ou seja

[...] quello stato di naturale invecchiamento delle superfici che, a vista, connotano il manufatto come prodotto di un momento culturale e tecnologico trascorso, ormai distinto dal nostro e già leggibile in una incipiente prospettiva storica”

---

lembrança das tradições construtivas e das técnicas de manufatura, os vestígios do pensamento criativo, da reflexão especulativa, do trabalho de execução. Ademais, ela constitui um testemunho contínuo da história, apresentando de maneira explícita ou escondida os indícios das modificações antrópicas e naturais, os sinais do tempo e dos acidentes, as mudanças superficiais e profundas que envolveram a estrutura química e física de sua matéria”. (Trad. Nossa)

¹⁶² “[...] realizado respeitando os critérios de método disciplinar e evitando posturas de reprimatização e providências *una tantum*” (Trad. Nossa).

(CARBONARA 2011: 126)¹⁶³.

No ato prático, portanto, a abordagem descrita por Carbonara revela-se análoga àquela prevista nas intervenções de restauro de arquiteturas mais antigas: realizando reparos, pequenas integrações e adições sutilmente distinguíveis do existente, e somente acolá onde as situações de degradação os tornem necessários. Esta posição é compartilhada também por Cassani (in Boriani (org.) 2003:27) que, como vimos, afirma a necessidade de “smontare i diversi argomenti che vengono portati a giustificazione della presunta specificità del Moderno rispetto a tutti gli altri periodi della storia dell’architettura”¹⁶⁴; em caso contrário, dificilmente os restauradores terão a chance de tratá-lo igualmente aos demais períodos, conforme almejado por Carbonara.

Agir equiparando os vestígios da arquitetura moderna aos produtos de épocas mais antigas não se configuraria, portanto, como uma abordagem meramente teórica: pelo contrário, esta postura traduzir-se-ia em escolhas técnicas focadas no respeito da edificação e de suas diferentes exigências nos âmbitos funcional, de segurança e de habitabilidade. O restauro do Moderno, igualmente ao restauro das edificações tradicionais, será assim desenvolvido

adotando rigorosos critérios científicos, técnicos/tecnológicos e metodológicos, evitando decair em museificações e embalsamações, no respeito do conceito de “conservação integrada” definido pela Declaração de Amsterdã de 1975¹⁶⁵, numa unidade estreita entre as exigências de tutela (ato cujo objetivo é a perpetuação do artefato) e resposta às necessidades atuais.

Fundamental, mais uma vez, a fim de determinar de maneira pertinente as escolhas metodológicas e operacionais a serem realizadas, o conhecimento pontual e pormenorizado das obras nas quais chegar-se-á a intervir. Os levantamentos e as investigações, tanto as preliminares quanto, conforme apontado por Torsello (in BISCONTIN e DRIUSSI (org.) 2004), aquelas realizadas em plena execução das intervenções, serão fundamentais na avaliação do estado de obsolescência e de desempenho tecnológico do edifício, podendo até revelar situações imprevistas (as famosas “gambiarras” da arquitetura moderna, fruto da postura experimental em voga no contexto histórico que determinara sua gênese) a serem tratadas com a devida cautela. A este respeito, julga-se interessante relatar as considerações do próprio Carbonara – sempre relacionadas às fachadas do arranha-céu Pirelli:

¹⁶³ “[...] ou seja, aquele estado de natural envelhecimento das superfícies que, visivelmente, caracterizam o artefato como produto de um momento cultural e tecnológico transcorrido, já distinto do nosso e já legível dentro de uma incipiente perspectiva histórica! (Trad. Nossa; Grifo Nosso).

¹⁶⁴ “desmontar os diferentes argumentos trazidos para justificar a suposta especificidade do Moderno em relação aos demais períodos da história da arquitetura” (Trad. Nossa).

¹⁶⁵ “A conservação integrada conclama à promoção de métodos, técnicas e aptidões profissionais ligadas à restauração e à reabilitação. Os métodos e técnicas de restauração e reabilitação de edifícios e conjuntos históricos deveriam ser mais explorados e seu espectro alargado. As técnicas especializadas impregnadas por ocasião da restauração de conjuntos históricos importantes deveriam ser, de hoje em diante utilizadas na vasta gama de monumentos e conjuntos que apresentam um menor interesse artístico” (DECLARAÇÃO DE AMSTERDÃ, 1975).

Non esisteva, infatti, uno studio sistematico dei pannelli realizzati che, notoriamente, l'architetto Ponti modificò e adattò, dialogando con le imprese fornitrici, in fase esecutiva rispetto agli stessi elaborati di progetto. Ciò, peraltro, ha ricondotto il processo formativo seguito nella realizzazione delle facciate del grattacielo ad una misura artigianale o semindustriale, diversamente da quanto si era finora considerato (CARBONARA 2011: 127)¹⁶⁶

Somente assim será possível atuar sem incorrer em premissas e decisões equivocadas como, por exemplo, a idéia difusa de que “refazer” é mais barato do que “restaurar”. Ao descrever o caso do arranha-céu Pirelli Carbonara exemplificou como, do ponto de vista orçamentário, a crença difusa segundo a qual demolir e reconstruir resulta mais barato do que recuperar nem sempre se demonstra verídica.

Uma última questão de fundamental importância é a da seleção das obras a serem preservadas. Na Declaração de Amsterdã afirma-se que a proteção dos conjuntos arquitetônicos, tanto os antigos como também os mais recentes, “só poderá ser concebida [...] tendo em conta os edifícios de valor cultural, dos mais importantes aos mais modestos”¹⁶⁷. Mas o que, exatamente, deverá ser preservado dentro do imenso *corpus* de obras aferentes à época da modernidade? O dilema da escolha de “o que salvaguardar” assemelha-

se à dificuldade levantada por Curtis (1988:104) em relação ao fazer história:

O historiador de um passado recente que se dispõe a escrever uma história da arquitetura moderna defronta-se, consequentemente, com uma tarefa aterradora de seleção e de síntese.

Adotar, como pressuposto conceitual e metodológico para a concepção e a realização das intervenções, uma presumida quanto indefinida *qualidade* das obras em exame (conceito que, de acordo com a análise de Rowan Moore (1991), poderia ser considerado abstrato e arbitrário) não seria suficiente. Menos ainda, o seria limitar a seleção apenas às relíquias excelentes (as que Giovanni Carbonara define “hit-parade do Movimento Moderno”) com o objetivo de musealizá-las¹⁶⁸. Esta consideração, naturalmente, aplica-se também ao contexto da preservação do patrimônio arquitetônico no Brasil: por mais que, devido à presença de alguns de seus projetistas nas esferas decisórias do SPHAN na década de 1930 e 1940, diversos exemplares de obras modernas terem sido sujeitos a tombamento-relâmpago, trata-se na grande maioria de edificações

¹⁶⁶ “Não existia, de fato, um estudo sistemático dos painéis realizados que, notoriamente, o arquiteto Ponti havia modificado e adaptado, dialogando com as empresas fornecedoras, em fase executiva em relação às peças gráficas do projeto. Isso, portanto, havia configurado o processo formativo empreendido durante a realização das fachadas do arranha-céu como uma atividade artesanal ou semi-industrial, em detrimento do que havia sido pensado até então” (Trad. Nossa).

¹⁶⁷ DECLARAÇÃO DE AMSTERDÃ, 1975

¹⁶⁸ No que diz respeito ao reconhecimento do valor da arquitetura moderna, frequentemente circunscrito a um número restrito de obras “consagradas”, Silvio Oksman (2017) retoma as argumentações de Ana Barone (2002), segundo as qual a canonização de determinadas obras entrelaçar-se-ia com o destacar-se de alguns autores ativos no panorama dos CIAMs. Sempre a este respeito, Simona Salvo (2016 *apud* OKSMAN 2017:57) tem observado: “... ne sono emersi, a margine delle recenti proposte di sottoporre a tutela l'intero corpus delle opere di Le Corbusier e di Frank Lloyd Wright, dichiarandole ‘in blocco’ Patrimonio dell’Umanità, ma ancora con scarsi risultati e senza garanzia di un’effettiva conservazione [...] In ogni caso, questo tipo d’iniziativa evidenzia la tendenza a promuovere più che altro il culto di questi grandi architetti, che lascia prevalere la dimensione internazionale che le loro opere hanno assunto nel corso del Novecento”.

consideradas notáveis, principalmente por questões de autoria, deixando de lado as realizações ‘modestas’.¹⁶⁹

Tendo em vista a enorme quantidade de edificações modernas e contemporâneas presentes em nossas cidades (observa-se que mais do que a metade do patrimônio edilício atualmente existente remonta à segunda metade do século XIX em diante), a questão da seleção das obras a serem tuteladas revela-se bastante complexa. Se, devido a número reduzido de edificações antigas, “per l’antico non è data la possibilità di discriminazione, per il moderno, invece, il problema dello scarto non può essere evitato” (BEDIN in BEDIN e PIRAZZOLI (org.) 1999:14)¹⁷⁰ ou, conforme alertava Alois Riegl ao estabelecer critérios para circunscrever os objetos passíveis de tutela apesar da abrangência desencadeada pelo “valor de antiguidade”, chegar-se-á a um indesejável congelamento da realidade:

La difficoltà principale consiste nell’operare una selezione di tali edifici, catalogarli, scegliere quali tutelare, quali restaurare, valutarne i benefici e i costi economici, culturali e

sociali; formulare un giudizio di qualità, non potendo considerare tutto il patrimonio edilizio appartenente all’ultimo secolo. (ROSSI e TURI in BEDIN e PIRAZZOLI (org.) 1999:39)¹⁷¹

Analogamente, as adições aportadas pelos usuários no decorrer do tempo, a edifícios que nasceram para ter os semblantes de prismas puros, são igualmente difíceis de aceitar e nos põem de frente a situações paradoxais. A continuidade de uso que, como vimos, pode constituir uma garantia para a sobrevivência dos imóveis, acarreta inevitavelmente mudanças. Ao mesmo tempo o desuso, mesmo trazendo o risco de levar ao arruinamento das estruturas, permite que muitos elementos originais sejam conservados. Qual seria, afinal, a situação melhor, num contexto em que o envelhecimento das arquiteturas modernas continua sendo considerado, como vimos, socialmente inaceitável? Por um lado, almejamos que estas arquiteturas continuem apresentando uma pureza incontaminada; por outro, esta pureza “visual” é obtida à custa de sua autenticidade, operando *liftings* regeneradores das velhas imagens e rejeitando as estratificações ocorridas no decorrer do tempo. Diante do porte de idiosincrasias tão dificilmente resolvíveis, uma série de questões permanecem em aberto mas, espera-se, contribuindo para alimentar o debate.

De qualquer forma, a urgência de preservar

¹⁶⁹ Numerosos autores, entre os quais CARVALHO 2005 e OKSMAN 2017, abordam a questão do tombamento precoce das arquiteturas modernas no Brasil. De acordo com Claudia Carvalho (2005:181) “A atuação de intelectuais ligados ao Movimento Moderno junto ao SPHAN se deu desde a sua fundação e permaneceu por mais de três décadas, não só na composição de seu quadro funcional, mas também dos seus consultores. O SPHAN teve entre os seus primeiros colaboradores Lúcio Costa, Oscar Niemeyer, Carlos Leão, Paulo Thedim Barreto, José de Souza Reis, Renato Soeiro e Alcides da Rocha Miranda. À exceção de Paulo Thedim Barreto, os demais estavam relacionados com importantes projetos do Movimento Moderno”. Para uma análise contextualizada da atuação do SPHAN no período em exame, também neste sentido, cf. RUBINO 1996 e PADUA 2013

¹⁷⁰ “para o antigo não há discriminação possível; para o moderno, pelo contrário, o problema do descarte não pode ser evitado” (Trad. Nossa).

¹⁷¹ “A dificuldade principal consiste em realizar uma seleção desses edifícios, catalogá-los, escolher quais preservar, quais restaurar, avaliar seus custos e benefícios econômicos, culturais e sociais; formular um parecer a respeito de sua qualidade não podendo levar em consideração todo o patrimônio edilício pertencente ao último século” (Trad. Nossa).

e reutilizar edificações concebidas e realizadas de acordo com os paradigmas da modernidade representa, do duplice ponto de vista da teoria da restauração e da historiografia da arquitetura, um anseio extremamente válido. À arquitetura moderna devem ser reconhecidos seus méritos históricos e artísticos, que permitam tratá-la igualmente a qualquer outro documento histórico e artístico. Afinal, de acordo com as reflexões de Francesco Sisinni (in GIMMA (org.) 1994), há de ser considerado um bem cultural todo objeto que: a) é documento da história; b) é testemunho da criatividade humana; c) configurando-se como elemento de “educação permanente”, constitui um elemento civilizatório. Isso, indo além de um juízo meramente artístico:

Anche se non ci sentiamo di considerarli come opere d'arte, in diversi casi sono rappresentativi del miglior gusto architettonico dell'epoca e documentano modi di progettare, arte di edificare, modi di comporre la città, o lembi di questa, tali da costituire una testimonianza importante dal punto di vista urbanistico-architettonico e tecnico. (BARDELLI *apud* ROSSI e TURI in BEDIN e PIRAZZOLI (org.) 1999:42)¹⁷²

Desta maneira os aspectos físicos das obras, devidamente estudados e preservados, propiciarão uma significativa ampliação do conhecimento no campo da história; não apenas da história da arquitetura, mas também naquele seu desdobramento, ainda pouco explorado em termos de arquitetura

moderna, chamado de “história da civilização material” que, de acordo com Franz Graf (in REICHLIN e PEDRETTI 2011), abrange três âmbitos distintos: a história do material, a história do canteiro de obra e a história dos sistemas construtivos. A história do material, além da questão dos materiais experimentais, cujo conhecimento encontra-se ainda escassamente aprofundado de a maneira de trabalhar, de maneira inovadora, os materiais tradicionais, envolve também a prática difusa de utilizar materiais e técnicas construtivas derivantes de procedimentos industriais próprios de outros setores da produção, como os têxteis, automobilísticos, dos eletrodomésticos, da engenharia civil etc. Igualmente, a história do canteiro de obra abordará as questões da racionalização, da industrialização e da pré-fabricação em série, traçando as premissas propícias para a elaboração de um projeto de restauro apropriado.

Em suma: se conseguirmos reconhecer que a salvaguarda da materialidade é uma questão primordial e que, por sua carga testemunhal, precisa ser anteposta à preservação da imagem (não à “unidade visual” reivindicada por Brandi, mas à imagem imutável ao longo do tempo, tantas vezes perseguida nos restauros do Moderno), entenderemos que as intervenções mais pertinentes não serão aquelas voltadas à repristinação, mas aquelas que, através de um conhecimento aprofundado da obra em exame, explorarão as potencialidades da pesquisa experimental. Um caminho, sem dúvida, mais demorado e mais árduo que, porém,

---

¹⁷² “Mesmo tendo dificuldade em considerá-los obras de arte, em muitos casos são representativos do melhor gosto da época e documentam métodos de projetar, arte de edificar, maneira de compor a cidade ou pedaços dela, constituindo assim um testemunho importante do ponto de vista urbanístico, arquitetônico e técnico” (Trad. Nossa).

poderá relevar “ritrovati che possano consolidare la materia senza abdicare dalla sua autenticità storica”¹⁷³ (CASSANI in BORIANI 2003:29).

De qualquer forma, de maneira geral, é sempre preciso chamar a atenção quanto ao perigo representado por “intervenções sobre o construído” (de reuso, repristinação, *restyling*, reforma, *retrofit*, reprodução, requalificação, recuperação, reciclagem, refazimento¹⁷⁴) que operam através da substituição indiscriminada dos elementos construtivos originais e que são, portanto, alheias à prática da conservação. Deve-se lembrar que se trata sempre de escolhas irreversíveis, agravadas pela dificuldade (quase sempre, pela impossibilidade) de encontrar no mercado contemporâneo peças similares. Não com a finalidade de voltar “à situação original”, mas para garantir que o projeto de restauro (que deveria ser aplicado não apenas aos

edifícios detentores de um reconhecimento legal, mas a todas as obras de interesse para a preservação) também atenda à vertente estético-formal, adotando ao mesmo tempo estratégias que permitam diferenciar, de maneira sutil, as peças novas das originais, sempre de acordo com o critério da reconhecibilidade.

No que diz respeito ao restauro propriamente dito, é preciso lembrar que a arquitetura é o tipo de arte mais sujeito às imposições da utilidade e da praticidade; por isso, qualquer intervenção deparar-se-á com a escolha de diretrizes muitas vezes excludentes: é melhor optar pela repristinação ou pela conservação (mesmo que esta acarrete algumas inovações?). É mais oportuno refuncionalizar ou museificar? As marcas da passagem do tempo devem ser mantidas, ou é preferível voltar às formas originais?

Paolo Portoghesi (*apud* ROSSI e TURI in BEDIN e PIRAZZOLI (org) 1999) afirma que a conservação integral de um edifício não pode impossibilitar seu funcionamento, cristalizando-o e impedindo que continue “vivo”: afinal a arquitetura, por sua própria definição, não pode ser destinada apenas à mera contemplação. Menos ainda a arquitetura moderna, cujas formas e espaços foram concebidos a partir de critérios como a utilidade e da função. Volta-se assim ao tema do reuso, questão constante nas teorizações de Viollet-le-Duc, Boito, Giovannoni e muitos de seus sucessores, e remarcada no Artigo 5º da

¹⁷³ “recursos que possam consolidar a matéria sem abdicar de sua autenticidade histórica” (Trad. Nossa). A mesma idéia é compartilhada por Marco Dezzi Bardeschi (in GUARISCO (org.) 1994:10), que ao dissertar sobre a perda de autenticidade trazida por intervenções de cunho substitutivo, escreve: “Il punto in questione da affermare è che l’architettura, essenzialmente arte autografa e come tale non rara, ma molto più unica, anche nel caso di oggetti e produzione di serie come è per il Moderno, non possa rinunciare, senza perdere la propria autenticità, al proprio supporto materico caratterizzante, perché individuale e specifico”.

¹⁷⁴ De acordo com Kühl (in SALCEDO e BENINCASA 2017:97), todas estas novas práticas, aportadas sem o devido aprofundamento conceitual e metodológico, têm como efeito uma desqualificação do campo disciplinar do restauro. “Muitos buscam contornar o problema com uma série de ‘novos’ termos, que têm aparecido com frequência, mas que não sobrevivem à luz de uma acurada crítica epistemológica, como, por exemplo, ‘requalificação’, ‘recuperação’, ‘reciclagem’ e outras ‘regurgitações lexicais’, como qualificadas por Gaetano Miarelli Mariani”. Para aprofundamentos, cf. MIARELLI MARIANI, G. *Riflessioni su un vecchio tema: il nuovo nella città storica*. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 2003

Carta de Veneza (1964)¹⁷⁵ segundo a qual, porém, a utilidade não deve ser buscada custe o que custar. A este respeito, Beatriz Kühl (2010:309-310) aconselha operar uma abordagem interpretativa prudente:

Convém proceder com cuidado na interpretação desse artigo 5º e tratar de algumas de suas implicações. A primeira delas diz respeito ao papel do uso, numa intervenção de conservação e restauro. Na Carta, o uso é entendido como algo desejável, mas não como o objetivo da intervenção, definido no artigo 30.: salvaguardar os aspectos documentais e formais da obra. Se o uso não é objetivo da intervenção, mas favorece a preservação da obra, isso significa que o uso é o meio de preservar. Entender a utilização do bem como meio ou como fim, não é um problema marginal – é algo essencial, que tem consequências distintas na forma de abordar o objeto. (...) Do mesmo modo, na restauração, é possível encontrar um uso compatível e desenvolver o programa de maneira adequada – se o que se quer é de fato preservar como ato de cultura.

Já no século XIX, Viollet-le-Duc afirmava que o uso de um edifício representava uma garantia para sua sobrevivência, e este conceito, sem dúvida, pode ser aplicado às obras arquitetônicas de construção mais recente.

Transformar, modificar, adaptar e adequar para a vida cotidiana são, no entanto, também o sintoma de uma excepcional continuidade de uso, que é garantia imprescindível para a sobrevivência e premissa mais adequada para a preservação¹⁷⁶.

¹⁷⁵ “Artigo 5º – A conservação dos monumentos é sempre favorecida por sua destinação a uma função útil à sociedade; tal destinação é, portanto, desejável, mas não pode nem deve alterar a disposição ou a decoração dos edifícios. É somente dentro destes limites que se devem conceber e se podem autorizar as modificações exigidas pela evolução dos usos e costumes”.

¹⁷⁶ SALVO 2012:160

Contudo, por outro lado, as transformações e as alterações que o edifício precisa sofrer para adequar-se à contemporaneidade ou aos novos usos, apresentam desafios conceituais e práticos que requerem uma abordagem mais sensível por parte dos teóricos e dos profissionais da restauração. Vale a pena lembrar que estas considerações aplicam-se não apenas aos casos de reforma *tout-court* dos edifícios, como as práticas de *retrofit* ou *restyling*, mas envolvem também os procedimentos de manutenção ordinária de edifícios habitados e em pleno funcionamento. As exigências contemporâneas (legislativas, ou ligadas ao conforto) impõem transformações cuja rapidez atropela o processo de assimilação e compreensão – das instâncias tanto historiográficas quanto, eventualmente, artísticas – dos edifícios em exame. Isto não significa, porém, que toda modificação tenha de ser impedida *a priori*; isto, pelo contrário, poderá ser feito se, como propunham Gazzola e Pane (1971), a função estiver compatível com as características (também espaciais) do objeto de intervenção.

Outra ordem de problemas diz respeito à interpretação daquilo que pode ou não ser modificado para promover a sobrevivência do bem. (...) Se modificações podem ser autorizadas, significa que é possível alterar; os casos analisados por Horler ¹⁷⁷ dão indicações expressivas de como as necessidades contemporâneas (em especial no que diz respeito ao uso habitacional) podem ser contempladas em monumentos históricos, respeitando suas características. É possível alterar, levando em conta os objetivos da

¹⁷⁷ HORLER, Miklós. *La Charte de Venise et la restauration des monuments historiques* in: *Hongrie. Icomos Bulletin*, Paris, n. 1

intervenção (artigo 3º), e entendendo o uso como meio e não como finalidade. (KÜHL 2010:310)

Analogamente, em sua análise, Simona Salvo (2012) reconhece que as modificações e as alterações do patrimônio arquitetônico, executadas visando uma maior compatibilidade entre o imóvel e as exigências contemporâneas, não devem ser necessariamente contidas ou impedidas, mas sim orientadas e direcionadas, para evitar que se verifiquem procedimentos inapropriados como, por exemplo, os refazimentos arbitrários e integrais – prática extremamente difusa e como vimos, infelizmente, irreversível.

A substituição indiscriminada de componentes arquitetônicas viola o princípio da reversibilidade da intervenção, pois, uma vez alterada ou removida a substância existente, verificar-se-á uma perda dúplice: a do material e, ao mesmo tempo, a da técnica construtiva que o produziu¹⁷⁸.

Além disso, nem sempre a substituição de determinados elementos construtivos, operada visando o melhoramento do desempenho técnico (termo-acústico, por exemplo) do edifício é garantia de resultados positivos. A respeito disso, Salvo¹⁷⁹ relata o caso da Villa Olímpica de Roma, em que a reposição, nos anos 90, dos caixilhos originais da década de 60, proporcionara graves desequilíbrios termo-higrométricos, com um drástico pioramento das condições de calor e de umidade.

---

¹⁷⁸ BEDOLINI 2014:204

¹⁷⁹ SALVO, S. *A vila olímpica de Roma 1960-2011: por um reconhecimento histórico-crítico*. In: *Pós. Revista do programa de pós-graduação em arquitetura e urbanismo da Fauusp*, nº31, São Paulo, junho de 2012

Perante a execução difusa e sistemática de procedimentos radicais, baseados na substituição massiva das componentes construtivas originais, surge com urgência a necessidade de definir estratégias aptas a orientar as intervenções no patrimônio construído, de restauro como de manutenção. Estas, como vimos, não podem resumir-se apenas na reformulação da configuração arquitetônica existente, entendida como uma rearticulação das plantas e uma “maquiagem” das fachadas. Pelo contrário, devem necessariamente aprofundar-se na análise dos aspectos que constituem a autenticidade da obra arquitetônica restaurada: os elementos materiais e construtivos próprios dos objetos de intervenção.

[no restauro do moderno] o problema da conservação, reparação e substituição nos faz deparar com o fato que o processo de fabricação do objeto está estritamente ligado aos materiais, que constituem sua especificidade e autenticidade¹⁸⁰.

Alguns edifícios modernos conservam seu uso original e sua carga simbólica; outros foram adequados a funções que modificaram (e, em alguns casos, desnaturaram) sua identidade: para evitar este tipo de situação, claramente, será necessário identificar a vocação do edifício (funcional, histórico-cultural, estética, econômica, organizacional) visando a compatibilidade de uso. Qualquer operação de adequação e de modernização, até mesmo mínima, será por um lado desejável em quanto propícia à continuidade de utilização (e, portanto, de vida) do edifício;

---

¹⁸⁰ GRAF 2012:82 (Trad. Nossa).

por outro lado, porém, acarretará alterações na instância física (material, construtiva) do objeto da intervenção.

Do ponto de vista operacional, portanto, o profissional envolvido com a salvaguarda dos monumentos modernos, antes de elaborar o projeto de restauro propriamente dito, deverá adotar alguns procedimentos próprios do trabalho historiográfico, voltados ao conhecimento e ao entendimento o mais possível aprofundado dos aspectos materiais (os que, segundo Brandi, serão de fato restaurados) da obra objeto de intervenção. De acordo com Aggarbati (*apud* BEDIN in BEDIN e PIRAZZOLI (org.) 1999:30), “l’analisi e la documentazione di tutto il settore deve essere preventiva ad ogni decisione di tipo procedurale, per superare lo spontaneismo degli interventi”¹⁸¹.

A partir da combinação de informações monográficas, manualísticas, catalogatórias e de inventário¹⁸², juntamente ao

reconhecimento da vocação do edifício (que levará à proposta de usos compatíveis), ele poderá definir as mais adequadas estratégias projetuais lembrando que, na maioria dos casos, as mais oportunas intervenções de salvaguarda possuem uma estética abafada: são quase sempre invisíveis, discretos, escondidos, raramente espetaculares: trata-se de intervenções de recuperação com baixa visibilidade, adepts a uma poética da prótese, do interstício, em contraposição a procedimentos chamativos e altissonantes.

De um ponto de vista metodológico, o levantamento dos conhecimentos preliminares deverá sempre apresentar uma abordagem multidisciplinar, com a finalidade de constituir um “inventario sistematico delle materie e delle conoscenze che riguardano il costruito in quanto oggetto di tutela” (REICHLIN in REICHLIN e PEDRETTI (org.) 2011:17)¹⁸³. O processo de conhecimento, propedêutico à elaboração do projeto de restauro começaria, portanto, pela investigação da materialidade que, de acordo com as palavras de Franz Graf (2012:32), constitui fisicamente as qualidades espaciais, óticas e táteis da obra:

aspectos como inventário, tutela seleção, conservação e sensibilização do opinião pública em relação à categoria edilícia em exame. Para uma panorâmica acerca das iniciativas voltadas à preservação da arquitetura moderna adotadas na Itália e na Europa, cf. O artigo de Simonetta Bedin *La tutela del moderno. Un avanzamento normativo* in: BEDIN e PIRAZZOLI 1999. Para ulteriores aprofundamentos sobre o tema, cf. também Caterina Franchini *Quale futuro per i beni architettonici del XX secolo?* in CANZIANI (org.) 2009

¹⁸³ “inventário sistemático dos materiais e dos conhecimentos relacionados com o construído entendido como objeto de salvaguarda” (Trad. Nossa).

¹⁸¹ “...a análise e a documentação de todo o setor deve preceder quaisquer decisões operativas, a fim de evitar o excesso de espontaneidade das intervenções”. (Trad. Nossa)

¹⁸² Tendo em vista a salvaguarda dos monumentos da modernidade, numerosas iniciativas de catalogação dos edifícios vêm multiplicando-se mundo afora. Em 1984 por exemplo, visando a compilação de um elenco de obras arquitetônicas do Movimento Moderno, foi fundada em Lausanne (Suíça) a Associação Internacional Anos Trinta. Analogamente, a fundação da já citada Do.Co.Mo.Mo (DOcumentação e COnservação dos edifícios, dos lugares e dos ambientes do Movimento Moderno), advinda em Eindhoven (Holanda) em 1988, levou ao “sviluppo di una rete informativa per il reciproco scambio di esperienze, la stesura di un registro internazionale di edifici e quartieri da sottoporre a salvaguardia [e] la segnalazione di casi ‘a rischio’”. “Ainda em relação a este tema a UNESCO, em 1989, instituiu um observatório internacional especificamente focado nas obras arquitetônicas do século XX, como efeito do congresso ocorrido no mesmo ano na cidade de Viena durante o qual haviam sido discutidos

Nel caso specifico del patrimonio del XX secolo, la conoscenza della materialità del costruito assume un'estrema importanza in quanto di sovente la costruzione stessa diventa campo d'investigazione e, per numerosi protagonisti del Moderno, costituisce il tema centrale della progettazione.¹⁸⁴

Este mesmo pensamento é compartilhado por Bruno Reichlin, que exorta à realização de um

[...] inventario delle tecniche e dei materiali precisando le date, i luoghi e le circostanze dell'apparizione e/o invenzione, l'area geografica di diffusione, le caratteristiche d'impiego, l'influsso sulla produzione, sul cantiere... nonché, evidentemente, i problemi legati al degrado, alla sostituzione...; quando è il caso, la voce enciclopedica menzionerà anche la ricezione, accettazione sociale, influenza sul gusto, "recupero" ideologico da parte delle élites, e così via. (REICHLIN in REICHLIN e PEDRETTI (org.) 2011:17)¹⁸⁵

No âmbito desta pesquisa, uma catalogação de materiais e componentes edilícias que participaram no processo edificatório do Brasil Moderno será apresentada no Capítulo a seguir; sucessivamente, as informações serão complementadas e ampliadas no decorrer do Capítulo 4.

---

¹⁸⁴ “No caso específico do patrimônio do século XX, o conhecimento da materialidade do construído torna-se extremamente importante à luz do fato que, frequentemente, a própria construção torna-se campo de investigação e, para numerosos protagonistas do Moderno, constitui o tema central do projeto” (Trad. Nossa).

¹⁸⁵ “Inventario das técnicas e dos materiais indicando as datas, os locais e as circunstâncias de seu aparecimento e/ou da invenção, a área geográfica de difusão, as características de uso, a influência nos ciclos produtivos e no canteiro de obra... além de, evidentemente, os problemas ligados à degradação, à substituição...; quando for o caso, o vocábulo enciclopédico mencionará também a recepção, a aceitação social, a influencia no gosto, a “recuperação” ideológica por parte das elites, e assim por diante” (Trad. Nossa).

3.

Catálogo Enciclopédico.

A nova materialidade do Brasil “moderno”.

MEU PROPÓSITO AQUI, PORÉM, NÃO É MONTAR UMA APOLOGIA DA CULTURA MATERIAL, MAS LANÇAR ALGUMAS PISTAS PARA REFLETIR SOBRE O ALCANCE DE UM TIPO DE DOCUMENTO, AS COISAS FÍSICAS, COMO CAMPO DE FENÔMENOS HISTÓRICOS, SEM O QUAL A COMPREENSÃO DE UMA SOCIEDADE SE VÊ COMPROMETIDA.
(MENESES 1983:103)

Em seu ensaio *Il restauro del patrimonio del XX secolo. Per una storia materiale del costruito*, Franz Graf¹⁸⁶ enfatiza a importância do conhecimento das características físicas do edifício que será sujeito às intervenções de restauro:

Il processo conoscitivo inizia dall'edificio nella sua materialità che, come fonte principale di documentazione, è sottoposto ad analisi fisiche, a speculazioni teoriche e interventi, e dopo essere stato oggetto di mille interrogativi, ipotesi, analisi stilistiche, sociologiche storiche acquista valori e significati. Tutti gli elementi che costituiscono il manufatto architettonico – strutture portanti, involucri, materiali di rivestimento e di finitura, impianti d'illuminazione e riscaldamento – devono essere oggetto di studio in quanto essi stessi sono gli elementi che “costruiscono”, in senso proprio, le qualità spaziali, ottiche e

tattili dell'edificio. Rappresentano ciò che definisce le caratteristiche d'uso, di distribuzione e comfort. Sono quegli elementi che portano con sé i “valori culturali dell'architettura.”¹⁸⁷

A partir das considerações sobre a história material do patrimônio construído (“La conoscenza della sostanza materiale di fonda sulla conoscenza della storia che l’ha prodotta”¹⁸⁸) inseridas acima, o autor aprofunda suas reflexões adentrando-se na definição de *história da civilização material*. A este respeito, Graf afirma que a história material do construído não coincide com a historiografia da arquitetura (que

---

¹⁸⁷ “O processo de conhecimento começa pelo edifício investigado em sua materialidade, a qual, como principal fonte de documentação, é sujeito a análises físicas, a especulações teóricas e a intervenções, e após ter sido objeto de numerosos questionamentos, hipóteses, análises estilísticas, sociológicas, históricas, adquire valores e significados. Todos os elementos que constituem o artefato arquitetônico – estruturas portantes, materiais de revestimento e de acabamento, equipamentos para iluminação e aquecimento – devem ser objeto de estudo pois são, eles mesmos, os elementos que “constroem” as qualidades espaciais, ópticas e táteis do edifício. Representam aquilo que definem as características de uso, de distribuição, de conforto. São os elementos que trazem consigo os “valores culturais” da arquitetura” (Trad. Nossa)

¹⁸⁶ In: REICHLIN e PEDRETTI 2011:31

¹⁸⁸ GRAF in REICHLIN e PEDRETTI 2011:32

geralmente, dependendo da abordagem, é fundada no reconhecimento e na descrição de uma sequência de períodos caracterizados por determinados movimentos, estilos ou figuras emblemáticas), mas que um conhecimento aprofundado neste sentido constitui uma importante contraparte da investigação historiográfica, que oferece a documentação a ser consultada para estabelecer o ponto de partida do projeto de restauro, em uma espécie de “reconstrução ao revés do processo ideativo”. Além disso, do ponto de vista teórico e metodológico, o conhecimento material revela-se útil para esclarecer ulteriormente dois conceitos fundamentais já abordados no decorrer do

Capítulo 2:

il restauro à l'identique è un'illusione, anche nel caso di un restauro filologico (né i materiali, né la manodopera sono oggi gli stessi degli anni Venti [o di altri periodo, N.d.A.]); la reversibilità dell'intervento si rende impossibile nel momento in cui si altera la sostanza esistente.¹⁸⁹

Em âmbito brasileiro e, mais especificamente, paulista, reconhece-se grande relevância às reflexões sobre a cultura material¹⁹⁰ desenvolvidas por

¹⁸⁹ GRAF in REICHLIN e PEDRETTI 2011:42. “o restauro à l'identique é uma ilusão, mesmo nos casos de restauro filológico (nem os materiais, nem a mão de obra são os mesmos da década de Vinte [ou de outros períodos, N.d.A.]); a reversibilidade da intervenção torna-se impossível com a alteração da substância existente” (Trad. Nossa).

¹⁹⁰ Tais reflexões não se circunscrevem, especificamente, ao âmbito arquitetônico (e, menos ainda, à arquitetura moderna), mas fornecem interessantes deixas para a construção de uma abordagem mais consciente à temática da cultura material. De acordo com o autor, “Embora o título desta exposição privilegie o campo da História Antiga, o problema a que se refere permeia todos os domínios da História” (MENESES 1983:103). Para aprofundamentos, cf. também MENESES 1994

Ulpiano Bezerra de Meneses. Nas argumentações do autor, o significado da materialidade há de ser lido a partir de uma multiplicidade de pontos de vista:

Ora, cindir radicalmente cultura material e cultura não material é ignorar a ubiquidade das coisas materiais, que penetram todos os poros da ação humana e todas as suas circunstâncias. [...] não se pode desconhecer que os artefatos – parcela relevante da cultura material – se fornecem informação quanto à sua própria materialidade (matéria prima e seu processamento, tecnologia, morfologia e funções, etc.), fornecem também, em grau sempre considerável, informação de natureza relacional. Isto é, além dos demais níveis, sua carga de significação refere-se sempre, em última instância, às formas de organização da sociedade que os produziu e consumiu. (MENESES 1983:108)

Visando enfatizar a importância do conhecimento material, tanto como contribuição para a historiografia da arquitetura quanto como possível base para as intervenções de restauro, no terceiro Capítulo deste trabalho serão apresentados, de maneira sistematizada, os dados levantados através de pesquisas em fontes primárias, organizando-os em uma catalogação de tipo enciclopédico¹⁹¹ que, de acordo com as reflexões enunciadas nos capítulos anteriores, poderá auxiliar no processo de reconhecimento e de atribuição de valor a diversos exemplares de obras arquitetônicas modernas realizadas em território brasileiro.

¹⁹¹ A catalogação aqui proposta não pretende abranger toda a produção industrial da época, nem analisar o sucesso comercial, a longevidade dos produtos no mercado ou, tampouco, operar uma avaliação crítica dos mesmos, mas embasa-se apenas nas informações e nos dados disponíveis nas fontes consultadas (cf. 3.1)

Tendo em vista o objetivo de contribuir ao acréscimo do conhecimento no campo da historiografia da arquitetura, entendido como base para a estruturação de possíveis políticas de salvaguarda, serão aqui ilustrados, de maneira sistemática, os diversos elementos que propiciaram a construção (em sua acepção mais *física*) do Brasil “moderno”; frisando mais uma vez que, dentro do contexto desta pesquisa, o adjetivo “moderno” possui uma valência indissolúvelmente ligada à vertente material da arquitetura (e mais especificamente, à materialidade de cunho experimental, não tradicional e, na medida do possível, decorrente de processos produtivos de cunho industrial) desconectando-se, portanto, de uma leitura focada na definição de parâmetros formais, estéticos, compositivos ou especiais.

Desta maneira, auspícia-se que a redação de uma atividade de Catalogação Enciclopédica possa atender a uma dúplici finalidade.

Por um lado, a apresentação sistemática, em ordem rigorosamente alfabética, dos diversos fatores (empresas produtoras, materiais, peças e componentes edíficias através dos quais a arquitetura brasileira inaugurando sua renovação, a partir de paradigmas materiais e construtivos), foi elaborada com o objetivo de responder à seguinte questão: “do que é feita a arquitetura moderna brasileira?” Através de comparações cruzadas entre os diversos verbetes inseridos na Catalogação poderemos, assim, tomar visão das características constitutivas de algumas edificações que, de acordo com o recorte

estabelecido nesta pesquisa, podem ser catalogadas como “modernas: descobrindo, por exemplo, que o Edifício Condomínio Eiffel, (1953-56) projetado pelo arquiteto Oscar Niemeyer e ainda hoje presente na Praça da República em São Paulo, teve suas fundações constituídas por tubulões de concreto armado da Civilhidro (Companhia Nacional de Construções Cíveis e Hidráulicas), era servido por elevadores de passageiros da Atlas, tinha sanitários complementados por louças vitrificadas de marca Colônia (empresa sediada em Jundiaí), revestimentos realizados pelas Cerâmicas Sacoman (a empresa “mais antiga do Brasil” no setor das terracotas aplicadas à construção civil, fundada em 1895) e ferragens de fechadura produzidas pela MSN (Metalúrgica São Nicolau, amplamente representada nas principais capitais do País).

Trata-se, em suma, de informações de cunho técnico que, além de deter incontestável importância de um ponto de vista historiográfico (que, como veremos no Capítulo 4, prestar-se-á a diferentes tipos de leitura como, por exemplo, à da História propriamente dita, à da historiografia da arte, à da historiografia do urbanismo, à da historiografia do ambiente construído), poderão também oferecer um válido auxílio ao trabalho dos restauradores em caso de intervenções futuras nas obras em exame, ajudando-os a lidar de maneira mais apropriada com questões relacionadas, por exemplo, à datação das peças, ou à composição material, física e química das mesmas.

Por outro lado, no que diz respeito à contribuição para a historiografia da arquitetura, decidiu-se colocar no devido destaque as obras arquitetônicas que haviam sido citadas nas fontes com o objetivo promover, de um ponto de vista comercial, os produtos apresentados: ou seja, as edificações inseridas nas propagandas com o objetivo de demonstrar, através de exemplos concretos, o bom sucedimento daqueles determinados produtos. A escolha de complementar os verbetes de catalogação com este tipo de informação responde justamente ao intuito de dar especial visibilidade às obras de arquitetura, tanto àquelas mais “consagradas” e mais difusamente reconhecidas (como é o caso do já citado Edifício Eiffel) quanto às mais anônimas (as edificações etiquetadas como “arquiteturas menores”; entre todas, as que mais dependem de um reconhecimento para sobreviverem à passagem do tempo, das modas e da oportunidade) e até mesmo, com uma finalidade meramente de registro, às que já sofreram descaracterizações pesadas ou, nos piores casos, não existem mais (como, por exemplo, o caso do Teatro Cultura Artística de Rino Levi, inaugurado em 1945 e quase integralmente destruído por um incêndio em 2008).

A seguir, serão descritos de maneira pormenorizada os critérios inerentes aos procedimentos metodológicos e aos recortes de tipo temporal e espacial adotados na realização desta etapa da pesquisa.

3.1 Material analisado.

A confecção dos verbetes apresentados a seguir decorre de um levantamento realizado a partir de fontes primárias de cunho bibliográfico, constituído pela análise de periódicos especializados (referentes a publicações nos campos da arquitetura e da engenharia civil e, em menores proporções, da arquitetura de interiores e do paisagismo) disponíveis no acervo da biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Eventualmente, estes dados foram complementados por outras referências obtidas através de pesquisas de tipo documental, com a consulta de alguns projetos de arquitetura pertencentes ao acervo da mesma instituição¹⁹².

A Tabela 02, inserida a seguir, expõe um resumo das publicações consultadas, com indicação dos títulos dos periódicos analisados e indicação do recorte temporal adotado (quais anos foram e os números aproveitados).

Principal objetivo desta fase da pesquisa foi o levantamento de informações aptas a fornecer um quadro dos atores (não todos, evidentemente, mas ao menos os mais divulgados - e portanto, supõe-se, os mais

---

¹⁹² Particularmente significativos no âmbito desta fase da pesquisa, devido à completude dos memoriais descritivos e à precisão dos projetos executivos, são os trabalhos do escritório Rino Levi, a saber: Edifício Guarani (Arquivo FAU-USP PE L578/728.1 PRP V.1-2); Edifício Porchat (Arquivo FAU-USP PE L578/728.1 PT E.1-2); Edifício Trussardi (Arquivo FAU-USP PE L578/728.1 AT). Entre as obras arquitetônicas inseridas nos verbetes, outras duas tiveram suas especificações materiais e construtivas complementadas por buscas de arquivo: O Edifício EDLU de Jacques Pilon (Arquivo FAU-USP PE 647/725.23 ee) e o Hotel São Paulo de Dácio de Moraes & Cia. (Arquivo FAU-USP PE D117es/728.5 SP).

conhecidos - no meio profissional da época) que propiciaram a implantação *física* em território brasileiro de uma arquitetura que, do ponto de vista da materialidade que a constitui e dos processos produtivos que a geraram, pode ser considerada *moderna*. Resumindo, tentou-se delinear da maneira o mais possível exaustiva *quem eram* os expoentes (as empresas produtoras) da indústria nacional que produziam as componentes depois aplicadas nas obras de construção civil e *quais eram* os produtos fabricados e comercializados durante o período que constitui o recorte temporal aqui estabelecido e correspondente, conforme melhor explicitado em 3.2, aos anos que intercorrem entre 1938 e 1964.

Tabela 02			
Relação dos periódicos consultados			
N.	Título	Anos consult.	Números consult.
01	Acrópole	1938-1964	001-312
02	Arquitetura e Engenharia	1951-1960	017-057
03	Arquitetura e Urbanismo	1937-1940	001-023
04	Brasil. Arquitetura contemporânea	1954	004
05	Casa & Jardim	1957-1958	032-046
06	Habitat	1955-1964	021-081
07	Módulo	1955-1964	001-038
08	Revista Politécnica	1930-1941	097-138

A inserção de propagandas e anúncios (às vezes complementados por interessantes informações técnicas) nas páginas dos periódicos especializados constituía uma prática constante na praxe editorial da época e é um fenômeno observado ainda hoje, apto a desempenhar o duplice papel de informação dos profissionais leitores das revistas (orientados e aconselhados no que

diz respeito a suas escolhas técnicas) e de meio de sustentação das mesmas, que colocam à disposição as suas páginas para que as empresas divulguem e promovam seus produtos, recebendo em troca os financiamentos que contribuem para sua sobrevivência.

Em ocasião da digitalização da revista *Acrópole* por parte da Biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, ocorrida em 2014, a assessoria de imprensa da Universidade de São Paulo divulgou, no web-site da instituição, um artigo contendo a seguinte descrição:

Em 34 anos de publicação, a revista registrou projetos de edifícios, urbanização, paisagismo, desenho industrial, comunicação visual, arquitetura de interiores e detalhamento arquitetônico, além de textos teóricos, pesquisas, resenhas e **notícias de interesse** para os profissionais da área.¹⁹³

Visando a redação dos verbetes que compõem a Catalogação Enciclopédica aqui apresentada, recorreu-se à coleta e à análise de informações extraídas justamente daquelas “notícias de interesse”, aparentemente anônimas e às quais, a primeira vista, poderia ser atribuída uma importância secundária. Não, portanto, somente dos editoriais, nem dos artigos que compõem os sumários das publicações, mas também daquele corolário de informações técnicas e comerciais inseridas em seções específicas ou, de passagem, dentro das matérias assinadas pelos redatores.

¹⁹³ Citação extraída do artigo *FAU disponibiliza acervo digitalizado da Revista Acrópole*. Disponível em: <https://www5.usp.br/46722/fau-disponibiliza-acervo-digitalizado-da-revista-acropole/>. Acessado em: 14 de abril de 2019 (Grifo Nosso).

Informes referentes, nestes casos, aos produtos especificados pelos arquitetos nos memoriais descritivos que acompanhavam seus projetos, e sucessivamente utilizados pelos construtores em fase de realização das obras.

Os dados foram levantados através da análise de três tipos de fonte:

1) Anúncios e propagandas¹⁹⁴ inseridos nas revistas (geralmente em seções específicas, localizadas nas páginas iniciais e finais dos números publicados, mas também intercalados aos artigos principais) para promoção comercial de determinados produtos. A maioria das informações inserida nos verbetes provém do estudo de materiais deste tipo; materiais que, a primeira vista, poderiam parecer de pouca importância em relação às partes “nobres” das revistas, como os artigos e os editoriais.

Figura 08. Anúncio de produto isolante comercializado no Brasil na década de 1950, inserido na seção comercial da revista *Acrópole*.

Na verdade, além de constituir as principais fontes desta pesquisa, aos anúncios e às propagandas deve ser atribuída a sobrevivência da maioria das revistas consultadas, como foi o caso da *Acrópole*, a respeito da qual foi escrito: “De acordo com o professor [Hugo Segawa, N.d.A], *Acrópole* era uma revista comercial, que sobrevivia de publicidade, mas paradoxalmente, pode ter sido ao mesmo tempo uma revista de vanguarda, de tendência, de ideologias e convicções”¹⁹⁵;

2) Artigos e matérias voltados à apresentação de obras arquitetônicas selecionadas, complementados por especificações de tipo construtivo e/ou material, ou onde seja apontado o emprego de um determinado produto ou componente edícula;

Figura 09. Artigo de divulgação de obra arquitetônica selecionada (Cine Joia, São Paulo) com especificação de alguns produtos e componentes utilizados em fase de construção.

¹⁹⁴ Devido ao fato de ter se trabalhado com produtos e marcas de tipo comercial, cabe especificar que a citação de razões sociais e marcas não foi realizada com fins lucrativos, mas apenas com finalidades meramente acadêmicas.

¹⁹⁵ Citação extraída do artigo *FAU disponibiliza acervo digitalizado da Revista Acrópole*. Disponível em: <https://www5.usp.br/46722/fau-disponibiliza-acervo-digitalizado-da-revista-acropole/>. Acessado em: 14 de abril de 2019 (Grifo Nosso).

3) Artigos e matérias de aprofundamento, de cunho eminentemente técnico (por exemplo, publicado com o objetivo de explicar o correto uso, ou ilustrar o desempenho, de um determinado produto) ou de complementação (por exemplo, matérias que relatavam a realização de feiras, eventos e exposições ligados ao tema em exame).

Figura 10. Artigo de aprofundamento “O Palácio das Indústrias no Parque Ibirapuera” in: *Habitat* nº18, set. 1954, p.77-98

No que concerne a difusão territorial das revistas vistoriadas, observa-se uma notável preponderância do eixo Rio de Janeiro – São Paulo, cidades que reivindicavam a maternidade do maior número das publicações. A maioria dos periódicos consultados (5) era impresso em São Paulo: fazem parte deste grupo as revistas Acrópole, Arquitetura e Urbanismo (IAB São Paulo), Casa & Jardim, Habitat e Revista Politécnica. Entre as publicações cariocas (2) enumeramos: Brasil Arquitetura Contemporânea e Módulo. No entanto, a revista Arquitetura e Engenharia era edita em Belo Horizonte; seu conselho

editorial, todavia, era constituído por profissionais paulistas (entre os quais Rino Levi, Plínio Croce e Eduardo Kneese de Mello) e cariocas (Abelardo de Souza, Affonso Eduardo Reidy, Álvaro Vital Brasil e Maurício Roberto).

Analogamente, observa-se que a maior porcentagem dos produtos e produtores classificados nas revistas tinham suas matrizes, indústrias e usinas sediadas nos Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, com algumas exceções em Minas Gerais e Rio Grande do Sul; a maioria das empresas de grande porte, porém, contava com uma boa difusão devido à presença de filiais e de escritórios de representantes na maioria das capitais e das principais cidades brasileiras. Observação parecida, sempre em relação à difusão territorial, pode ser feita no que diz respeito às obras de arquitetura utilizadas como “edifícios propaganda” nos anúncios: a maioria delas encontra-se (ou encontrava-se) localizada nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, com algumas raras exceções em outras capitais brasileiras como, por exemplo, Porto Alegre, Recife e, remontando aos últimos anos contemplados no recorte temporal desta pesquisa – e, claramente, devido à ressonância desta experiência em âmbito nacional e internacional – Brasília.

3.2 Recorte temporal da pesquisa.

No que diz respeito ao recorte temporal da pesquisa, adotou-se o período delimitado entre **1937** e **1964**: respectivamente, o primeiro ano de publicação da revista

Arquitetura e Urbanismo (disponível para consulta no acervo da biblioteca FAU-USP) e o ano que viu a produção arquitetônica brasileira sujeitar-se à concretização de enormes transformações, tanto do ponto de vista político e econômico (com a exclusão dos Caixas Econômicos e dos Bancos Imobiliários do setor na promoção de iniciativas ligadas ao setor da habitação), o que acarretou inevitáveis rebatimentos no panorama da construção civil, quanto do ponto de vista da historiografia da arquitetura moderna nacional (com o encerramento da fase inaugural da nova capital, Brasília): a este respeito, é sintomático que Lauro Cavalcanti (in BUENO, TELLES e CAVALCANTI, 2002) defina “Alto Modernismo” o período incluído entre as décadas de 30 e 60 do século XX. Um exemplo significativo desta tendência ao “encerramento de um ciclo” pode ser observado na perda de qualidade das realizações financiadas pelo poder público em favor da coletividade; temática que, no decorrer das décadas de 1940 e 1950, constituía um dos focos principais das políticas públicas e do debate no meio profissional. Se, na década de 1940, “os IAPs tiveram projetos de habitação social premiados nos Congressos Panamericanos de Arquitetura” (BEDOLINI 2014:11), as conjunturas econômicas pós 1964, com a fundação do Banco Nacional de Habitação (BNH) através da Lei nº 4.380/64 e a extinção dos Caixas Econômicos no setor da habitação de interesse social, levaram a um “progressivo divórcio entre a arquitetura [a boa arquitetura] e a habitação social” (BONDUKI 2002 *apud* BEDOLINI

2014:12).

Analogamente, o encerramento das atividades dos Bancos Imobiliários neste mesmo setor, ocorrida com efeito da reforma bancária de 1964, levou a um ulterior empobrecimento da qualidade arquitetônica e construtiva dos empreendimentos realizados, já que não era mais possível trabalhar nem na base do “preço de custo”, nem na base dos empréstimos hipotecários¹⁹⁶ – duas das principais estratégias comerciais adotadas pelas incorporadoras, tanto públicas quanto particulares, ao longo das décadas anteriores.

Do ponto de vista inerente às dinâmicas econômicas, as razões destas mudanças remontam aos primeiros anos da década de 1960, quando o aumento da inflação começou a gerar graves problemas de liquidez. “Naqueles anos a correção monetária (que, em seguida, foi fatal ao sistema do preço de custo, devido aos seus reajustes insustentáveis) ainda não havia

---

¹⁹⁶ “A prática da hipoteca consiste na determinação de um imóvel como garantia para a restituição de um capital emprestado. O Banco, inicialmente, concede ao comprador a consignação de um valor para a compra de dado imóvel. O comprador se compromete a devolver o valor emprestado através do pagamento de parcelas – com adição de taxas de juros - até a quitação da dívida. Em caso de insolvência, o credor (Banco) adquire a propriedade do imóvel posto como garantia, e poderá inseri-lo novamente no mercado para recuperar o dinheiro do empréstimo. A hipoteca, baseada na compra e na liquidação, do valor de um imóvel já realizado, se diferencia de outra prática de financiamento de imóveis extremamente difusa no período: o método do preço de custo. Este processo prevê que os compradores, através de depósitos mensais, se tornem financiadores da construção dos imóveis, até a conclusão da obra. Embora só tenha sido formalizado pela Lei nº 459 de 1964, este foi o sistema que viabilizou a construção da maioria dos condomínios brasileiros nas décadas de 1940 e 1950”. (BEDOLINI 2014:15)

sido instituída e a lei de Usura, vigente a partir de 1933, limitava a possibilidade de lucrar com a aplicação de juros”¹⁹⁷; foi justamente neste período que a maioria dos bancos imobiliários e hipotecários, aconselhados por expoentes do Governo brasileiro, começaram seus percursos de conversão, tornando-se aos poucos bancos comerciais e de depósitos.

Em Diário Oficial da União de 19/04/1951, por exemplo, dizia-se a respeito do banco Hipotecário Lar Brasileiro¹⁹⁸ – uma das principais instituições envolvidas na produção de moradias ao longo das décadas de 1940 e 1950 ativas em território nacional: “As transações feitas e as que estão em via de se realizarem demonstram a pujança do banco, impulsionam a riqueza do país e proporcional trabalho a numerosas indústrias ligadas ao ramo da construção”.

Entende-se, portanto, que o decaimento e a extinção deste tipo de instituição acabara acarretando o desaparecimento de numerosas firmas produtoras (as de alcance tanto regional, como também as de porte nacional) daqueles materiais, peças e componentes edílicas que haviam sido empregados na construção da modernidade arquitetônica brasileira.

Além das mudanças no panorama econômico e político do País com consequentes rebatimentos no âmbito da

construção civil, outra justificativa ao estabelecimento de 1964 como delimitação do recorte cronológico há de ser buscada na historiografia da arquitetura e é constituída pela carga simbólica encarnada na construção de Brasília. Afinal, a produção de componentes edílicas industriais, apesar do contexto socioeconômico diferente, continuara após 1964; a atuação dos arquitetos brasileiros, porém, evoluiu distanciando-se, finalmente, dos demais paradigmas atribuídos à arquitetura moderna (os que nesta sede não constituíram o foco do recorte, mas que certamente existiram) adentrando-se em experimentações sucessivas que, progressivamente, foram desembocando no contemporâneo.

Por isso, de acordo com leituras historiográficas mais recentes como a de Ficher e Acayaba¹⁹⁹ (1982), Zein (1987), Comas²⁰⁰ (2002), Bastos²⁰¹ (2003), Forty e

---

¹⁹⁹ “A primeira etapa da arquitetura moderna brasileira, do Ministério da Educação a Brasília, não refletiu tais diferenças [regionais, N. d. A.]. (...) Com Brasília, afirmação plena do Movimento Moderno, as teorias assimiladas e desenvolvidas foram concretizadas em edifícios e no urbanismo, ultrapassando o interesse regional e convertendo-se em uma contribuição internacional” (FICHER e ACAYABA 1982: 48).

²⁰⁰ “Juscelino assume a presidência em 1955 e seu mandato pode-se caracterizar como um período de mutação na arquitetura brasileira” (COMAS in MONTEZUMA 2002:236)

²⁰¹ “Na retomada do debate arquitetônico que ocorreu em fins da década de 70 e o início da década de 80, se introduziu a questão da arquitetura que havia sido produzida nos últimos 15 anos, pós-60 ou pós-Brasília. (...) A idéia de Brasília como marco ou ponto de inflexão pode ser analisada sob três aspectos principais: 1. Sua coincidência, em termos cronológicos, com uma reversão no rumo político do país, com grandes consequências sobre a arquitetura; 2. Uma alteração na expressão formal da arquitetura, que coincide com o brutalismo em São Paulo em sucessão à escola carioca e, 3. Sob o ponto de vista urbano, a instituição da idéia de planejamento e

---

¹⁹⁷ *Ibid.*:16

¹⁹⁸ Para maiores informações sobre a trajetória e as realizações do Banco Hipotecário Lar Brasileiro, cf. BEDOLINI, A. *Banco Hipotecário Lar Brasileiro. Análise das realizações no Estado de São Paulo 1941-1965*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FAUUSP, 2014

Andreoli²⁰² (2004), Cavalcanti²⁰³ (2005) e Gorelik²⁰⁴ (2005), o modernismo tardio que marca a fase inaugural da nova capital representou a plena assunção da arquitetura moderna como representação do Estado e, ao mesmo tempo, o ponto final das experiências inauguradas, na década de 1930, por parte dos arquitetos filiados ao movimento modernista²⁰⁵. O encerramento

---

reforma urbana” (BASTOS 2003: 20). De acordo com a mesma autora (2003: 68): “Segundo Ruth Verde Zein, a história oficiosa da arquitetura moderna brasileira havia parado em Brasília, porque, a partir daí só poderia prosseguir com a crítica da arquitetura moderna, uma vez que Brasília ao pôr de pé uma utopia, deixou evidentes suas contradições”. Para aprofundamentos, ver Ruth Verde Zein, *O futuro do passado, ou as tendências atuais* (1987).

²⁰² “Brasília está no centro de qualquer discussão sobre arquitetura brasileira no século XX. Construída em um dos momentos de maior efervescência política e cultural na história do país, Brasília é a expressão máxima de uma arquitetura que está associada, no plano da cultura, a um novo padrão estético no país, que podemos dizer sofisticado sem ser aristocrático. (...) No campo da arquitetura, Brasília tornou-se uma baliza para a produção nacional: ela é o ‘lugar’ para onde converge a produção dos arquitetos cariocas das décadas de 30, 40 e 50, e de onde parte a produção paulista dos anos 60 e 70, que se prolongaria em alguma medida até hoje” (ANDREOLI e FORTY 2004:36-37).

²⁰³ De acordo com Lauro Cavalcanti em *Ainda moderno?* (2005:9), parte-se “do pressuposto que moderna é a arquitetura do período de 1930 a 1960”, ou seja, a que inicia-se com a construção do Ministério de Educação e Saúde no Rio de Janeiro e encerra-se com a inauguração de Brasília.

²⁰⁴ Adrian Gorelik (2005) define Brasília como um “Museu da Modernidade” e, ao categorizar como “arquitetura moderna” as realizações que se encerram com a fundação da nova capital, escreve: “Creio que essa eficácia comunicativa deveria ser uma das vias principais de compreensão do ‘fenômeno Brasília’ e de seu lugar específico na modernidade ocidental; é uma eficácia que inclusive nasceu antes de Brasília, com a arquitetura moderna brasileira, pois está diretamente vinculada à sua autoconsciência monumental e nos deixa, por definição, às portas do museu da modernidade” (GORELIK 2005:157-158).

²⁰⁵ Para ulteriores aprofundamentos sobre Brasília como marco do encerramento de um ciclo, cf. também CONDE, L. KATINSKY, J. PEREIRA, M. *Arquitetura brasileira após Brasília. Depoimentos*. Rio de Janeiro: IAB RJ, 1978. Analogamente, de

da experiência modernista em solo brasileiro parece bem sintetizado nas palavras de Adrian Gorelik (2005:166):

Pois bem, a peculiar combinação entre modernização e culturalismo nacionalista é o que cimentou a arquitetura moderna e o Estado no ciclo de apogeu da arquitetura moderna brasileira, e isso é o que resultou em Brasília: a firme certeza de um movimento nacional. A partir de Brasília, houve arquitetos bons e ruins no Brasil, obras interessantes ou não, mais ou menos como em outros países com boa arquitetura, mas não houve mais uma “arquitetura moderna brasileira” como expressão cultural de uma vontade nacionalista produzida pelo Estado e assumida como própria pela sociedade.

3.3 Estrutura dos Verbetes.

A organização da Catalogação Enciclopédica proposta a seguir é estruturada em ordem alfabética e compõe-se de 178 verbetes, cada um dos quais apresenta uma indústria produtora e seus produtos. Característica comum às empresas selecionadas é o fato delas todas se valerem de processos de produção industrial para a fabricação de seus produtos.

Cada verbete é constituído por uma série de itens fixos, que podem ser complementados por informações variáveis dependendo do caso; a saber:

---

acordo com Bedolini (2007:41): “La costruzione di Brasilia (1956-1960) viene considerata l’apogeo e, al tempo stesso, l’inizio del declino dell’esperienza architettonica moderna in Brasile. I successivi rivolgimenti politici, l’insediamento della dittatura militare, il radicarsi del post-moderno, le difficoltà economiche e la spietatezza delle speculazioni immobiliari decretarono la conclusione della florida stagione inaugurata quattro decenni prima. Dopo Brasilia l’architettura moderna brasiliana non ha più rispecchiato una cultura nazionalista promossa dallo Stato e adottata intimamente dalla società”.

- 1) **Nome** comum, seguido por **razão social** completa da empresa;
- 2) **Logo** da empresa, quando houver;
- 3) Principal **categoria** de aplicação dos produtos fabricados pela empresa, escolhida entre as que compõem um comum memorial descritivo de arquitetura de acordo com a nomenclatura estabelecida pela Associação Brasileira de Escritórios de Arquitetura (ASBEA): fundações, estruturas, paredes, esquadrias, vidros, cobertura, tratamento e impermeabilizações, revestimentos, soleiras e peitoris, forro, pintura, pavimentação, louças e metais, instalações hidrossanitárias e pluviais, instalações elétricas, mobiliário;
- 4) Principais **materiais** utilizados na fabricação dos produtos (concreto, vidro, aço, alumínio, plásticos, cerâmicos, madeira, sintéticos, gesso, borracha);
- 5) **Produtos** fabricados pela empresa, complementados por breves informações técnicas quando houver;
- 6) **Distribuição** dos produtos no território nacional dentro do recorte cronológico adotado indicando, quando possível, onde estava sediadas as matrizes, as fábricas, as usinas, as filiais e as agências representantes;
- 7) Item “**presente em**” relacionando as diversas obras de arquitetura nas quais os produtos foram empregados, sempre que estas informações estiverem disponíveis e tiverem sido inseridas nos anúncios, nas matérias e nos memoriais descritivos analisados. Cada obra será apresentada através de uma imagem da época, da

indicação do nome e, quando for possível, da autoria e da localização (logradouro e/ou cidade). Caso a mesma obra compareça em mais de um verbete e tiverem sido encontradas diversas imagens da mesma, evitar-se-á de utilizar sempre a mesma imagem para ilustrá-la, com o objetivo de proporcionar múltiplas vistas da mesma realização.

3.4 Anotações complementares.

Em fase de levantamento dos materiais e componentes a serem descritos nos Verbetes, foram encontradas menções a firmas e produtos cuja apresentação, pouco aprofundada, determinou a exclusão da Catalogação Enciclopédica. Enumeram-se aqui, com finalidade meramente informativa, os itens descartados: Barrios persianas, Bekman aparelhos sanitários, Berry Bros. Tintas, Cia. Brasileira de Extrusão, Dow Corning Silicones, Duplex tampas sanitárias, Ferraresi metais sanitários, Forrostuc Madeira Revestida, Gablite Chapas, Gold Bond Chapas e Pastas Isolantes, Hydror Impermeabilizantes, Le-Lap lajotas para pisos, Marmorite revestimento, Matco Ltda., Neuchatel feltro betuminoso, Padrão Fábrica de Portas, Paraíso Cimento Portland, Paterno Fogões, Peterco forros luminosos, Pirelli condutores elétricos, Plasti-Cor tintas, Primor válvulas para descarga automática, Probel armações de aço, Sansão tubos, Stesmetal persianas motorizadas, Sulco tintas e vernizes, Sunlight persianas, Thompson tintas preparadas, Yorkshire encanamentos, Ypiranga tintas.

AÇO SÃO PAULO

AJAX

AÇO SÃO PAULO

Fundição de Aço São Paulo Ltda.

Categoria: ESTRUTURA

Material principal: AÇO

Produtos:

Materiais para estradas de ferro, sobressalientes para carros, vagões e locomotivas, acessórios para trilhos. Materiais de aço e ferro para construções, estruturas metálicas.

Pontes, gradis, postes e compustores.

Distribuição:

São Paulo.

AJAX

Indústria e Comércio AJAX Ltda.

Categoria: ESQUADRIAS

Material principal: ALUMÍNIO

Produtos:

Artefatos de alumínio com acabamento anodizado, na cor prata fosco inalterável ou para pintura no local.

BRISES-SOLEIL nos modelos: em "S" com vedação absoluta; em "ASA DE AVIÃO"; gelosias de correr com palhetas reguláveis; escamas verticais ou horizontais; acionamento por comandos diretos ou de transmissão interna.

ESQUADRIAS: portas e janelas de correr, de abrir, maxim-ar, basculantes, projetáveis, fixas, guilhotina e qualquer outro tipo, em qualquer dimensão.

Perfis extrudados de alta resistência; sistema de união dos perfis por encaixe (sem parafusos, auto-rebitagem e machos de conexão prensados internamente). Guarnições de feltro e borracha. Comandos de precisão e acessórios de metal cromado.

Distribuição:

Sede: São Paulo. Filiais: Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre e demais capitais (não especificadas).

Presente em:

Edifício sede da Congregação Israelita Paulista à Rua Antônio Carlos, São Paulo (projeto: Arq. Henrique E. Mindlin).

Edifício 5ª Avenida na Avenida Paulista, São Paulo.

Edifício Itatiaia à Rua Irmã Serafina, Campinas (projeto: Arq. Oscar Niemeyer).

ALBION

V. & S. Metallurgica ALBION S/A

Categoria:

Material principal: METAIS DIVERSOS

Produtos:

Torneiras, registros e aparelhos para lavatórios; válvulas de descarga automática; pulverizadores para irrigação.

Distribuição:

Sede: São Paulo.

Presente em:

Edifício Conde de Prates à Rua Libero Badaró, São Paulo (projeto e construção: Construtora Alfredo Mathias S. A.; incorporação: Segurança Imobiliária S. A.).

ALBRA**Alumínio do Brasil S/A** **Categoria: DIVERSAS****Material principal: ALUMÍNIO****Produtos:**

Chapas lisas ou com perfis ondulados ou trapezoidais.

Perfis extrudados para construções mecânicas e elétricas, armações estruturais móveis de todos os tipos, carrocerias para veículos, janelas, portas, grades, balaustres, corrimãos, decorações e divisões internas.

ALPASTE, pigmento em flocos de alumínio para tintas.

Ligas especiais para finalidades estruturais.

Cabos condutores para energia elétrica.

Distribuição:

Sede: São Paulo. Filiais: Rio de Janeiro, Recife, Porto Alegre.

Presente em:

Edifícios da "Brasmotor" em São Bernardo do Campo (construção: Christiani & Nielsen).

Fachadas do Edifício Comendador José Martinelli à Avenida Ipiranga em São Paulo.

Chapas onduladas nos tetos dos Edifícios Ministeriais em Brasília.

Cúpula geodésica do Conjunto Nacional na Avenida Paulista em São Paulo (projeto: Arq. David Libeskind; Construção: Warchavchik e Neumann Ltda.; Incorporadores: Horsa Imobiliária S. A.)

ALUMAX**Alumax Indústria e Comércio Ltda.** **Categoria: DIVERSOS****Material principal: DIVERSOS****Produtos:**

ALU-PAR divisões internas removíveis com perfis especiais pré-fabricados de alumínio extrudado e anodizado em cor natural.

Revestimento dos painéis em madeira de lei, pano plástico, pintados à base de plástico etc. Vidro, quando usado, fixado sob pressão em baguetes especiais de PVC.

Distribuição:

Sede: São Paulo. Filiais: Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre e demais capitais (não especificadas).

ALUMINEX**Aluminex Azulejos Plásticos.** **Categoria: REVESTIMENTOS****Material principal: MAT. PLÁSTICO****Produtos:**

Manufatos plásticos reproduzindo desenhos de pedras (Marmo-Plast, imitando o mármore de Calacata) e outras texturas (Color-Plast em branco, azul, verde, cinza e marfim). Cantoneiras, rodapés e faixas. Peças fornecidas com adesivo.

Distribuição:

Sede: São Paulo.

ARGILEX**Indústria Paulista de Porcelanas
"ARGILEX" S/A ²⁰⁶** **Categoria: REVESTIMENTOS****Material principal: MAT. CERÂMICO****Produtos:**

Mosaicos de porcelana para pisos, paredes e fachadas; ladrilhos de grés; ladrilhos de porcelana; isoladores de alta e baixa tensão; material refratário de porcelana; material eletro-cerâmico; moinhos (boiões) de porcelana; tijolos e bolas de porcelana; mosaicos esmaltados; ladrilhos esmaltados; ladrilhos rústicos.

Distribuição:

Escritório e mostruário: São Paulo.

Fábrica: São Caetano do Sul.

Presente em:

Pisos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP à Rua Maranhão em São Paulo (projeto: Arq. Carlos Ekman).

Clube Atlético Paulistano à Rua Honduras em São Paulo (projeto: Arq. Gregori

²⁰⁶ Presente na Exposição Permanente de Materiais para Construção do IAB-SP (1956).

ARGILEX

Warhavchik; construção: Sociedade Comercial e Construtora S/A).

Pisos e painéis decorativos do Cine Paris à Avenida Ipiranga em São Paulo.

Fachadas e interiores do Aeroporto de Congonhas em São Paulo (projeto: Arq. Hernani do Val Pentead).)

Fachadas do Edifício Altino Arantes à Rua João Bricola em São Paulo (projeto: Arq. Plínio Botelho do Amaral).

ARGILEX

Fachadas do Condomínio Edifício Tana à Rua Antônio Carlos esq. Rua da Consolação em São Paulo.

Fachadas da sede da Congregação Israelita Paulista à Rua Antônio Carlos em São Paulo (projeto: Arq. Henrique E. Mindlin; construção: "Luz-Ar" S/A)

Edifício de Administração da LION S.A. (construção: Pacheco Fernandes Dantas Ltda.)

Fachadas do Condomínio Viadutos à Praça Emílio Miguel Abella em São Paulo (projeto: Artacho Jurado; construção: Monções).

Fachadas da Escola SENAI da Vila Mariana, São Paulo.

Fachadas do Edifício "Assicurazioni Generali di Trieste e Venezia" em São Paulo (projeto: Arq. Angelo Bruhns; construção: Alfredo Mathias S. A.)

Fachadas da fábrica São Paulo Alpargatas S.A. (construção: Alfredo Mathias S.A.)

Fachadas do Condomínio Irajá à Rua Aracajú em São Paulo (projeto: Arq. Rubens Corsi; construção: Cogec).

Fachadas do Edifício Paqueta à Praça Buenos Aires em São Paulo (projeto e construção: "Luz-Ar" Ltda.).

Fachadas do Condomínio Edifício Arquitetura à Rua Maranhão em São Paulo (projeto e construção: Três Leões Cia.Com.Construtora).

Sanatório Esperança.

Sede Social do Esporte Clube Pinehiros à Rua Angelina Maffei Vita em São Paulo.

Pro Matre Paulista.

Hospital das Clínicas.

Ambulatórios Caixa da Light.

Hospitais São Paulo e Santa Cecília.

Blocos de refratário e cozinha da fábrica Philips em Guarulhos.

Edifício Ibicaba às Ruas Carlos Afonseca, Galeão Carvalhal e Goitacazes em Santos (propriedade: Aliança Imobiliária Ltda.; projeto e construção: Eng.º Jorge de Andrada P. de Carvalho).

Edifício Prudência à Avenida Higienópolis em São Paulo (projeto: Arq. Rino Levi).

(← Na coluna anterior)

Edifício David C. Cury à Rua 24 de Maio esq. Avenida Ipiranga em São Paulo (proprietários: Alberto e Afif Cury; projeto e construção: Escritório Técnico de Engenharia Paulo Taufik Camasmie).

Pastilhas de porcelana Argilex no banheiro de residência à Rua Alabastro na Aclimação em São Paulo (projeto e construção: Eng.º J. Alcaide Valls).

Fachada térrea do Edifício Iramaia à Rua Pindorama em Santos com mosaicos de pastilhas esmaltadas.

ARMCO**ARMCO Industrial e Comercial S/A**

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES
Material principal: DIVERSOS

Produtos:

Produtos variados para construção civil e infraestruturas. Tubos com seção lenticular e em chapas múltiplas (ARMCO Multiplate).

IZO-KUSTIC, isolante acústico em placas.

Aplicado no Bar e Terraço do São Paulo Golfe Clube em Santo Amaro em São Paulo.

IZO-BETON, concreto isolante a base de "Izo-Flok", isolamento térmico para terraços, coberturas, lajes de concreto.

Terraços e coberturas da Biblioteca Municipal Mário de Andrade à Rua da Consolação em São Paulo (projeto: Arq. Jacques Pilon).

Residência do Eng.º Luiz Lins de Vasconcelos Neto à Rua Chil em, São Paulo

TINTAS "MIAMI" e MIAMI Extralite, laváveis e impermeabilizantes.

Residência à Rua Henrique Martins em São Paulo (projeto: Eng.ºs Bratke e Botti).

Residência à Rua França esq. Rua Portugal em São Paulo (projeto: Eng.º Mario F. Pinto).

Cotonifício Rodolfo Crespi à Rua Javari em São Paulo.

Moradias à Alameda Lorena em São Paulo (projeto: Eng.os Rangel Christoffel e Olavo Caiuby).

Distribuição:

São Paulo e Rio de Janeiro.

ATLAS

Elevadores ATLAS S/A²⁰⁷

Categoria: TRANSPORTE VERTICAL

Material principal: AÇO

Produtos:

Elevadores, escadas rolantes, monovias com trilhos suspensos, apoios articulados para pontes e viadutos (usados por exemplo no Viaduto Nove de Julho em São Paulo) e peças de Aço Manganês para mineração, (Mandíbulas de Aço Itatiaia, Bolas para Moinhos e Martelos para britadeiras).

Nas usinas de fundição, situadas em São Caetano, eram produzidas peças em aço fundido, aço manganês, aços especiais de alta resistência, aços com ligas especiais, aços inoxidáveis e aços refratários.

Distribuição:

Em associação com Pirie, Villares & Cia. Ltda., sucessivamente renomeada Indústrias Villares S. A. No Brasil: São Paulo (matriz e fábrica), São Caetano do Sul (usina de aço) Rio de Janeiro, Brasília, Belo Horizonte, Santos, Recife, Porto Alegre, Salvador, Curitiba, Campinas, Juiz de Fora, Pelotas, Ribeirão Preto, Fortaleza, Bauru, Belém, São José do Rio Preto, Goiânia, Uberlândia, Manaus, Campo Grande, Niterói, Petrópolis, Vitória, Guarujá, Caxias do Sul, Florianópolis, Blumenau, Teresina, Maceió, João Pessoa, Cuiabá. Na América Latina: Buenos Aires, Havana, Montevidéu, México D.F., Caracas, Lima, Santiago do Chile, Assunção, La Paz.

Presente em:

²⁰⁷ Presente na 2ª Convenção Nacional dos Engenheiros em São Paulo (1940).

(← Na coluna anterior)

Hospital dos Servidores Públicos à Rua Pedro de Toledo, São Paulo, com 12 elevadores.

Edifício Acaiaca à Av. Afonso Pena em Belo Horizonte e Edifício Estado de São Paulo à Praça Des. Mario Pires, na capital paulista.

Edifício CBI Esplanada à Rua Formosa (12 elevadores para 20 pessoas) e Edifício da Cia. Brasileira de Seguros, ao Largo Paissandu (6 elevadores para 12 pessoas), ambos em São Paulo.

(← Na coluna anterior)

Edifício Conde Matarazzo ao Viaduto do Chá, São Paulo (6 elevadores para 6 pessoas.) e Edifício Atlas em Buenos Aires, Argentina com elevadores de fabricação brasileira.

Edifício Sobre as Ondas em Guarujá (projeto: Arqs. Jayme C. F. Rodrigues e Oswaldo C. Gonçalves; construção: Richter & Lotufo S/S).

Edifícios "Chipre e Gibraltar" à Avenida Paulista, São Paulo (construção: Alfredo Mathias S.A.) e Academia Paulista de Letras (projeto: Arq. Jacques Pilon).

Edifício Sorisole à Alameda Jaú esq. Rampa do Túnel Nove de Julho em São Paulo (projeto e construção: Novasco Construtora e Imobiliária Ltda.) e Montreal à Av. Ipiranga

(projeto: Arq. Oscar Niemeyer; construção: Construtora Harding), ambos em São Paulo.

Edifício Nações Unidas à Av. Paulista esq. Rua Birgadeiro Luis Antônio, com 19 elevadores (projeto: Arq. Abelardo de Souza; construção: São Paulo S.A., Construtécnica S.A. e Cyro Ribeiro Pereira) e Edifício Cinquenta à Av. São João com elevadores para 24 pessoas e comandos Supertrafic com “Voz Fantasma” e sistema de chamada “Supertronic Atlas” (projeto: Eng.os René Andraus e Roberto Paal; construção: OCIAN) – São Paulo.

Edifícios Eiffel (construção: A. Salfati e M. Buchignani) à Praça da República e Triângulo (construção: Cia. Nacional de Indústria e Construção) à Rua José Bonifácio, ambos em São Paulo e projetados por Oscar Niemeyer.

(← Na coluna anterior)

Palácio do Comércio à Praça Ramos de Azevedo (projeto: Lucian Korngold) e “H. Lara S. A.” à Praça Antônio Prado esq. Rua São Bento com 4 elevadores e comandos em grupo “Signal Control” (projeto: Revoredo Roschel Marx Ltda.), ambos em São Paulo.

Edifício Século XX (construção: Cia. Esmeralda de Imóveis e Investimentos) à Praça Júlio de Mesquita e Conde de Prates com 9 elevadores para 20 pessoas e comandos “Selectomatic Control” (construção: Alfredo Mathias S. A.) à Rua Libero Badaró, ambos em São Paulo.

Edifício da Secretaria da Fazenda à Av. Rangel Pestana, com 18 elevadores e 4 escadas rolantes e sucursal paulista do Banco Lar Brasileiro à Rua Álvares Penteado esq. Rua da Quitanda com 4 escadas rolantes, ambos em São Paulo.

40 elevadores Atlas foram também instalados nas residências estudantis da Cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira” em São Paulo.

Edifício Ibicaba às Ruas Carlos Afonseca, Galeão Carvalho e Goitacazes em Santos (propriedade: Aliança Imobiliária Ltda.; projeto e construção: Eng.º Jorge de Andrada P. de Carvalho).

Edifício Brigadeiro Galvão à Rua Albuquerque Lins em São Paulo (propriedade: Casa Bancária Predial e Fiadora A. E. Carvalho & Cia.; projeto e construção: Dacio A. de Moraes S. A.)

Ed. Cannes à Av. Beira Mar, Recife (constr: Núbio Gadelha S.A.). No Recife, elevadores Atlas foram instalados também no Ed. Nice à Av. Beira Mar, no Ed. Veneza à Rua do Hospício e no Ed. Canadá à Av. Conde da Boa Vista, os três também realizados pela Construtora Núbio Gadelha S.A. À *direita*, Edifício da Cia. Comercial de Vidros do Brasil à Rua Antônio de Godoi esq. Av. Rio Branco em São Paulo (projeto: Roger Zmekhol).

4 elevadores para 12 passageiros no Edifício Paulista (Sede do Banco Paulista do Comércio) à Rua Boa Vista em São Paulo (projeto: Arq. Rino Levi e Roberto Cerqueira César; construção: Sociedade Comercial e Construtora S. A.)

Nas imagens a seguir, outros anúncios de elevadores e escadas rolantes Atlas com coletânea de fotos dos edificios onde tais equipamentos foram instalados. Destaca-se, na segunda imagem, o Congresso Nacional de Brasília. Escadas rolantes Atlas foram também instaladas nas Lojas Sears Roebuck à Av. Antarctica (4 unidades), no Edifício do Instituto do Café à Rua 15 de Novembro (7 unidades de velocidades diversas) e no Edifício OCIAN em São Paulo e no Edifício Avenida Central (12 unidades + 18 elevadores; projeto: Henrique E. Mindlin) no Rio de Janeiro.

BANATEX

Banatex Indústria de Fibras Ltda.

Categoria: TRATAMENTO

Material principal: FIBRAS

Produtos:

Chapas isolantes e acústicas (96 x 240cm) de fibras nacionais, utilizadas em forros, paredes e divisórias. Isolação contra calor, frio, ruídos; confecção rígida, resistente, impermeabilizada e à prova de cupim. Assentamento sobre esqueleto de madeira – tarugamento – usando serrote, martelo e pregos. Cor natural; aceita qualquer acabamento decorativo fino e artístico.

Distribuição:

Escritório: São Paulo. Fábrica: Cubatão (SP).

BARBARÁ

Companhia Metalúrgica Barbará²⁰⁸

Categoria: INST. HIDROSSANITÁRIAS

Material principal: FERRO FUNDIDO

Produtos:

Artefatos em ferro fundido. Tubos para água; tubos para esgotos; tubos com flanges; conexões; registros; hidrantes; tampões; grelhas; aparelhos.

Distribuição:

Depósitos: São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Porto Alegre e Recife. Usinas: Barra Mansa (inauguração em 24 de maio de 1956) e São Paulo (Usina da Companhia). As usinas eram equipadas com altos-fornos, máquinas de centrifugação de tubos, forno de recozimento e fundição de conexões mecanizada.

Aplicado em:

Rede de água potável da cidade de Salvador.

²⁰⁸ Presente na 2ª Convenção Nacional dos Engenheiros em São Paulo (1940).

BELGO MINEIRA

Cia. Siderúrgica Belgo Mineira

Categoria: ESTRUTURA

Material principal: AÇO

Produtos:

Artefatos em aço.

Distribuição:

Belo Horizonte.

BELLINI

Casa Bellini de Vidros Ltda. Comércio e Indústria

Categoria: VIDROS

Material principal: VIDRO

Produtos:

Tijolos de vidro fechados a vácuo; tipos “canelado” e “cross reded”.

Distribuição:

São Paulo.

BIENAL

Cerâmica Bienal Ltda.

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:

Cerâmica vitrificada para revestimento de pisos e decorações de paredes; painéis e azulejos decorativos.

Distribuição:

São Paulo. Vendas: Representantes: Belo Horizonte, Curitiba.

Presente em:

Piso Bienal Vitrificado em obra não referenciada.

BLINDEX

Indústria Brasileira Blindex – Santa
Lúcia Cristais Ltda.

Categoria: VIDROS

Material principal: VIDRO

Produtos:

Artefatos em cristal temperado, especificado como sete vezes mais resistente que o cristal comum. Portas de cristal dispensando o uso de montantes. Box para banheiros.

Distribuição:

Fábrica e administração: São Paulo. Vendas: São Paulo e Rio de Janeiro.

Presente em:

Vitrine da agência do Banco do Estado da Guanabara S. A. no Rio de Janeiro.

Hall dos elevadores do Edifício São Domingos em São Paulo.

BLOCIMA

Blocima S/A

Categoria: PAREDES

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Blocos de concreto.

Distribuição:

São Paulo.

BLOCKING

Blocking Indústria e Comércio

Categoria: PAREDES

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Blocos de concreto com pedrisco lavado.

Distribuição:

São Paulo.

BLOCO ART

Fábrica de Artefatos de Cimento
Gregório Francisco Gomes & Cia.

BLOCO ART

Categoria: PAREDES

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Blocos de concreto.

Distribuição:

São Paulo.

BLOKRET

Pavimentadora Blokret de São Paulo Ltda.

Categoria: PAVIMENTAÇÕES

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Artefatos de concreto para usos diversos; geralmente usando o cimento Mauá (vide ficha). Pavimentação articulada de lajotas hexagonais seixtravadas de concreto vibrado, prensado e sazonado nos modelos Blokret (com espessuras de 6,5 8 e 10 cm) e Blokito (para locais de tráfego leve), disponíveis na cor do concreto comum ou com pigmentações variadas. Guias de contorno de concreto para canteiros e calçadas. Blocos de concreto para alvenaria com cavidades (20 x 20 x 40cm; 10 x 20 x 40cm e 10 x 20 x 20cm). Telhas de concreto Telkret tipo francesa, coloridas ou comuns.

Distribuição:

“Blokret” Pavimentações articuladas S/A: São paulo. “Blokret” S/A Artefatos de Cimento, Construtora e Pavimentadora, Rio de Janeiro. “Blokret” Barrinha S.A. Engenharia e Pavimentação, Jaboticabal (SP). Concessionárias: Porto Alegre, Belo Horizonte, Florianópolis, Goiânia, Niterói, Campos, Santos, Paraguaçu Paulista.

Presente em:

Pátio interno da indústria “Fiação Nice” em São Caetano do Sul.

Ruas de acesso ao Estádio do Maracanã no Rio de Janeiro.

Cia. Doca de Santos: faixa do cais.

Centro de Serviços e Combustíveis da Cooperativa Agrícola de Cotia.

BRASARCO

Brasarco Estruturas Brasil Ltda.

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: MADEIRA

Produtos:

Estruturas de madeira laminada sujeita a tratamento químico, aplicáveis em locais que demandam grandes vãos.

Arcos disponíveis de acordo com o perfil desejado: arco pleno (para garagens, armazéns e ginásios), parabólico (para hangares, picadeiros, riques e estúdios), apoiado em paredes (para fábricas, mercados, armazéns e oficinas), boomerang (para teatros, cinemas e auditórios) e gótico (para capelas, igrejas e teatros).

Distribuição:

Rio de Janeiro e São Paulo.

BRASILIT**S/A de Tubos Brasilit²⁰⁹** **Categoria: DIVERSOS****Material principal: CIMENTO
AMIANTO****Produtos:**

Artefatos de cimento-amianto para usos variados. Tubos do tipo “Pressão” (com junta elástica, diâmetros de 50 a 500 mm, resistente), “Esgoto” (monolíticos de ponta e bolsa, com junta elástica, diâmetros de 50 a 500 mm, feitos em cimento Portland e fibras de amianto, comprimento de 1 a 4 metros), tubos de concreto SITUBOS “centrifugados” (com juntas de borracha em qualquer diâmetro acima de 250 mm), “protendido integral” (para qualquer pressão e em qualquer diâmetro) e “Mac-Cracken” (nos diâmetros de 100 a 600 mm), tubos eletrodutos. Chapas onduladas FIBROLIT, chapas lisas prensadas, chapas lisas e coloridas “BRASICOR” (com diversas cores, tamanhos e espessuras), peças complementares (cumeeiras, espigões, águas furtadas, claraboias, calhas, condutores). Caixas d’água redondas e quadradas de 50 a 1000 litros), caixas de descarga externas e de embutir (“Flu-Max” acionada a botão), painéis pré-fabricados para divisórias BRASITOP, coifas para fogões, fossas sépticas, venezianas, quebra-sóis, peças especiais e moldadas (junções, tees, reduções, luvas, sifões, curvas).

Distribuição:

Escritórios: São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Belo Horizonte, Belém, Blumenau, Brasília, Curitiba, Fortaleza, Goiânia, Juiz de Fora, Porto Alegre, Recife, Salvador, Vitória. Fábricas: São Paulo (1937), Recife (1949), Porto Alegre (1947), Belo Horizonte (1959), Rio de Janeiro (1961), Belém (1966). No Estado de São Paulo havia uma fábrica em São Caetano do Sul e outra em Utinga.

Presente em:

Os produtos Brasilit foram sujeitos a testes de ensaio pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo.

De acordo com as propagandas, os produtos Brasilit foram utilizados e aprovados por numerosas instituições oficiais e organizações particulares: Repartição de Águas e Esgotos de São Paulo, Serviço de Águas e Esgotos do Distrito Federal (RJ) e do Estado do Paraná, Departamento de Construções do I.A.P.I., Ministério da Guerra do Brasil, Companhia Siderúrgica Nacional, Sociedade de Engenharia do Rio Grande do Sul, Prefeituras Municipais de Araxá, Barretos, Coração de Jesus, Castro Conquista, Guarujá, Irati, Ituiutaba, Morretos, Muriaé, Piratininga, Parreiras, Rio Grande, São Gabriel, São Pedro, Sorocaba e outras (não especificadas), Companhia Brasileira Fichet, Schwartz-Haumont (São Paulo), Companhia Brasileira de Mineração e Siderurgia (São Paulo), Companhia Goodyear do Brasil (São Paulo), Freitas Jank & Cia. Ltda. (São Paulo), J. A. Aliperti & Irmão (São Paulo), Indústrias Reunidas F. Matarazzo (São Paulo), União de Construtores Metálicos Ltda. (São Paulo), Viação urbana Paulista (S. A.) (São Paulo), Companhia de Construções Cíveis Ltda (Salvador, Bahia), Companhia Swift do Brasil (Rio Grande e Rosário).

Tubulações de canalização de águas e esgotos Brasilit (60 km de linhas) foram empregados na construção da Vila Operária do Realengo, Rio de Janeiro (Distrito Federal na época da construção), realizada pelo Instituto dos Industriários.

A Brasilit realizava também estruturas pré-fabricadas de madeira leve, que depois eram cobertas com telhas onduladas de cimento - amianto.

²⁰⁹ Presente na Exposição do IV Centenário no Palácio das Indústrias (1954).

BRASILIT

Produtos Brasilit foram também utilizados na construção da vila operária realizada em Osasco (SP) pelo I. A. P. I.

Edifício Germaine Buchard à Av. Conceição em São Paulo (projeto e construção: Escritório Técnico A. B. Pimentel). Ganhador do Concurso da Prefeitura de São Paulo para os mais belos prédios construídos no biênio 1941-42).

Chapas Brasicor na fachada do Edifício para Internato do SENAI, Campinas.

(← Na coluna anterior)

Cine Jóia à Praça Carlos Gomes em São Paulo (projeto: Taddeu Giuzio; construção: Sociedade Nacional de Engenharia Ltda.)

Edifício Ibicaba às Ruas Carlos Afonseca, Galeão Carvalho e Goitacazes em Santos (propriedade: Aliança Imobiliária Ltda.; projeto e construção: Eng.º Jorge de Andrada P. de Carvalho).

Cine Marrocos à Rua Conselheiro Crispiniano em São Paulo.

Cine Maracanã em São Paulo.

BRASIPLEX**Chapas Acrílicas Brasiplex** **Categoria: DIVERSOS****Material principal: MAT. PLÁSTICO****Produtos:**

Artefatos em material acrílico (plástico polímero) para usos diversos.

Chapas de revestimento para áreas molhadas e box em grande variedade de cores, tamanhos e espessuras, nos tipos transparente, translúcido e opaco. Domos plásticos em modelos retangulares, quadrados ou redondos em grande variedade de cores e tamanhos, tipos transparentes e translúcidos. Brises-soleil feitos com chapas acrílicas modulares translúcidas, fixos ou móveis.

Chapas acrílicas translúcidas utilizadas como "sheds" e caixilhos.

Distribuição:

Fabricado no Brasil por NUFAL S/A, São Paulo.

Presente em:

Banco do Brasil em Brasília.

BRAZAÇO**Brazaço S. A. - Representante da United States Steel Export Co.** **Categoria: ESTRUTURAS / DIVERSOS****Material principal: AÇO****Produtos:**

Artefatos de aço (preto comum ou galvanizada, em liga de cobre e aço ou de aço galvanizado) para usos diversos.

Arames farpados "Iowa" e "Waukegan", arames lisos para todos os fins, chapas galvanizadas "Apollo" e "Star" lisas e corrugadas, chapas pretas "Keystone" e "Eagle", chapas "Paint Bond", aços de alta resistência "Cor-tem", "Man-tem" e "Sil-tem", tubos "National" para todos os fins, cabos de aço "Excellay" Preformed, estacas pranchas de aço, esferas de aço, rodas e eixos de aço forjado, aços rápidos, carburetos de dureza de diamantes para ferramentas de corte Kennametal, cimento branco e cinzento de pega rápida, cimento "Lumnite" para concretos refratários e anti-corrosivos, eletrodos "Champion", trilhos e acessórios, pontes, torres, estruturas metálicas, tanques de depósito.

Telhados, calhas, tubos de condicionamento de ar, chaminés e ventiladores de metal.

Distribuição:

Rio de Janeiro, Porto Alegre, São Paulo.

CASSIO MUNIZ**Cassio Muniz S. A.** **Categoria: PINTURAS****Material principal: SINTÉTICO****Produtos:**

Linha de tintas REKO: tintas à base de óleo, esmaltes, massas e fundos para ferro e madeira.

Distribuição:

Matriz: São Paulo. Distribuído no Estado de São Paulo, Triângulo, Sul de Minas, Goiás e Mato Grosso.

CAVO**Comércio e Industria Cavo S/A**

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES
Material principal: FELTRO

Produtos:

Feltro betuminoso para impermeabilizações, embalagens e outras aplicações. Vendido em rolos de 40m x 1m.

Distribuição:

Matriz: Rio de Janeiro.

Filiais: São Paulo e Brasília.

CBA**Companhia Brasileira de Alumínio** **Categoria: DIVERSOS****Material principal: ALUMÍNIO****Produtos:**

Lingotes de alumínio puro para o trabalho plástico (laminação), lingotes de liga para fundição, lingotes e estrelas de alumínio para desoxidação. Produtos de laminação: chapas lisas ou tiras, chapas onduladas de alumínio extra - duro para cobertura, bobinas e discos, papel de alumínio (em todas as espessuras, comprimentos e larguras). Produtos de prensas: perfis diversos em quaisquer secções e em ligas especiais, tubos de todos os diâmetros e espessuras, tubos especiais para irrigação. Produtos de trefilas: fios e cabos condutores de energia, arames redondos e quadrados. Produtos químicos: sulfato de alumínio isento de ferro, sulfato de alumínio para tratamento de água, óxido de alumínio, hidrato de alumínio.

Distribuição:

São Paulo (Alumínio) e Rio de Janeiro.

CELITE**Cerâmica Sanitária Porcelite S/A**

210

Categoria: LOUÇAS E METAIS**Material principal: MAT. CERÂMICO****Produtos:**

Artefatos em grés altamente vitrificado com cores fixadas a mais de 1000 graus de temperatura. Louças sanitárias: conjuntos sanitários com bacia, lavatório e bidê (ex. Conjunto Papoula e Conjunto Brasília) e acessórios sanitários (saboneteiras, ganchos e porta-toalhas) nas cores amarelo canário, azul pastel, azul hortênsia, verde jade, verde esmeralda, marfim, branco e rosa orquídea. Mictórios sifonados. Metais cromados em canoplas e cruzetas cromadas ou em louça nas cores Celite. Pias de cozinha "Celi-Cor". Ligações para encanamento. Elementos para decoração vitrificados, disponíveis em sete cores.

Distribuição:

Matriz: São Paulo. Representantes: Anápolis, Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Florianópolis, Fortaleza, João Pessoa, Juiz de Fora, Maceió, Manaus, Parnaíba, Pelotas, porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, São Luiz, Vitória.

²¹⁰ Presente na Exposição permanente de Materiais para Construção do IAB-SP (1956).

CELLEBETON

Cellebeton Artefatos de Cimento Ltda.

CELLEBETON

Categoria: TRATAMENTO

Material principal: DIVERSOS

Produtos:

Isolamentos térmicos e acústicos (a serem colocados entre a laje e a pavimentação); impermeabilizações.

Distribuição:

São Paulo e Rio de Janeiro.

Presente em:

Edifício Trussardi à Avenida São João em São Paulo (projeto: Arq. Rino Levi).

(← Na coluna anterior)

Edifício Guarani à Avenida Exterior esq. Avenida Rangel Pestana (atual Parque Dom Pedro II) em São Paulo (projeto: Arq. Rino Levi).

Edifício Porchat à Avenida São João em São Paulo (projeto: Arq. Rino Levi).

Edifício Itália à Avenida Ipiranga em São Paulo (projeto: Arq. Franz Heep).

CELOTEX

**Acousti-Celotex Empresa
Concessionária de Produtos**

Categoria: TRATAMENTO

Material principal: DIVERSOS

Produtos:

Forros isolantes térmicos e acústicos.

Distribuição:

São Paulo e Rio de Janeiro.

Presente em:

Maternidade Condessa Filomena Matarazzo
em São Paulo.

Edifício EDLU à Rua Dom José de Barros, esq. Rua 24 de Maio em São Paulo (projeto: Arq. Jacques Pilon).

Hotel São Paulo à Praça da Bandeira esq. com as Ruas São Francisco e Riachuelo em São Paulo (projeto: Dácio A. de Moraes e Cia.)

Forros decorativos e correção acústica do Cine Broadway à Avenida São João em São Paulo (propriedade: Sr. José B. Andrade; construção: Eng.os Lindenberg & Assumpção)

CELOTEX

(← Na coluna anterior)
Cine Maracanã em São Paulo.

Cine Ipiranga à Avenida Ipiranga em São Paulo (projeto: Arq. Rino Levi).

CERÂMICA ARTÍSTICA

CERÂMICA ARTÍSTICA

Cerâmica Artística S/A

Categoria: REVESTIMENTOS
Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:
Cerâmica vidrada CERAMIL e outros artefatos cerâmicos.

Distribuição:
São Paulo.

Presente em:

Elementos vazados em residência no Jardim América em São Paulo (projeto: Const. Heep Ltda; propriedade: A. Kasinski; construção: Construtora 3 Leões; paisagismo: Osborn Coelho Cardozo).

CIREX Ltda.²¹¹**Categoria: REVESTIMENTOS****Material principal: CIMENTO****Produtos:**

Revestimento para fachadas e interiores a base de cimento, também imitando pedras naturais como granito e travertino.

Distribuição:

Matriz: São Paulo. Representantes: Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Anápolis, Campo Grande, Salvador, Manaus, Recife, Fortaleza.

Aplicado em:

São Paulo: Prédio Santa Therezinha à Rua José Bonifácio (projeto: Martins, Dobereiner & Cia.), Prédio Sylvia e Maria Antonietta na Chácara Carvalho (projeto: Duarte & Cia.), Prédio Santa Victoria à Avenida São João esq. Rua Dom José de Barros (projeto: William Fortunato), Prédio Amália à Rua Xavier de Toledo (projeto: A. taddeu Giuzio), Edifício Pa Rua General Jardim esq. Rua Rego Freitas (projeto: Barreto, Xande e Cia.), Colégio Martins Fontes no Ipiranga (projeto: Alves & Serra), Grupo Escolar Saccoman no Ipiranga (projeto: Cia. Commercial e Constructora Ltda.), Grupo Escolar do Belenzinho em Belenzinho (projeto: Cia. Commercial e Constructora Ltda.), Caixas de Água no Alto da Moóca e na Vila Mariana (projeto: Sociedade Brasileira de Construção e Saneamento). Paço Municipal de Santos (projeto: Soc. Tech.e Commercial Anhanguera Ltda.). Mercado de Sorocaba (projeto: Francisco Azevedo e F. Palma Travassos). Estação de Santo Anastácio (projeto: Francisco Azevedo e F. Palma Travassos). Porto Alegre: Prédio Caiçara (projeto: Dahne, Conceição e Cia.), Prédio Santa Rosa (projeto: Azevedo, Moura & Gertun), Clube do Commercio (projeto: Dahne, Conceição e Cia.). Caixas d'água no Chapadão, Campinas (projeto: Morse & Bierrenbach). Prefeitura Municipal de Taquaritinga. Residências construídas por: Armenio Crestana, Pedro Talarico, Amador Cintra do Prado, Leandro Dupre & Oswaldo A. de Carvalho, G. L. Lara Campos, Taufik Camasmie, Francisco Beck, Fritz Richter, Empresa Constructora de Concreto Armado Ltda., Eduardo Kneese de Mello, Eugênio Forlenza & Filho, Flávio Rezendo de Carvalho, Caio Gracco Martins, Haccsler & Woebke, Sociedade Brasileira de Construção e Saneamento, Morse & Bierrenbach, Antonio Bonnini, Geraldo Prado Guimarães, Boenerges da Cunha Garcia, Lix da Cunha e outros.

²¹¹ Presente na 2ª Convenção Nacional dos Engenheiros em São Paulo (1940).

CIVILHIDRO**Companhia Nacional de Construções Cíveis e Hidráulicas.****Categoria: FUNDAÇÕES****Material principal: CONCRETO****Produtos:**

Tubulões de Concreto Armado.

Distribuição:

Matriz: Rio de Janeiro. Filial: São Paulo.

Presente em:

Edifício Soubiê à Av. Paulista (construção: Alfredo Mathias) e Edifício Eiffel à Praça da República (projeto: Arq. Oscar Niemeyer; construção: C. N. I.), ambos em São Paulo.

Edifício Augusta à Rua Augusta (construção: Barreto & Xande) e Edifício Instituto do Café à Rua 15 de Novembro (construtor: Severo & Villares Ltda.), ambos em São Paulo.

COLONIA

Cerâmica Colônia S/A

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:

Louça sanitária vitrificada.

Bidês, lavatórios, vaso sanitários, acessórios.

Cores: branco, amarelo, verde, azul, rosa, marrom e preto.

Distribuição:

Jundiaí (SP).

Presente em:

Edifício Eiffel à Praça da República em São Paulo (projeto: Arq. Oscar Niemeyer; construção: C. N. I.)

Edifício Normandie à Avenida Nove de Julho em São Paulo (projeto: Arq. Franz Heep).

Edifício Rangel Pestana à Avenida Rangel Pestana em São Paulo (projeto: Arq. Carlos A. C. Lemos).

COLORPLAST

Colorplast Indústria e Comércio de Plásticos Ltda.

Categoria: COBERTURAS

Material principal: MAT. PLÁSTICO

Produtos:

Domos acrílicos para aproveitamento da luz zenital e aeração dos ambientes.

Distribuição:

São Paulo

COLUMBIA

COLUMBIA

Persianas Columbia S. A.

Categoria: ESQUADRIAS

Material principal: ALUMÍNIO

Produtos:

Persianas com lâminas de alumínio inoxidável e flexível esmaltadas a fogo, disponíveis em cores diversas. Cadarços impermeáveis para as áreas externas.

Distribuição:

Matriz e fábrica: São Paulo. Filial: Rio de Janeiro.

Presente em:

Edifício Jorge Bey Maluf à Av. Nove de Julho esq. Rua da Fonte em São Paulo (construção: Zarzur & Kogan Ltda.)

CONCRETEX / CORAL

CONCRETEX

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Concreto pré-misturado para residências, edifícios em altura, pistas de concreto, barragens.

Distribuição:

Matriz e vendas: São Paulo. Vendas e Usinas: São Vicente e ABC Paulista.

CORAL

Coral S. A. Fábrica de Tintas, Esmaltes, Lacas e Vernizes.

Categoria: PINTURA

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Tintas com características e composições diversas, vendidas em latas de conteúdo líquido de 1/4, 1/2, 1 e 4 litros. CORALIT Esmalte Sintético lavável (para portas, janelas e móveis laqueados); CORAL Tinta a Óleo Brilhante (para gradis e venezianas); CORALTON acabamento sintético semifosco (para cozinhas e banheiros); CORAMATE acabamento sintético fosco para interiores, base Alkyd; CORALAR tinta fosca de emulsão; CORALSINT acabamento sintético semifosco para interiores, base Alkyd, super-lavável (para portas, banheiros e cozinhas).

Distribuição:

Matriz: São Paulo. Filiais: Rio de Janeiro, Porto Alegre e Recife. Fábrica: Utinga, Santo André.

COSMOPOLITA

CRE

COSMOPOLITA **Metalúrgica Paulista S/A**

Categoria: DIVERSOS
Material principal: METAIS DIVERSOS

Produtos:

Artefatos metálicos para usos diversos.
COSMOPOLITA válvulas para descarga automática.

Distribuição:
São Paulo.

Presente em:

uma vez e posta a prova
a eficiência e qualidade dos
produtos

"Cosmopolita"

Mais de 1000 válvula para descarga nos Edifícios do Conjunto Nações Unidas à Avenida Paulista esq. Rua Brigadeiro Luiz Antônio em São Paulo (projeto: Arq. Abelardo de Souza).

CRE **S. A. Ind. Metalúrgicas "Cre".** **Metalúrgica Crevatin.**

Categoria: LOUÇAS E METAIS
Material principal: METAIS DIVERSOS

Produtos:

Torneiras à pressão automática, de alta precisão, disponível em mais do cinquenta modelos e medidas diferentes, adequada para residências, escolas, fábricas, colégios, hospitais e demais usos. Torneiras únicas para baixa e alta pressão (funcionamento mediante o princípio físico da "coluna d'água": torneira hidromática funcionando pela pressão da água), água quente ou fria.

Patentes brasileira e argentina; aprovação pela Repartição de Água e esgoto de São Paulo.

Distribuição:

São Paulo e Estados de Pernambuco, Paraíba e Alagoas.

Fotografia tirada durante a realização da IV Exposição das Indústrias brasileiras no Parque da Água Branca em São Paulo. Presença do Interventor Federal Dr. Fernando Costa e do General Horta Barbosa, Comandante de 2ª Região Militar.

CRONOLUX**CRONOLUX**

Categoria: INST. ELÉTRICAS
Material principal: DIVERSOS

Produtos:

Interruptores automáticos com tempo regulável. "É só apertar o botão, para que a luz permaneça acesa o tempo necessário. Ao chegar ao seu destino, a luz apaga-se". Adequado para escadarias, passagens, corredores, sótãos, porões, garagens, pátios e similares, automóveis.

Distribuição:

São Paulo.

DAMPA

Gindler Artefatos Metálicos Indústria e Comércio Ltda.

Categoria: FORROS
Material principal: ALUMÍNIO

Produtos:

Forros de alumínio com lã mineral em seu interior e superfície perfurada. Suspensos por estruturas de tipo Sendzimir.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Loja Borroughs em Socorro, São Paulo.

DECA

Artefatos de Metal DECA S/A

Categoria: LOUÇAS E METAIS
Material principal: BRONZE

Produtos:

Metais sanitários em bronze cromado e niquelado inalterável: válvulas, registros de gaveta e de pressão, aparelhos para bidês e lavatórios, torneiras de todos os tipos, chuveiros e misturadores.

Distribuição:

Fábrica e escritório: São Paulo.

DECOFIX

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Revestimento impermeabilizante e decorativo resultado da combinação dos mais modernos elastômeros com resinas sintéticas.

Outros produtos do mesmo fabricante: FLRMIPLAC laminado plástico decorativo, JACTO laminado vinílico, HONEY COMB paredes e divisões pré-fabricadas, FORMICOLA, CELERIT e CELERON laminados térmicos.

Distribuição:

Não referenciada.

Presente em:

Lago – espelho na Praça dos Três Poderes em Brasília (projeto: Arq. Oscar Niemeyer).

DU PONT

Categoria: PINTURA

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Pinturas, vernizes, lacas e esmaltes nas variantes DUCO e DUCOLUX, aplicáveis com pistolas e pinceis. Pinturas automotivas PIRALUX. Vedações com gaxetas de NEOPRENE (borracha sintética) para caixilhos. Revestimentos protetores para coberturas em borracha sintética (elastômero) HYPALION, produzida pela reação do polietileno com cloro e enxofre. Fornecidos em forma fluida, eram aplicados com pinceis.

Distribuição:

Distribuído por Mesbla S/A em São Paulo, Rio de Janeiro, Nictheroy (assim escrito no anúncio), Pelotas, Porto Alegre, Belo Horizonte.

Presente em:

Edifício Mesbla em São Paulo (endereço e autoria não referenciados).

DURATEX**Duralex S/A Indústria e Comércio.** **Categoria: ESQUADRIAS/PAREDES****Material principal: MADEIRA****Produtos:**

Placas e chapas de fibra de madeira prensada DURAPLAC dos tipos normal e temperado a óleo, perfurados e acústicos, aplicáveis em paredes divisórias, forros e revestimentos, casas pré-fabricadas, portas e móveis, estandes e cartazes, tapumes e embalagens, caixotaria e brinquedos, silos para cereais, formas para concreto. Disponíveis em cinco cores e tonalidade natural marfim-claro.

Distribuição:

Fábrica: Jundiaí (SP). Representantes: São Paulo e Rio de Janeiro.

DUREX**Revestimentos Durex Ltda.****Categoria: TRATAMENTO****Material principal: DIVERSOS****Produtos:**

Revestimentos para fachadas e internos, anti – criptogâmicos. Cores naturais inalteráveis impermeabilizadas. Imitação de mármore travertino, lustro e opaco, tipo romano ou argentino.

Decorações em gesso e cimento granito artificial para pisos, paredes, degraus, rodapés e fachadas. Granilite e Terrazzo para pisos, paredes, degraus, rodapés e fachadas. Concreto armado incluso formas e ferros, alvenarias, revestimentos finos e grossos, internos e externos. Caixas d'água, caixas de descarga, tanques, fossas sépticas para todas as capacidades, muros e mourões para cercas, caixilhos de todos os tipos. Reboco fino GESSOCRET impermeabilizado para revestimento de áreas, poços, laterais e posteriores. Cal virgem para revestimentos CAL-CIT.

Distribuição:

Fábrica: Jundiaí (SP). Representantes: São Paulo e Rio de Janeiro.

Presente em:

Edifício e Cinema Esmeralda²¹² à Avenida General Olímpio da Silveira esq. Rua Traipu

²¹² No cinema, desativado há décadas, funciona atualmente uma loja de tecidos; a mudança de uso não alterou a configuração espacial original. Os elementos decorativos originais em gesso

em São Paulo. As decorações em gesso do salão de projeção, salas de espera, escadarias e bilheteria foram executadas pela Revestimentos Durex Ltda, assim como a imitação de travertino e “DUREX” penteado das fachadas e salão de projeção. Apartamentos revestidos com GESSOCRET, reboco fino e econômico ideal para revestimento de áreas molhadas.

Edifício Brigadeiro Galvão à Rua Albuquerque Lins em São Paulo (propriedade: Casa Bancária Predial e Fiadora A. E. Carvalho & Cia.; projeto e construção: Dacio A. de Moraes S. A.)

Edifício David C. Cury à Rua 24 de Maio eq. Avenida Ipiranga em São Paulo (proprietários: Alberto e Afif Cury; projeto e construção: Escritório Técnico de Engenharia Paulo Taufik Camasmie).

permanecem inalterados, assim como as pinturas da época.

ECHOSTOP

J. Baptista, C. Reixach & Filho Ltda.

Categoria: TRATAMENTO

Material principal: GESSO

Produtos:

Placas acústicas de gesso estriadas ou perfuradas, incombustíveis, complementadas por camadas de papel japonês ou crepe, lã de vidro e papel alumínio, aplicadas em forros. Fixação entre as placas em macho – fêmea.

Distribuição:

São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília, Recife, Porto Alegre.

Presente em:

Hospital do Servidor Público em São Paulo (projeto: Cia. Construtora Regis Agostini, Ecel S. A. e Arq. Jorge Wilhelm; construção: Escritório de Construções e Engenharia Ecel S. A.)

(← Na coluna anterior)

Agência do Banco Francês e Brasileiro S. A. em Santo André (construção: Falzoni, Liki).

Supermercados Peg-Peg à Avenida Morumbi (construção: Falzoni, Liki).

Instalações de Cestas de Natal Amaral S. A. (projeto de interiores: Arq. Pierre Weeks).

Banco de Boston S/A à Rua Libero Badaró e Parque Anhangabaú (projeto de interiores: Arq. Luiz Antonio Assumpção).

ECOPEL

Empresa Concessionária de Produtos Ltda.

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES
Material principal: DIVERSOS

Produtos:
Impermeabilizações diversas.

Distribuição:
São Paulo.

EDIBRAS

Edibras Construções Gerais Ltda.

Categoria: ESTRUTURAS
Material principal: CONCRETO

Produtos:
Estruturas de concreto armado pré-fabricado.

Distribuição:
São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte.

ELCLOR

ELCLOR

Indústrias Químicas Eletro Cloro Ltda.

Categoria: COBERTURA

Material principal: MAT. PLÁSTICO

Produtos:

Ondulados ELVIC em PVC rígido disponíveis em 3 módulos (Onda 76 x 16 para acoplamento com placas de alumínio; onda 177 x 51 para acoplamento com placas de cimento – amianto; onda “greca” 70 x 18), 5 cores opacas (cinza, verde, azul, marfim, branca) e 5 cores translúcidas (neutra, verde, azul, vermelha, amarela), incombustíveis e inalteráveis. Aplicáveis em coberturas planas ou em arco, tetos ornamentais, balcões, fachadas, divisões, lanternins, claraboias.

Distribuição:

São Paulo e Rio de Janeiro.

ERAKLIT

ERAKLIT

Eraklit Indústria Brasileira de Materiais de Construção Ltda.

Categoria: FORROS

Material principal: DIVERSOS

Produtos:

Forros em chapas suportados por perfis em T.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Edifícios Ministeriais em Brasília.

ESTRUTURAS DE MADEIRA

Estruturas de Madeira Ltda.

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: MADEIRA

Produtos:

Estruturas de madeira (sistema Hauff).

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Depósito para viaturas não referenciado.

Hangar da Real S/A transportes aéreos no aeroporto de Congonhas; construção: Eng.os Costa & Lins. Coberto com chapas de cimento amianto Brasilit.

ETERNIT

Eternit do Brasil Cimento Amianto S/A

213

Categoria: DIVERSOS

Material principal: CIMENTO AMIANTO

Produtos:

Artefatos em cimento-amianto (cimento Portland + fibras de amianto) para usos diversos; termos-ruído isolantes, econômicos, inalteráveis, inoxidáveis, incombustíveis impermeáveis.

Chapas onduladas para coberturas; chapas corrugadas; chapas lisas para paredes externas, forros, divisões, cinemas, garagens, paredes e galpões; chapas "Vogatex" para pequenas coberturas; tubos de pressão para canalização; tubos para ventilação de ar e gás e para esgotos; calhas, curvas e tubos de descida; encanamentos; persianas elípticas; meios-tubos para coberturas horizontais (desenhados por **Sergio Bernardes**); painéis pré-fabricados; peças moldadas: tanques, reservatórios, caixas d'água (250 – 500 – 750 e 1000 litros), caixas de gordura e fossas sépticas, eletrodutos, vasos para flores e mobiliário para jardim. Madeira incombustível "Interflex" (madeira mineral).

Distribuição:

Vendas no Rio de Janeiro e São Paulo; distribuidores em todo o Brasil (especificadas: Brasília, Belo Horizonte, Curitiba, Salvador, Santos).

Matéria prima extraída nas minas de amianto de Minas Gerais.

²¹³ Presente na Exposição Permanente de Materiais para Construção do IAB-SP (1956) e na Exposição do IV Centenário no Palácio das Indústrias (1954).

Nas fotos a seguir, o centro administrativo e a fábrica em Osasco (SP).

Pavilhão de administração (projeto e construção: Frederico Ruchti, São Paulo). Paredes em tijolos, separações internas de chapas lisas Eternit e telhado de chapas onduladas Eternit.

Fábrica (projeto e construção: Humberto Menescal, Rio de Janeiro). Estrutura em concreto armado, paredes e telhado de chapas onduladas Eternit, tubos e calhas para águas pluviais de Eternit.

Interior do pavilhão de administração. Paredes de chapas lisas Eternit; telhado de chapas onduladas Eternit.

Sala de desenhos. Paredes interiores e forros de chapas lisas Eternit.

Presente em:

Forros e coberturas do Cinema São Luiz no Rio de Janeiro.

Fábrica Goodyear em São Paulo.

Hangar do Yatch Club Fluminense, no Rio de Janeiro.

Instituto de Resseguros do Brasil à Avenida Marechal Câmara no Rio de Janeiro (projeto: MM Roberto).

Oficinas de eletrificação da E. F. Central do Brasil em Deodoro (RJ ex Distrito Federal); (projeto: Christiani & Nielsen).

Dutos pré-moldados para ar condicionado, gases, vapores e poeiras no edifício da Prudência Capitalização à Av. Higienópolis, São Paulo (projeto: Arq. Rino Levi).

Chapas corrugadas revestindo as empenas e as caixas de elevadores do conjunto residencial da Cidade Universitária em São Paulo.

Chapas onduladas Eternit com chapas plásticas "Luzalit" na Indústria de Caminhões Mercedes Benz do Brasil S. A. em São Paulo.

Usina da Companhia Siderúrgica Nacional em Volta Redonda, Rio de Janeiro.

300 casas que compõem a Colônia de Férias "Ruy Barbosa" do SESC em Bertioga (SP).

(← Na coluna anterior) Hangar Aracoyaba no Aero Clube de Sorocaba (SP).

Fábrica da GE em Campinas (SP).

EUCATEX

Eucatex S/A Indústria e Comércio.

Categoria: DIVERSOS

Material principal: MADEIRA

Produtos:

Artefatos de fibra de madeira nacional em chapas (isolantes, acústicas e duras) para isolamento termo acústico. Chapas isolantes lisas para construção de tetos em substituição ao estuque; revestimento de paredes e decoração interna de casas, fábricas, escritórios e edifícios; divisões; decoração de lojas, vitrines, stands etc.; instalações agrícolas e pequenas construções em geral. Chapas acústicas perfuradas para absorção e isolamento de som e de ruídos em escritórios, salas de datilografia, salas de contabilidade mecanizada, salas de máquinas, bibliotecas, salões, igrejas, hotéis, cinemas, teatros, auditórios, estações de rádio, salas de música, cabinas telefônicas, hospitais, lojas etc. Placas nas cores branca, creme, verde e rosa pastéis. Eucatex Isolante (para forros, esp. 12mm; chapas de 60 x 60cm, 122 x 244cm e 122 x 305cm). Eucatex Acústico (para forrar tetos e paredes; Eucatex Acústico "A": chapas com 19mm de espessura, 30 x 30cm, 30 x 60cm e 60 x 60cm. Eucatex Acústico "B": chapas com 19mm de espessura, 30 x 30cm. Eucatex Acústico "Travertino": 30 x 30cm, 30 x 60cm e 60 x 60cm e a mesma beleza do mármore. Eucatex Acústico "Ranhurado", 30 x 30cm. Eucatex "Striacústico", 30 x 30cm). Eucatex Duro (Canelado ou Couro, ideal para lambris para revestimento de paredes e carroçarias; Liso para móveis e armários embutidos) e Durotermic (para divisórias e portas; removível e reaproveitável). Eucatex Betumado (para juntas de dilatação de concreto e isolamento de adegas e porões). Eucatex Frigorífico (para isolamento de câmaras frigoríficas, caminhões e refrigeradores). Eucatex Temperado (nas aplicações da chapa dura sujeitas a maior umidade e desgaste). Eucatex Concreto. Eucatex Revestido.

Eucatex Piso Flutuante ½” a ser instalado entre a laje de concreto e a argamassa de cimento para assentamento de pisos. Divisórias “Divilux” com padrões de madeiras nobres (jacarandá da Bahia, pinho de Riga, cerejeira, caviúna etc.) e cores lisas (areia-Jundiá, mel, areia-pérola, branco etc.), realizadas em sanduíche com chapas Eucaplac por fora e Eucatex Isolante por dentro, compondo uma chapa termo acústica de fibra de madeira de 35 mm de espessura.

Distribuição:

São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte, Brasília e revendedores em todo o Brasil.

Vista geral da fábrica Eucatex em Salto (SP).

Presente em:

Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

(← Na coluna anterior)

Eucatex Acústico aplicado no Teatro Cultura Artística à Rua Nestor Pestana em São Paulo (projeto: Rino Levi).

Foto colagem de obras nas quais foram empregados produtos Eucatex: Union Carbide do Brasil S/A em Cubatão (telhado plano isolado com Eucatex Betumado); Concha Acústica em Belo Horizonte (tratamento sonoro com Eucatex Acústico); Cia. Docas de Santos (revestimento de Eucatex Isolante); Sinagoga Israelita em São Paulo (revestimento de Eucatex Acústico); Edifício Miguel Lemos no Rio (isolação de ruídos entre dormitórios com Eucatex Piso Flutuante); Ford Motor do Brasil S/A em São Paulo (forro de Eucatex Acústico); Conjunto escolar Brasília Machado Neto em Suzano (forro de Eucatex Isolante); Laboratório Lilly em São Paulo (forro de Eucatex Acústico); S/A Moinho Santista (silo isolado com Eucatex Isolante); Hospital Sul América no Rio (revestimento de Eucatex Acústico); Prefeitura Municipal de São Paulo (divisões de Eucatex Isolante); caminhões frigoríficos Massari (isolação com Eucatex Frigorífico); Frigorífico Mouran S/A em Andradina (isolado com Eucatex Frigorífico); casa do arquiteto Rino Levi em São Paulo (forro de Eucatex Isolante); Palace Hotel em Brasília (projeto: Oscar Niemeyer; revestimento de Eucatex Acústico); Conjunto Nacional em São Paulo (projeto: David Libeskind; forros de Eucatex Isolante); Banco do Brasil em Porto Alegre (forros de Eucatex Acústico); Rhodia Brasileira em Santo André (tratamento acústico de Eucatex); Clube de Engenharia no Rio (forro de Eucatex Acústico); TV Tupi em São Paulo (divisões e isolamento com Eucatex Isolante e Acústico); Supermercados Peg Peg em São Paulo (forro de Eucatex Acústico); Pirelli S/A em São Paulo (forro de Eucatex Acústico).

EVERSEAL

EVERSEAL

Everseal Manufacturing Co. Inc.

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Isolações térmicas e impermeabilizantes para todos os fins; tintas técnicas para indústria, embarcações marítimas, usinas de açúcar, construções, estruturas de ferro; vernizes e esmaltes.

Distribuição:

Produtos importados com exclusividade por M. E. Guimarães, São Paulo.

Presente em:

EVERSEAL

(← Na coluna anterior)

Terraço com Isolação Térmica, caixas d'água e marquise do Edifício Leônidas Moreira à Rua do Carmo em São Paulo (projeto e construção: Arq. Eduardo Kneese de Mello).

Estádio Municipal do Pacaembu em São Paulo (projeto e construção: Escritório Técnico Ramos de Azevedo – Severo, Villares & Cia. Ltda.)

Laje de cobertura (1.278 mq) da Fábrica de Tecidos Tatuapé S/A à Avenida Celso Garcia em São Paulo.

(← Na coluna anterior)

Subsolo, caixas fortes e reservatórios d'água impermeabilizados com Everseal; Edifício Altino Arantes, ex Edifício do Banco do Estado de São Paulo à Rua João Bricola em São Paulo (projeto: Arq. Plínio Botelho do Amaral).

Silos da S/A Moinho Santista em Santos, pintados com “Superstructure Marine Paint Everseal”.

Edifício Estado de São Paulo à Praça Desembargador Mario Pires em São Paulo (projeto: Arq. Jacques Pilon).

Edifício Clipper ao largo Santa Cecília em São Paulo (projeto e construção: Eng.º Sylvio Jaguaribe Ekman).

Cine Jóia à Praça Carlos Gomes em São Paulo (projeto: Arq. Taddeu Giuzio; construção: Sociedade Nacional de Engenharia Ltda.)

FABRIMAR**Fabrimar S/A Indústria e Comércio.** **Categoria: LOUÇAS E METAIS****Material principal: METAIS DIVERSOS****Produtos:**

Metais sanitários em metal forjados, sem soldas (imunes as falhas e porosidades comuns no bronze fundido). Modelos cromados: Vesper, Sirius e Aquarius.

Distribuição:

Rio de Janeiro e São Paulo; representantes em todas as Capitais dos Estados.

FADEMAC**Fábrica de Materiais de Construção S/A** **Categoria: PAVIMENTAÇÕES****Material principal: MAT. PLÁSTICO****Produtos:**

Pisos PAVIFLEX, parquet vinílico com amianto (composto por policloreto de vinila, fibras de amianto, cargas minerais, pigmentos e plastificantes), lavável, a prova de ácidos e gorduras e ininflamável. Disponível em 16 cores diferentes e chapas de 30 x 30cm (espessuras de 1,6mm, 2mm e 3mm), pode ser instalado acima dos pisos existentes. Manutenção com cera neutra Paviflex. Outros produtos: rodapés, corrimãos, testeiras de degraus e faixas decorativas; pisos Floorflex e Flexorol; revestimento Reviflex 2.000

Distribuição:

São Paulo.

FEM**Fábrica de Estruturas Metálicas da Cia. Siderúrgica Nacional.** **Categoria: ESTRUTURAS****Material principal: AÇO****Produtos:**

Estruturas metálicas de qualquer tipo.

Distribuição:

Rio de Janeiro e São Paulo.

Presente em:

Estrutura do Edifício Avenida Central à Avenida Rio Branco no Rio de Janeiro (projeto: Arq. Henrique E. Mindlin).

FERREIRA

Irmãos Ferreira & Cia.

Categoria: VIDROS

Material principal: VIDRO

Produtos:

Tijolos de vidro para paredes, cristais para vitrinas, terraços e prédios.

Distribuição:

São Paulo

FIBERGLAS

Owen Corning Fiberglas Corporation

Categoria: TRATAMENTO

Material principal: VIDRO

Produtos:

Artefatos isolantes termoacústicos de lã de vidro incombustível ligada com resina, prensados em forma rígida ou semi-rígida.

Distribuição:

Produtos importados dos Estados Unidos.

FIBRAVID

Fibravid S/A Fibras de Vidro.

Categoria: TRATAMENTO

Material principal: VIDRO

Produtos:

Isolantes térmicos e acústicos em mantas de feltro térmico de fibras de vidro superfina impregnadas de resinas sintéticas. Desenrola-se acima do forro.

Distribuição:

Rio de Janeiro e São Paulo.

FIEL COPA

Móveis de Aço Fiel S/A

Categoria: MOBILIÁRIO

Material principal: AÇO

Produtos:

Conjuntos de móveis de aço para cozinhas planejadas, imunizados à ferrugem. Disponíveis nas cores branca, creme, verde mar e azul nuvens.

Distribuição:

São Paulo e Rio de Janeiro.

FORRO NOVO

Lajes Forro Novo Artefatos de Concreto Vibrado Ltda.

Categoria: FORROS

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Forros, lajes, abóbadas e lajes duplas.

Distribuição:

São Paulo.

FOR BETON / FORMICA

FORMIPLAC

FOR BETON

For Beton do Brasil.

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Estruturas e coberturas pré-fabricadas em usinas realizadas em concreto pré-moldado de alta resistência B-450 e B-600; aplicáveis em justapostos, sheds, dômus e outros tipos de telhado. Tecnologia alemã.

Distribuição:

Matriz em São Bernardo do Campo (SP).
Usinas em São Paulo e Rio de Janeiro.

FORMICA

Plásticos do Brasil S/A

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: MAT. PLÁSTICO

Produtos:

Revestimentos em laminado plástico.

Distribuição:

The Formica Corporation USA, produção em São Paulo por Plásticos do Brasil S. A.

FORMIPLAC

Companhia Química Industrial de Laminados

Categoria: TRATAMENTO

Material principal: MAT. PLÁSTICO

Produtos:

Chapas plásticas resistentes a calor, ácidos, desgastes, manchas, fogo de cigarro, umidade, vento, maresias. Termo-isolante.

Chapas dupla-face, podendo ser produzida uma face de cada cor.

Distribuição:

São Paulo e Rio de Janeiro.

Presente em:

Edifício da Indústria de Engrenagens e Acessórios F. Sauer & Filhos Ltda. (construção: Stec Ltda.)

FRANKI

FRANKI

Cia. Internacional das Estacas Armadas
Frankignoul S/A

Categoria: FUNDAÇÕES

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Estacas de concreto armado realizadas in loco.

Distribuição:

Rio de Janeiro (Matriz) e São Paulo (escritório de obras).

Presente em:

Fundações do Aeroporto Santos Dumont no Rio de Janeiro.

FULGET

FULGET

Fulget Comercial e Industrial Ltda.

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: AGREGADOS
LAPÍDEOS

Produtos:

Materiais de revestimento tendo como matéria prima mármore, granitos, arenitos, vidros e madreperla; como aglomerante, o cimento branco ou comum, podendo ser colorido.

Fabricação por meio de prensas hidráulicas.

Material de tipo “pré-fabricado” para pisos e fachadas (lajotas de 6 x 24cm, 12 x 24 cm e 40 x 40cm ou tamanhos especiais; espessuras entre 2 e 3cm).

Produto à base de granulados, tamanhos 0, 1, 2, 3, 4 e 10, gigante e super-gigante, que são chamados de “normais”, “rústicos” e “esferoidais”.

Produto de tipo “monolítico” aplicado in loco num único pano, feito exclusivamente com granulados de números 0 a 3.

Distribuição:

Marca criada na Itália, patenteada no Brasil. Matriz e fábrica: São Paulo. Representantes: Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Ribeirão Preto, Barra Mansa, Piracicaba, Presidente Prudente, Juiz de Fora. Fábrica também em Salvador.

Presente em:

Bloco central das rampas do Conjunto Nacional à Avenida Paulista, revestida em monolítico (moldado in loco) com material mescla de mármore Itapeva, arenito vermelho e arenito amarelo, granulado 2 esferoidal.

Bar no Edifício Marahú em São Vicente (SP). Projeto e construção: arquiteto Lauro da Costa Lima. Painéis decorativos de Irenio Maia.

(← Na coluna anterior)

Muro de arrimo de um jardim revestido com placas pré-fabricadas 30 x 60cm em baixo relevo. Desenho de David Libeskind.

Residência à Rua Ubatuba em São Paulo (projeto: Arq. David Libeskind).

Cine "Astor" no Conjunto Nacional à Avenida Paulista, São Paulo (projeto: Arq. David Libeskind; construção: Warchavchik Neumann Ltda.)

Palácio da Alvorada em Brasília: pré-fabricado 40 x 40 cm mármore branco granulado 3 esferoidal.

Colunas revestidas com elementos pré-fabricadas 6 x 24 mármore branco granulado 3 esferoidal. Colocação em sentido vertical com juntas meia curva.

Edifício Arper à Rua Pernambuco em São Paulo (construção: Libeskind & Shainberg). Fulget pré-fabricado 12 x 24cm.

Sede da Pirelli S/A em São Paulo (projeto e construção: Warchavchik e Neumann Ltda.)

FUNDAC

Empresa Nacional de Fundações S.A.

Categoria: FUNDAÇÕES

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Estacas moldadas in loco tipo Strauss, estacas moldadas in loco tipo Wolfholz, reforços de fundações, estacas de reação, estacas pré-moldadas, injeções de cimento.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Endireitamento de prédio de 8 andares (não referenciado) que estava 1,20m fora do prumo.

Edifício Sorisole à Alameda Jaú esq. Rampa do Túnel Nove de Julho em São Paulo (projeto e construção: Novasco Construtora e Imobiliária Ltda.)

GENERAL ELECTRIC

General Electric S. A.

Categoria: INST. ELÉTRICAS
Material principal: DIVERSOS

Produtos:

Equipamentos para ar condicionado. Caldeiras automáticas a óleo para geração de água quente. Lâmpadas fluorescentes.

Distribuição:

Rio de Janeiro, São Paulo, Recife, Salvador, Curitiba, Porto Alegre.

Presente em:

Iluminação com lâmpadas fluorescentes GE na Ótica Lux à Avenida Rio Branco, Rio de Janeiro.

GESSOPLAC

Gessoplac Indústria e Comércio de Artefatos para Construção Civil

Categoria: TRATAMENTO
Material principal: GESSO

Produtos:

Placas simples e termo acústicas para revestimento de forros e paredes.

Distribuição:

São Paulo (Matriz). Representantes nas principais cidades brasileiras.

GOYANA

Goyana S/A Indústrias Brasileiras de Materiais Plásticos.

Categoria: COBERTURAS
Material principal: MAT. PLÁSTICO

Produtos:

Chapas de plástico armado de VidroPLÁS (contendo alta porcentagem de filamentos de vidro; tamanho padrão 1,95 x 0,85 m) para coberturas, revestimentos, divisões e decoração em geral. Resistentes a pancadas, desgaste, corrosão, ácidos e alcalinos. Propriedades termo acústicas. Disponíveis em tom incolor ou em 11 cores inalteráveis. Três tipos de ondulação; encaixam-se em chapas de zinco, alumínio e cimento-amianto. Disponíveis também planas para encaixe em caixilhos e esquadrias.

Distribuição:

Matriz e fábrica: São Paulo. Filial: Rio de Janeiro. Também produzido por Marcoplas, Cia. Industrial de Plásticos e Vidroplas, Cia. Industrial de Plásticos

Presente em:

CIA. MELHORAMENTOS
 Coberturas dos galpões das oficinas gráficas da Companhia Melhoramentos de São Paulo.

HAUNER / HELITRAÇO

HAUNER

Hauner Cerâmica S/A

Categoria: REVESTIMENTOS
Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:
Elementos vazados e azulejos decorativos.

Distribuição:
Rio de Janeiro e São Paulo.

HELITRAÇO

Armaduras Helitraço S/A

Categoria: ESTRUTURAS
Material principal: AÇO

Produtos:
Armaduras de aço nas qualidades Helitor 5.000 e Helitraço 4.000.

Distribuição:
Rio de Janeiro e São Paulo.

Presente em:

Edifício Copan à Avenida Ipiranga, São Paulo
(projeto: Arq. Oscar Niemeyer).

HERCULES

HERCULES

Artefatos Hercules Ltda.

Categoria: ESTRUTURAS
Material principal: METAIS DIVERSOS

Produtos:
Torres metálicas e escoras.

Distribuição:
Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte.

Presente em:

Andaimes e escoras usadas na construção dos edifícios de Brasília.

HERVY

Cia. de Cerâmica Industrial de Osasco.

Categoria: LOUÇAS E METAIS**Material principal: MAT. CERÂMICO****Produtos:**

Louça sanitária eletro-vitrificada, disponível em amplo leque de cores (10 cores definidas “firmes e modernas”) e bicolorida (preto brilhante externamente, combinando internamente com uma cor: azul, verde, rosa, amarelo, marfim e branco).

Produto inatacável pela ação dos ácidos.

Distribuição:

Fábrica em Osasco (SP).

HEVEA

Plásticos Hevea Ltda.

Categoria: LOUÇAS E METAIS**Material principal: MAT. PLÁSTICO****Produtos:**

Acessórios plásticos para banheiros.

Distribuição:

São Paulo.

HUMECia. Brasileira de Concreto Centrifugado “Hume”²¹⁴**Categoria: INST. HIDROSSANITÁRIAS****Material principal: CONCRETO****Produtos:**

Tubagem de concreto extra denso, sem armadura (para canalizações de águas pluviais, drenos, esgotos etc.) e com armadura (para canalizações sob pressão interna ou externa, abastecimento de águas, bueiros, esgotos etc.). Diâmetros (internos); 4, 6, 9, 12 e 15 polegadas com comprimento de 1,83 m; 16, 18, 24, 32, 36, 42 e 48 polegadas com comprimento de 2,44 m.

Distribuição:

São Paulo.

²¹⁴ Presente na 2ª Convenção Nacional dos Engenheiros em São Paulo (1940).

HYDRA

I.C.A.

HYDRA

Metalúrgica Mar S/A

Categoria: LOUÇAS E METAIS

Material principal: METAIS DIVERSOS

Produtos:

Válvulas para descarga.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Edifício Sorisole à Alameda Jaú esq. Rampa do Túnel Nove de Julho em São Paulo (projeto e construção: Novasco Construtora e Imobiliária Ltda.)

Edifício Luftalla à Avenida Bernardino de Campos em São Paulo (projeto: Arq. Miguel Badra Junior; propriedade e construção: Empresa Imobiliária Luftalla Ltda; Eng.º responsável: Abrahão Diab Maluf).

I.C.A.

Indústria Cerâmica Americana S/A

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:

Refratários (formas especiais) sílica, magnesita, cromita, isolante, alta alumina. Ladrilhos cerâmicos vermelhos, sextavados e quadrados. Pastilhas para pisos e fachadas.

Distribuição:

São Paulo.

Edifício Paulista (Sede do Banco Paulista do Comércio) à Rua Boa Vista em São Paulo (projeto: Arquitetos. Rino Levi e Roberto Cerqueira César; construção: Sociedade Comercial e Construtora S. A.)

IDEAL

IDEAL

Carpintaria Ideal de Collavini & Cia. Ltda.

Categoria: ESQUADRIAS

Material principal: MADEIRA

Produtos:

Produtos de carpintaria com fabricação de caixilhos (Janela Ideal).

Distribuição:

São Paulo (vendas e fábrica).

Presente em:

Edifício Ibirapuera em São Paulo (endereço não referenciado).

IDEAL

Residência não referenciada.

Residência de J. M. Domingues Peres no Pacaembu em São Paulo (projeto: Arq. David Libeskind).

Edifício João Ramalho à Rua Ministro Godoy em São Paulo (projeto: Arquitetos Salvador Cândia, Plínio Croce e Roberto Aflalo; construção: Escritório Técnico Augusto Pedalini; incorporadora: Banco Hipotecário Lar Brasileiro).

Edifício Tatui à Rua Tatui em São Paulo (projeto: Arq. David Libeskind; construção: M. Snitkovsky).

IDEAL STANDARD

Ideal Standard Indústria e Comércio S/A

Categoria: LOUÇAS E METAIS
Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:

Louça sanitária vitrificada nas cores branco (de grande alvura), azul, verde, lilás, preto, amarelo e rosa. Linhas citadas de conjuntos sanitários (com lavatório, bacia sifonada e bidê: Colônia, Sanremo, Modernus, Ideal (desenhado por Norman Westwater) e Star Etapas de fabricação subsequentes: molde, fundição, drenagem, acabamento, esmaltação, queima, inspeção, expedição.

Assentos plásticos nas mesmas cores disponíveis para as louças.

Na imagem acima, Linha Ideal desenhada por Norman Westwater em 1966 premiada por “Certificado de Boa Forma” pela comissão julgadora do Prêmio Roberto Simonsen. Linha popular de sanitários composta de sete peças: 2 lavatórios (para coluna ou consolos), 1 lavatório (para fixação com parafusos), 1 coluna, 1 bacia sifônica, 1 bidê com três furos e ducha, 1 bidê com um furo.

Distribuição:

São Paulo (vendas e escritório). Fábrica: Jundiaí (SP)

I.N.A.C.

INDARCO / INSULITE

I.N.A.C.

Indústria Nacional de Artefatos de Cimento S/A

Categoria: DIVERSOS

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Artefatos de cimento e concreto vibrado para usos diversos.

Tubos para poços, tubos de concreto, blocos de concreto, moirões e postes, marcos, esticadores, guias e sarjetas.

Distribuição:

São Paulo.

INDARCO

Indústria de Artefatos de Concreto Indarco Ltda.

Categoria: DIVERSOS

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Artefatos em concreto pré-moldado; tubos de concreto vibrado simples e armados; guias e sarjetas pré-moldadas, elementos vazados, mourões para cercas.

Distribuição:

Campinas.

INSULITE

The Wood-Fibre Insulating Board.

Categoria: TRATAMENTO

Material principal: MADEIRA

Produtos:

Placas de fibra de madeira, proporcionando isolamento contra o calor, o frio e a umidade.

Distribuição:

São Paulo e Santos.

INSULUX

Insulux Glass Block

Categoria: VIDROS**Material principal: VIDRO****Produtos:**

Blocos de vidro com diversas formas (quadrados e de canto), opacidades e texturas (canelado, quadriculado, liso, pontilhado).

(Fonte das imagens inseridas acima:
<https://archive.org/details/Owens-illinoisInsuluxGlassBlocks/page/n9>)

Distribuição:

Produto da Owen-Illinois Glass Co. de Toledo, Ohio, importado e distribuído por S/A Young, São Paulo.

INTERNATIONAL

S/A Composições International do Brasil

Categoria: PINTURA**Material principal: SINTÉTICO****Produtos:**

Vernizes, tintas a óleos, esmaltes sintéticos e de emulsão. CAIALUX tinta de emulsão lavável, para paredes e tetos interiores. LAGOMATT tinta fosca, superfina, lavável, para interiores. LAGOLINE Esmalte, indicada para laqueamento de interiores como esquadrias, banheiros, cozinhas, armários e conjuntos de copa. LAGOLINE Tinta, indicada para pintura interna e externa em geral. INTERLUX, esmalte sintético para pintura interna e externa de superfícies de ferro e madeira. Impermeabilizantes e aparelhos para paredes e esquadrias de madeira e metal.

Distribuição:

Matriz: Rio de Janeiro. Filial: São Paulo.
 Fábrica: São Gonçalo (RJ).

IRAJÁCimento Portland Branco do Brasil S. A.²¹⁵ **Categoria: ESTRUTURAS****Material principal: CIMENTO****Produtos:**

Cimento branco para revestimento de interiores e exteriores, trabalhos de decoração, modelagem, pavimentações, "terrazos", marmorites, pedras artificiais para exteriores, ladrilhos, tintas impermeáveis. Argamassa à base de cimento branco Iraja, ideal para reboco, massa fina, empenas, colocação de azulejos, pastilhas e tacos, assentamento de ladrilhos, cerâmica, alvenaria etc.

Distribuição:

Matriz e fábrica: Rio de Janeiro. Distribuição em todo o território nacional.

²¹⁵ Presente na Exposição do IV Centenário no Palácio das Indústrias (1954).

ITAÚ**Companhia Cimento Portland Itaú²¹⁶** **Categoria: ESTRUTURAS****Material principal: CIMENTO****Produtos:**

Cimento Portland para estruturas.

Distribuição:

Escritório central: São Paulo. Escritório: Belo Horizonte. Fábricas: Itaú (MG), ao longo da Estrada de Ferro Mogiana e Cidade Industrial, Belo Horizonte.

KERALUX**Keralux S/A Indústria e Comércio de Equipamentos.** **Categoria: REVESTIMENTOS****Material principal: MAT. CERÂMICO****Produtos:**

Azulejos com fundo branco, límpido e de brilho permanente, e desenhos gravados em altas temperaturas com grande variedade de motivos. Azulejos brancos uniformes.

Distribuição:

Matriz e fábrica: Rio de Janeiro. Distribuição em todo o território nacional.

KIRSCH**Lojas Kirsch Decorações Ltda.** **Categoria: ESQUADRIAS****Material principal: AÇO / ALUMÍNIO****Produtos:**

Persianas SUN-AIRE em lâminas de aço e duralumínio, flexíveis e em cores, disponíveis em qualquer largura e altura. Recebem qualquer pintura. Acabamento de esmalte Polymerin liso e recozido para evitar o acúmulo de pó. Seção em forma de "S" para melhor distribuição da luz e sobreposição das peças.

MODERNFOLD portas-divisões sanfonadas em armação metálica revestida de couro plástico lavável em cores harmoniosas.

Distribuição:

São Paulo, Rio de Janeiro, Niterói, Belo Horizonte, Santos.

²¹⁶ Presente na 2ª Convenção Nacional dos Engenheiros em São Paulo (1940).

Presente em:

Palácio da Alvorada em Brasília (projeto: Arq. Oscar Niemeyer).

Edifício Maison de France, Consulado da França (projeto: Arqs. Auguste Rendu e Jacques Pilon; construção: Graça Couto & Cia. Ltda. Inaugurado em 20 de março de 1956 por Juscelino Kubitschek), à Avenida Presidente Antônio Carlos, Rio de Janeiro.

Edifício Conde de Prates à Rua Libero Badaró, São Paulo (projeto e construção: Construtora Alfredo Mathias S. A.; incorporação: Segurança Imobiliária S. A.).

LA FONTE

Metalúrgica La Fonte S/A²¹⁷

Categoria: ESQUADRIAS

Material principal: METAIS DIVERSOS

Produtos:

Artigos sanitários e ferragens finas.
Fechaduras.

Distribuição:

Loja e escritório: São Paulo.

Presente em:

Fábrica da S. A. Philips do Brasil em Guarulhos (SP).

Edifício Maison de France, Consulado da França (projeto: Arqs. Auguste Rendu e Jacques Pilon; construção: Graça Couto & Cia. Ltda.), à Avenida Presidente Antônio Carlos, Rio de Janeiro.

²¹⁷ Presente na Exposição do IV Centenário no Palácio das Indústrias (1954).

Edifício Conde de Prates à Rua Libero Badaró, São Paulo.

Fábrica da Volkswagen do Brasil em São Bernardo do Campo (SP).

Ed. Estado de São Paulo à Praça Des. Mario Pires em São Paulo (projeto: Arq. Jacques Pilon).

LAGRART

Lagrart S/A²¹⁸

LAGRART S. A.

Categoria: REVEST./PAVIMENTAÇÕES
Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:

LAGRARTPISO, ladrilhos de granito artificial (15 x 15cm) com cantos internos, cantos externos, conchos etc. MOS-TERR, para pisos, em peças de diversos tamanhos. MOSAICO ROMANO, piso de cascalhos de mármore. GRANITO ARTIFICIAL (granilite) em lençol fundido no local com filete de plástico para decorações ou em peças pré-moldadas, de diversas cores e tipos. LADRILHOS de cimento de todos os tipos. LADRILHOS HIDRÁULICOS para paredes, pisos, rodapés, degraus, espelhos, fachadas, pisos antiderrapantes. LADRILHOS "IRIS LUX" para pisos e paredes. PISOS e DEGRAUS com superfície antiderrapante. TIRAS PLÁSTICAS DE COR para pisos e paredes. PISOS CONDUTORES nas salas de operação. Divisórias SEPAREX, peças divisórias para sanitários de hospitais, colégios, hotéis, fábricas, cinemas, apartamentos, residências, etc.

ELEMENTOS decorativos para fachadas como os retratados nas imagens abaixo:

²¹⁸ Presente na Exposição do IV Centenário no Palácio das Indústrias (1954).

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Diversos projetos de Rino Levi, Roberto Cerqueira Cesar e Luiz Roberto Carvalho Franco em que ladrilhos para piso foram usados para revestir paredes.

Ladrilhos 15 x 15cm branco sobre fundo cinza no Banco Sul Americano do Brasil.

Ladrilhos 20 x 20cm com dois tons de cinza sobre fundo branco no Banco Sul Americano do Brasil no Jardim América.

Ladrilhos 20 x 20cm, branco sobre fundo cinza (desenho dos arquitetos) em Prédio de apartamentos em São Paulo (endereço não especificado).

Edifício Comendador José Martinelli (Marbono Ltda.) à Avenida Ipiranga em São Paulo (projeto e construção: Eng.º Francisco Beck).

Ladrilhos 20 x 20cm amarelo e azul sobre fundo azulado (desenho dos arquitetos Levi, Cerqueira César e Carvalho Franco) no Hospital do Câncer, São Paulo.

Piso da Loja Eletrolândia à Rua São Bento em São Paulo.

Obras onde as peças divisórias SEPAREX foram instaladas: Oficinas da Lion S/A em São Paulo (Construtora Pacheco Fernandes, Dantas Ltda.); Exposição Internacional de Indústria e Comércio no Rio de Janeiro; Instituto Medicamenta Fontoura em São Paulo (França, Ferraz S/A); Cruzada Pró-Infância em São Paulo (Construtora e Comercial Dacio A. Moraes S/A); Metalgráfica Canco S/A em São Paulo (Hedeager Bosworth do Brasil S/A); Indústrias Fontoura em São Paulo (França, Ferraz S/A); Walita Auto Peças S/A em São Paulo (Cia. Construtora Max Fortner); Fábrica de Cigarros Florida em São Paulo (Eng.º Dorvalino Mainieri); Cia. Com. Administradora Dela em São Paulo (Oliveira Germano Comercial e Construtora S/A); Cia. Harkson Indústria e Comércio Kibon em São Paulo (Omnia Engenharia e Construções S/A); Cia. Telefônica Brasileira em Guaratinguetá (Oliveira Germano Comercial e Construtora S/A); Posto de Puericultura de Xavantes (SP) (Dr. Adolpho Rubio Morales); Mercado da Rua Barra Funda nº236 em São Paulo (Escritório Técnico A. B. Pimentel); Nova Sede do Círculo Italiano em São Paulo (Omnia Engenharia e Construções S/A); Indústrias C. Fabrini S/A em São Paulo (Omnia Engenharia e Construções S/A); Refinações de Milho Brazil em São Paulo (Construtora, Comercial e Importadora Metrópole Ltda.); Indústria Nacional de Locomotivas (Krupp) em Campo Limpo (Empresa Construtora Best Ltda.); Telefones Automáticos do Brasil S/A em São Paulo (Construtora Pacheco Fernandes, Dantas Ltda.); Invictus S/A Rádio e Televisão em São Paulo (Construtora Hirschfeld), Guarujá Yacht Club (Arq. Ibsen Pivatelli); Yacht Club do Rio de Janeiro; Willys Overland do Brasil S/A. Indústria e Comércio em taubaté (SPO; Paço Municipal de São Caetano do Sul (Ribeiro, Franco S/A Eng.º \constr.; Distilaria Ypiranga Comércio e Indústria S/A (Omnia Engenharia e Construções).

LONPI

Mosaicos e Ladrilhos de Vidro Lonpi S/A

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: VIDRO

Produtos:

Pastilhas vidrosas para revestimentos.

VIPAX de arestas perfeitas para revestimento de superfícies de fachadas, halls, colunas, pisos, piscinas, pérgulas, terraços, banheiros e cozinhas; ideal para realização de painéis artísticos, disponíveis em 7 cores diferentes: preto, azul, verde, marrom, rosa, branco e amarelo.

REFLEX pastilha de face irregular, que lhe confere interessante luminosidade.

VIDRAX, produto para pisos, paredes internas e externas, constituído de fragmentos de vidro multicolores e massa especial e impermeável. Especialmente usado para escadarias, devido ser antiderrapante; disponível em dois tipos: polido e lavado.

LONPI

Distribuição:

Escritório: São Paulo. Fábrica: São Bernardo do Campo.²¹⁹

Presente em:

Obra não referenciada com mescla de pastilhas vidrosas de diversas tonalidades, aplicáveis a pisos e paredes.

LUC

LUC

Lages Luc Ltda. Engenharia e Comércio.

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Lajes armadas em cruz.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Edifícios do Condomínio Nações Unidas à Avenida Paulista esq. Rua Brigadeiro Luiz Antônio em São Paulo (projeto: Arq. Abelardo de Souza).

Edifício Copan à Avenida Ipiranga em São Paulo (projeto: Arquitetos Oscar Niemeyer e Carlos A. C. Lemos).

²¹⁹ Presente na Exposição permanente de Materiais para Construção do IAB-SP (1956) e na Exposição do IV Centenário no Palácio das Indústrias (1954).

MADEIRIT**Indústrias Madeirit S/A²²⁰** **Categoria: ESTRUTURAS****Material principal: MADEIRA****Produtos:**

Formas para concreto armado (madeira compensada à prova d'água, revestida de plástico de proteção e colada com resina sintética à prova d'água). Reaproveitáveis por mais dez vezes. Lambris Madeirit (lâminas finas de madeira coladas em tela e aplicadas diretamente nos revestimentos de paredes parede). Fabricados nos tipos Embuia (clara, rajada e escura), Peroba do Campo, Jacarandá (pardo, paulista e da Bahia) e Pau Marfim. Plástico Madeirit (madeira compensada revestida de plástico com lindos e variados desenhos)

Distribuição:

Fábrica e escritório: São Paulo. Filiais: Rio de Janeiro, Salvador, Brasília. Representantes: Fortaleza, Recife, Belém, Belo Horizonte, Natal, Aracajú, Goiânia, Santos, Curitiba, Porto Alegre, Maceió, São Luiz, Manaus, João Pessoa, Corumbá.

Presente em:

Lajes do Edifício Paulista (Sede do Banco Paulista do Comércio) à Rua Boa Vista em São Paulo (projeto: Arquitetos Rino Levi e Roberto

Cerqueira César; construção: Sociedade Comercial e Construtora S. A.)

Uma das duas caixas d'água elevadas construídas em São Caetano (esta última com capacidade de 250.000 litros) e caixa d'água semi-enterrada de 300.000 litros de capacidade em São Caetano do Sul e outras obras da construtora Ribeiro, Franco S.A. como o edifício sede do I.A.P.I. à Avenida Nove de Julho em São Paulo e o Paço Municipal de São Caetano.

Hospital dos Servidores Públicos em São Paulo e outras obras do Escritório de Construções e Engenharia ECEL S. A., como a

²²⁰ Presente na Exposição Permanente de Materiais para Construção do IAB-SP (1956) e na Exposição do IV Centenário no Palácio das Indústrias (1954).

MADEIRIT

marquise do Ibirapuera e a Fábrica de Fertilizantes da Petrobras, além de empresa pioneira no uso das chapas Madeirit em Brasília.

Ponte do Casqueiro em Cubatão (SP) e outras obras da Sociedade Comercial e Construtora S. A.

Edifício Assicurazioni Generali em São Paulo e outras obras da Construtora Alfredo Mathias S. A.

Obra do Clube Atlético Paulistano em São Paulo (1º Prêmio de Arquitetura na VIª Bienal) e outras obras da Sociedade Comercial e Construtora S.A., como a Sede do Banco Moreira Salles à Praça do Patriarca em São Paulo, a Providro e o Centro Metropolitano de Compras à Rua São Luiz.

MADEIRIT

Instalações da Cidade Universitária de São Paulo e outras obras da Construtora Alberto Nagib Rizkallah, como a Escola Técnica Industrial em São Bernardo do Campo construída pelo Governo Federal, o Anfiteatro da Escola Politécnica (foto acima), as Faculdades de Medicina e de Direito de Niterói.

Garagem Atlas em São Paulo e outras obras da construtora Severo & Villares S. A.

MAGELIT / MANNESMANN

MAGELIT

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:

Revestimentos prontos para paredes, de ladrilhos em cores diversas. Ladrilhos hidráulicos com padrões; desenhos de Oscar Niemeyer, F. F. Saldanha, Paulo Werneck, Zélia Salgado, Ernani Vasconcelos, Aldo Garcia Rosa.

Distribuição:

Não especificado.

MANNESMANN

Construções Tubulares Mannesmann S/A.

Categoria: INST. ELÉTRICAS

Material principal: DIVERSOS

Produtos:

Postes para iluminação.

Distribuição:

São Paulo e Rio de Janeiro.

Presente em:

Esplanada dos Ministérios em Brasília.

MARFINITE / MARINGÁ

MARFINITE

Marfinite Produtos Sintéticos Ltda.

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Pedra em resina reforçada para revestimento e acabamento de superfícies. Disponível em 4 cores marmorizadas: cinza, azul, verde e rosa.

Distribuição:

São Paulo.

MARINGÁ

Cia. de Cimento Portland Maringá

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: CIMENTO

Produtos:

Cimento Portland para construção.

Distribuição:

Escritório Central e Vendas: São Paulo.
Fábrica: Itapeva, Estrada de Ferro Sorocabana (SP).

MATARAZZO

S/A Indústrias Reunidas F. Matarazzo

Categoria: REVESTIMENTOS**Material principal: MAT. CERÂMICO****Produtos:**

Fabricas de louças “Claudia” e “Água Branca”. Louças, objetos de adorno, aparelhos sanitários, artigos para eletricidade, produtos anti – ácidos, azulejos.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Azulejos e aparelhos sanitários fornecidos pela Fábrica de Louça “Claudia” no Edifício Santa Amália à Rua Piauí em São Paulo (propriedade: Conde André Matarazzo; projeto e construção do Escritório Técnico Francisco Matarazzo Netto, em colaboração com o Arq. Lucian Korngold).

MAUÁ**Companhia Nacional de Cimento Portland Mauá** **Categoria: ESTRUTURAS****Material principal: CIMENTO****Produtos:**

Cimento Portland para construção.

Distribuição:

Rio de Janeiro. Empresa inaugurada em 15 de maio de 1933

Presente em:

Silos com capacidade para 10.000 toneladas de trigo ao Moinho Guanabara, Rio de Janeiro (projeto e construção: Christiani e Nielsen).

Restaurante “Bem” no Largo de São Conrado, Rio de Janeiro (projeto: Arq. Ulysses Petrônio Burlamaque; construção: Construtora Marabá Ltda.)

Colônia de Férias do Instituto de Resseguros do Brasil no Alto da Boa Vista (projeto: Arquitetos Marcelo, Milton e Maurício Roberto; construção: Instituto de Resseguros do Brasil).

Conjunto Residencial dos Jornalistas no Leblon, Rio de Janeiro.

Embaixada Norte Americana no Rio de Janeiro.

Instalações da Cidade Universitária do Rio de Janeiro, entre as quais a Faculdade Nacional de Arquitetura (na foto: Hospital das Clínicas).

Edifício não especificado no Rio de Janeiro (projeto e construção: Christiani & Nielsen).

Edifício do Fórum de Nova Iguaçu (projeto: Arquitetos Ibsen e Francisco Rocha Villaça; construção: Dep. de Eng. da Secretaria de Viação e Obras Públicas do estado do Rio).

Terminal de ônibus na Esplanada do Castelo, Rio de Janeiro.

Clínica São Vicente na Gávea, Rio de Janeiro (execução: Dr. Rafael Dutra).

Jóquei clube Guanabara na Ilha do Governador, Rio de Janeiro. O cimento Mauá foi empregado em fins estruturais e artísticos.

Escola Pública na Estrada do Tombá, Gávea – Rio de Janeiro (projeto: Arq. Eneas Silva; construção: Lauro Coelho & Cia.)

Armazéns do Centro de Abastecimento São Sebastião à Avenida Brasil, Rio de Janeiro (projeto e construção: Kosmos Engenharia S.A.)

MEGSA

M. E. Guimarães Importação, Comércio, Indústria Ltda.

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES
Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Produtos para impermeabilização de alicerces, subsolos, paredes, piscinas, lajes de cobertura, reservatórios d'água: primer, líquido preto, massa plástica e pasta impermeável para cimento.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Edifício sede da Congregação Israelita Paulista à Rua Antônio Carlos em São Paulo (projeto: Arq. Henrique E. Mindlin). Vista da piscina e do conjunto.

M. G.

Impermeabilizante M. G. **Malfatti & Giorgi.**

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES
Material principal: SINTÉTICO

Produtos:
Impermeabilizante em pó para diversos fins.

Distribuição:
São Paulo.

Presente em:

Prédio à Avenida Brigadeiro Luiz Antonio em São Paulo, autoria não especificada.

Edifício à Rua São Francisco em São Paulo (autoria não especificada). Fachada revestida com “Pedralite” (esmerilhado) em mistura com Impermeabilizante M. G.

M. G. / METALFRIT

Águas Sulfidricas e Termas de São Pedro S/A (SP) (acabamento e construção: Dacio A de Moraes & Cia. Ltda. Eng.os Civis e Construtores).

METALFRIT **Metalbrit Ltda.**

Categoria: LOUÇAS E METAIS
Material principal: FERRO

Produtos:
Filtros d'água Pérola e Cristal de ferro fundido esmaltados a fogo interna e externamente.
Ganchos, cabides, porta – sabonetes de ferro fundido, esmaltados a fogo.
Porta toalhas esmaltados a fogo pré-fabricados em vários comprimentos de cor branca, marfim, azul clara, verde claro e preta.

Distribuição:
São Paulo.

MINAS GERAIS

Serralheria e Metalúrgica Minas Gerais Ltda.

Categoria: ESQUADRIAS

Material principal: AÇO / ALUMÍNIO

Produtos:

Brises-soleil e quebra-sol "BRISA" em alumínio MU, girando sobre esferas de aço; esquadrias de alumínio.

Em aço: portas artísticas para bancas e residências; portas de enrolar em grades; portas onduladas; grades de qualquer tipo; telas para portões e guichês; móveis de ferro; caixilhos de qualquer tipo; fundição de metais.

Distribuição:

Matriz: Belo Horizonte. Filiais: Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.

Presente em:

Pavilhão das Indústrias e Pavilhão da Agricultura na Exposição do IV Centenário de São Paulo. Os brise-soleil da Metalúrgica Minas Gerais estão presentes também no Palácio dos Estados.

Edifício Montreal à Avenida Ipiranga esq. Conceição em São Paulo (projeto: Arq. Oscar Niemeyer).

MINEBRA

Minérios Brasileiros S. A. Mineração e Industrialização.

Categoria: TRATAMENTO

Material principal: CIMENTO AMIANTO

Produtos:

Concreto incombustível e fono-absorvente obtido através da mistura de VERMIFLOC (isolante termo acústico) com cimento e água.

Distribuição:

Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.

MINNESOTA

Minnesota Manufatureira e Mercantil Ltda.

Categoria: TRATAMENTO

Material principal: DIVERSOS

Produtos:

Adesivo 3M para azulejos e adesivo 3M para tacos, substituindo o cimento. Massas de proteção de estruturas metálicas contra a ferrugem, à base de borracha. Fita elétrica plástica isolante "Scotch".

Distribuição:

Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre.

MONOPISO

Indústria e Comércio Pisos Brasil Ltda.

Categoria:

Material principal: MAT. PLÁSTICO

Produtos:

Piso plástico.

Distribuição:

São Paulo.

MONTESANO

Cia. de Tintas e Vernizes

"R. Montesano", produtos Wanda

Categoria: PINTURA

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Tintas e vernizes para aplicações diversas.

Sanolack, Lacca Nitro-Celulose, Nitro-Synthético e Synthético, Lacca Industrial, Esmalte Synthético Wanda, Esmalte Wanda, Standard, Esmalte Meio Synthético, Esmalte Sanolin, Esmalte Brilhólin, Esmalte Wandolin, Brilhólin (tinta brilhante para todos os fins, interior e exterior), Graphite polido tinta a óleo Vencedora, Fosco Wanda (para acabamento sobre cimento, cerâmica, paredes, portas, gesso, interiores, etc.), Fosco Neve, Fosco Cerâmica, Branco Opaco, Primer Surfacar a Óleo, Synthética e Nitro-Celulose, tinta em massa à base Gold Size, Vernizes Synthéticos e a base de Nitro-Celulose, Thinners, Dissolventes para todos os fins.

Distribuição:

São Paulo.

MORRIS

Indústrias Morris Ltda.

Categoria: PINTURA

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Tintas Arco-Íris: tintas, esmaltes e vernizes, tintas em pó para cimento, cal, cola, óleo e água.

Distribuição:

São Paulo.

MSN**Metalúrgica São Nicolau S/A** **Categoria: ESQUADRIAS****Material principal: METAIS DIVERSOS****Produtos:**

Ferragens para fechaduras (ex. "Superlock").

Distribuição:

Fábrica, exposição e vendas: São Paulo.
 Representantes: Porto Alegre, Curitiba, Rio de Janeiro, Campinas, Belo Horizonte, Florianópolis, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Santos.

Presente em:

Edifício Eiffel à Praça da República (projeto: Arq. Oscar Niemeyer) e Hotel Pão de Açúcar em São Paulo.

Banco Mineiro de Produção em Juiz de Fora, MG (construção: A Edificadora – Procópio Ladeira & Cia. Ltda.) e Edifício Helena Monaco à Rua Apeninos em São Paulo (construção: Cia. Construtora Corrêa da Costa; proprietário: Dr. Mario Monaco).

Santa Casa da Misericórdia em Belo Horizonte.

Condomínio Parque Aclimação em São Paulo (execução e propriedade: Imobiliária Vaz Guimarães Ltda.)

Hospital dos Servidores Públicos do Estado de São Paulo (construção: ECEL Escritório de Construções e Engenharia).

Ginásio Marista São José (Casa de Formação de Irmãos Maristas) em Brodowski, SP (projeto e construção: Dr. Galileu Frateschi e F.º; propriedade: Associação Brasileira de Educação e Cultura).

Edifício Itatiaia à Rua Santa Cruz (construção e incorporação: Com. E Constr. Ribeiro Novaes Ltda.) e Edifício Catedral à Avenida Francisco Glicério eq. Rua Costa Aguiar (incorporação: Cia. Imobiliária Campineira; construção: Construtora S. B. Mendes Ltda.) em Campinas.

Edifício Alvorada à Rua Pedro de Toledo (construção Engenharia Vasquez & Martinez) em Santos e Edifício Ingá à Rua Eptácio Pessoa (Eng.º José João Piffer) em São Paulo.

Edifício à Rua José Paulino (projeto e construção: Arq. Zacarias Abramczyk; proprietário: David Ella Apfeld) e Edifício Taubaté (projeto: Dr. Rubens de Mattos Pereira; construção: Dr. Rubens de Mattos Pereira e Dr. Inimá C. Ortiz) em São Paulo.

Prédios Maria Teresa e Rosemari (à esquerda) em São Paulo (construção: Facchini S/A; proprietário: Sr. Salim Rizkallah Jorge) e Edifício Taiuva (à direita) em Santos (projeto: Oswaldo Corrêa Gonçalves; construção: Persio Novaes Chaves e Roberto C. Milliet; incorporação: Canuto Waldemar N. Ortiz).

Edifício Santa Julia em Curitiba (construção: Gutierrez, Paula e Munhoz Ltda.) e Condomínio Kumpera à Rua Conselheiro Brotero em São Paulo (projeto e construção: Luz-Ar Ltda.)

Prédio à Rua Afonso Celso (incorporação: João Antonio e Silvano Barone) em São Paulo.

Edifício Cruzeiro do Sul em Campinas (construção: Comercial e Construtora Ribeiro Novaes) e Edifício Lafaite em Porto Alegre (construção: Azevedo, Bastian, Castilhos & Cia. Ltda.)

Edifício Irajá (projeto: Arq. Rubens Corsi; construção: Construtora Cogec) e Edifício Santa Rita à Rua Quirino de Andrade (propriedade: João Lara Meireles; projeto e construção: Eng.º Caio G. Martins) em São Paulo.

Edifício Banco do Povo (projeto e construção: S.T.E.E.L. Ltda.) e Edifício construído pelo Eng.º Nagib Lotaif, propriedade de Michel Nahas. Endereços não especificados.

Edifício Satélite à Rua Conde Sarzedas e Edifício Libano à Rua Helena Zerrenner (incorporador de ambos: Camilo A. G. Daccache) em São Paulo.

Edifício Alberto Salvatore à Avenida Brigadeiro Luiz Antonio esq. Viaduto Maria Paula (projeto e construção: Arq. Guilherme Malfatti) e Edifício à Rua Iguatemi (construção: Fichberg & Rabinovitch Ltda.) em São Paulo.

Edifício Acrópole à Rua São Carlos do Pinhal (construção: Fichberg & Rabinovitch Ltda.) e Edifício Sede da Cia. Souza Cruz em São Paulo (no qual foram instaladas fechaduras do tipo “Superlock”).

Edifício Esplanada (projeto e construção: Arq. Maurício Hachem; proprietário: Camilo Daccache) em São Paulo e Edifício Marechal Deodoro (incorporador: Banco Hipotecário Lar Brasileiro S.A.; construção: Gutierrez, Paula & Munhoz S.A.) em Curitiba.

Fábrica Braseixos-Rockwell S.A. em Osasco (SP).

NEO-REX

Neo-Rex do Brasil Ltda.

Categoria: DIVERSOS

Material principal: DIVERSOS

Produtos:

Caixilhos JANELCRET (caixilhos de cimento armado).²²¹

²²¹ “A Direção de ACROPOLE tem tido a sua atenção voltada, já há tempo. Para um material moderno, ultimamente empregado em larga escala em todos os tipos de construção. Referimo-nos aos CAIXILHOS DE CONCRETO ARMADO para janelas ou outros quaisquer vãos nas construções.

Os Caixilhos de cimento armado foram patenteados no Brasil em 1932, pela Companhia Brasileira de Productos em Cimento Armado Casa Sano S.A. do Rio de Janeiro, mas, somente em 1935, após trez anos de trabalho intenso para a introdução do material, começaram os caixilhos a serem conhecidos no meio construtor. Desde aquele ano, os caixilhos foram ganhando terreno graças às suas altas qualidades econômicas e técnicas.

Havendo caixilhos colocados pela Casa Sano, há mais de 10 anos, já foi provada a sua absoluta durabilidade, pois, mesmo em Edifícios situados à beira mar, conservam-se inalterados, sem terem sido pintados, ou sequer caiados.

A patente primitiva visava a fabricação de caixilhos unitários, prensados, para serem colocados na obra com armação entre os caixilhos, formando vãos de quaisquer tamanhos; mais tarde, porém, a Casa Sano requereu e obteve também patente para fabricar caixilhos fundidos com armação de ferro, unitários ou em conjuntos de quaisquer dimensões, podendo assim fabricar janelas inteiriças, prontas para assentamento no respectivo vão. As referidas patentes, prevêm ainda o assentamento dos caixilhos fixos ou móveis, isto é, com partes basculantes ou giratórias.

Temos tido oportunidade para apreciar a aplicação de caixilhos de cimento armado, não somente em obras de vulto como sejam os Arsenais de Marinha e da Guerra no Rio de Janeiro, Companhia Siderúrgica Nacional em Volta Redonda, como também em inúmeras outras Indústrias, Edifícios para Escritórios, Escolas, Hospitais, Apartamentos, e até mesmo em obras de embelezamento! Em todos os lugares, os caixilhos enquadram-se perfeitamente com as suas dimensões arquitetonicamente harmoniosas.

Têm, pois, aí os nossos leitores um material que merece toda a sua atenção ao fazerem os seus

NEO-REX

CAIXILHOS de ferro.

TECTONE placas de fibrocimento para forros, paredes divisórias etc.

ISCO cantoneira invisível de chapa galvanizada para proteger cantos e saliências contragolpes e pancadas. Longarinas FIX.

Mourões e GRANILITE em placas de várias cores para piso, paredes, escadas, lavatórios, armário etc. Lavatórios coletivos de granilite em várias cores, circulares ou ovais, com 8 torneiras CRE cromadas e ferragens expostas de latão cromado.

ELEMENTOS VAZADOS de concreto e porcelanizados.

NEO-REX

projetos, e congratulamo-nos com a Casa Sano pelos esplendidos resultados obtidos como fruto merecido do seu esforço”.

NEO-REX

Distribuição:

Empresa fundada em 1939. Matriz: São Paulo.
Filial: Rio de Janeiro.

Presente em:

Caixilhos e elementos vazados nas instalações da Cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira” em São Paulo.

Ed. Estado de São Paulo à Praça Des. Mario Pires em São Paulo (projeto: Arq. Jacques Pilon).

NEO-REX

Revestimentos externos e Janelcret no Cine Ipiranga e Hotel Excelsior à Avenida Ipiranga em São Paulo (projeto: Arq. Rino Levi).

Elementos vazados para o muro do estádio do São Paulo Futebol Clube na capital paulista.

(← Na coluna anterior)

Janelcres no Instituto Sedes Sapientiae à Rua Marquês de Paranaguá em São Paulo (projeto: Rino Levi; construção: Camargo & Mesquita).

Edifício em Campinas (SP) (projeto: Arq. Ernesto Vargas Cardoso; construção: Walfrido de Carvalho e Filhos; propriedade: Tecidos Vicente Soares).

Fábrica de fertilizantes em Cubatão (SP).

Pátio no Laboratório Paulista de Biologia em São Paulo (projeto: Arquitetos Rino Levi, Roberto C. César e L. R. Carvalho Franco).

Escola Técnica Getúlio Vargas à Rua Piratininga em São Paulo (projeto e construção: Romeu S. Mindlin).

Teatro Cultura Artística à Rua Nestor Pestana em São Paulo (projeto: Arquitetos Rino Levi, Roberto C. César e F. A. Pestalozzi; construção: Comercial e Construtora Camargo Pacheco S/A).

Caixilhos de Concreto e Revestimento de Silito-Travertino no Edifício Maria Tereza à Alameda Barros em São Paulo (projeto e construção: Escritório Técnico de Construções Civis S. Vitali).

Edifício Clipper ao largo Santa Cecília em São Paulo (projeto e construção: Eng.º Sylvio Jaguaribe Ekman).

Edifício Brigadeiro Galvão à Rua Albuquerque Lins em São Paulo (propriedade: Casa Bancária Predial e Fiadora A. E. Carvalho & Cia.; projeto e construção: Dacio A. de Moraes S. A.)

A seguir, alguns anúncios realizados com a técnica da foto-colagem, exibindo edifícios (não referenciados) e produtos da Neo-Rex, principalmente elementos vazados em concreto, de vários tipos, formas e dimensões.

NEO-REX

No hall de entrada do edifício acima foi realizado um painel artístico com a técnica SGRAFITO, frequentemente associada à firma Neo-Rex.

A seguir, outras obras não referenciadas apresentadas nas propagandas da Neo-Rex.

NEO-REX

NEO-REX

NEVE / NEVECEM

NEVE

Indústrias Neve Ltda.

Categoria: MOBILIÁRIO
Material principal: AÇO

Produtos:
Móveis de aço realizados em conjuntos tipo americano (KITNEVE) com gavetas funcionando sobre rolamentos, sistema de abertura dispensando o uso de puxadores, bases dos gabinetes em ferro esmaltado para evitar ferrugens.

Distribuição:
São Paulo.

NEVECEM

Wilson, Sons & Co. Ltd.

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES
Material principal: DIVERSOS

Produtos:
Coberturas decorativas e impermeabilizantes.

Distribuição:
São Paulo.

Presente em:

Redecoração do Braz Hotel em Curitiba.

NOVITAS

Industrial Mecânica Novitas Ltda.

Categoria: ESQUADRIAS

Material principal: AÇO

Produtos:

Persianas de aço.

Distribuição:

Produto importado dos Estados Unidos e distribuído em São Paulo.

ORNIEX

Orniex S/A

Categoria: COBERTURAS

Material principal: ALUMÍNIO

Produtos:

Telhas de alumínio "AIMBIRÉ" já dobradas; dimensões 1.835 x 430 mm.

Venezianas para sheds.

Distribuição:

São Paulo.

ONDALIT

Ondalit Sociedade Anônima de Materiais de Construção.²²²

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Feltros fornecidos em rolos e telhados asfálticos.

Distribuição:

São Paulo.

OTIS

Elevadores Otis S/A

Categoria: TRANSPORTE VERTICAL

Material principal: AÇO

Produtos:

Elevadores com controle eletrônico.

Distribuição:

Primeira Fábrica no Rio de Janeiro; segunda fábrica em Santo André (SP), terminada em 1951. Escritórios no Rio de Janeiro (Matriz) e em São Paulo. Filiais: Santos, Belo Horizonte, Recife, Curitiba, Porto Alegre, Salvador, Juiz de Fora, Fortaleza.

Fábrica nº2 em Santo André (SP).

Presente em:

²²² Presente na Exposição do IV Centenário no Palácio das Indústrias (1954).

(← *Na coluna anterior*) Ed. Marquês de Herval à Av. Rio Branco no Rio de Janeiro (projeto M.M.M. Roberto; construção: Clímério V. de Oliveira; sup. técnica: Escr. Técnico João Carlos Vital; incorporação: Banco Hipotecário Lar Brasileiro. Elevadores OTIS com capacidade para 16 passageiros.

Ed. Othon à Pça do Patriarca esq. Rua Libero Badaró em São Paulo (projeto e construção: Dacio A. de Moraes S/A). Elevadores OTIS com capacidade para 18 passageiros.

Banco do Brasil em São Paulo. Onze elevadores OTIS com sinal eletrônico.

Edifício David C. Cury à Rua 24 de Maio esq. Avenida Ipiranga em São Paulo (proprietários: Alberto e Afif Cury; projeto e construção: Escritório Técnico de Engenharia Paulo Taufik Camasmie).

PAGANI PINHEIRO**Pagani Pinheiro S/A** **Categoria: ESQUADRIAS****Material principal: FERRO/ALUMÍNIO****Produtos:**

Esquadrias em ferro e alumínio (desde 1949; material exclusivo a partir de 1957), persianas de enrolar

Distribuição:

Empresa fundada em 6/9/1945 e transformada em S/A em 1956. Matriz e fábrica em Rocha Miranda, Rio de Janeiro.

Fachada principal do setor administrativo e sala de reuniões com esquadrias Pagani Pinheiro e teto Luxalon.

Presente em:

Obras em ligas de alumínio no Rio de Janeiro: Ed. Anexo da Câmara Municipal à Rua Evaristo de Veiga, Ed. Seguradoras à Rua Senador Dantas, Ed. Antuérpia à Rua

Visconde Albuquerque, Ed. Select à Praia do Flamengo, Ed. São Paulo à Rua Leopoldo Miguês, Ed. Carona à Praia do Flamengo, Fábrica Dianda Lopes à Avenida Rio de Janeiro.

Obras em ferro no Rio de Janeiro: Sede da Sul América à Rua da Quitanda, Ed. Zamúdio Pa Av. Ruy Barbosa, Ed. Ceppas à Rua Benjamin Baptista, Panair do Brasil no Galeão, Ed. Barcelona à Rua Belford Roxo, Hospital Central do Exército, Jockey Club Brasileiro no Hipódromo da Gávea, Refinaria Petróleo Manguinhos à Av. Brasil.

Sede do BNH no Rio de Janeiro.

Edifício Costa Martins à Avenida Atlântica no Rio de Janeiro.

Câmara do Distrito Federal (atual Rio de Janeiro).

PAGÉ

Manufatura de Artigos de Borracha e Ebonite Ltda.

Categoria: PAVIMENTAÇÕES

Material principal: BORRACHA

Produtos:

Tapetes e passadeiras de borracha nacional. Revestimentos de escadas compostos de um jogo de três peças (piso, espelho e gaxeta reforçada).

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Paço Municipal de Santos; revestimento da escadaria de mármore no grande hall do andar térreo.

PANCRETO**Sociedade Pancreto Ltda.****Categoria: REVESTIMENTOS****Material principal: CONCRETO****Produtos:**

Artefatos de concreto e revestimentos.

ITACRETO reboco pré-fabricado de quartzo, classe extra, impermeável e inalterável.

REVESTIN reboco pré-fabricado interno com coloração uniforme.

REVESTEC reboco pré-fabricado externo, impermeável.

PLAST-TRAVERTINO imitação perfeita de mármore travertino romano, classe de luxo, impermeável e inalterável.

Distribuição:

Escritório: Rio de Janeiro. Fábricas: Niterói e Jardim Gramacho, Duque de Caxias (RJ).

Presente em:

Revestimento em ITACRETO no Edifício Industrial à Avenida Rio Branco esq. Avenida Presidente Vargas no Rio de Janeiro (propriedade: Banco Industrial Brasileiro S/A).

PAULSEN**Indústria de Impermeabilizantes Paulsen S/A****Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES****Material principal: SINTÉTICO****Produtos:**

COBERTIT, membranas impermeáveis betuminosas para coberturas e impermeabilizações, fornecidas em rolos de 10 a 40 metros quadrados com base de feltro, papelão, alumínio, tecidos de juta, algodão e véu de vidro.

PISO-TEX e PAUCOPLAST revestimentos plásticos vinílicos sem emendas e juntas para pisos e paredes de bancos, gabinetes, salões, halls, residências, hospitais, clínicas, hotéis, cinemas, fábricas etc.

Chapas asfálticas de qualquer espessura. Telhas onduladas fibro – betuminosas. Pisos econômicos tipo Congoleum em passadeiras e placas. Impermeabilizantes líquidos e pastosos para ferro, cimento e madeira. Cutbacks para pavimentação de estradas. Colas para tacos, linóleo, azulejos, revestimentos acústicos etc. Carbolineum para proteção das madeiras contra podridão e cupins. Tintas refratárias em pó. Asfalto, betumes, piche.

Distribuição:

Fábrica e escritório: Rio de Janeiro.

PERUS**Cia. Brasileira de Cimento Portland Perus S/A** **Categoria: ESTRUTURAS****Material principal: CIMENTO****Produtos:**

Cimento Portland para construções.

Distribuição:

São Paulo.

PIEMONTE FANGANIELLO

Piemonte Fanganiello S/A

Categoria: ESQUADRIAS

Material principal: METAIS DIVERSOS

Produtos:

Brises-soleil horizontais e verticais, portas e janelas de abrir ou correr, portas pantográficas (sanfonas), caixilhos a guilhotina, basculante ou fixo, grades, escadas e corrimãos. Construções em ferro, alumínio polido ou anodizado, aço inoxidável e latão.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Palácio da Agricultura no Ibirapuera em São Paulo (construtora Anchieta S/A).

Edifício do Estado de São Paulo à Praça Des. Mario Pires em São Paulo (projeto: Arq. Jacques Pilon).

Secretaria da Fazenda (construção: Sociedade Construtora Brasileira S/A) em São Paulo.

Porta principal do Palácio da Justiça, anexo (construção: Severo & Villares S/A)

Aeroporto de Congonhas (projeto: Arq. Hernani do Val Penteado; construção: Sociedade Construtora Conspavi S/A) em São Paulo.

Produto presente também na Cidade Universitária de São Paulo e no Ed. 9 de Julho (Francisco Azevedo, Travassos & Cia. Ltda.)

PILKINGTON

Pilkington Brothers Ltda.

Categoria: VIDROS

Material principal: VIDRO

Produtos:

Artefatos em vidro para fins diversos.

MUROGLASS e ARMOURCLAD proteções coloridas para fachadas, disponíveis em variada escala de cores. MUROGLASS vidro martelado, cuja pigmentação colorida é aplicada na face interna durante a fusão. Fornecido em nove cores. ARMOURCLAD vidro especial temperado e esmaltado em três cores de cerâmica, disponível em três tipos: "Cristal" (cristal polido através do qual a cor não se difunde), "Vidraça" (vidro de vidraça que também não difunde a cor) e "Martelado" (difunde a cor). Disponíveis em 16 cores, do gelo ao preto. ARMOURPLATE cristal de segurança 4 vezes mais resistente do que o cristal comum, oferecido em espessuras de 9 até 11 mm. ARMOURCAST vidro translúcido para divisórias internas, oferecido em qualquer espessura acima de 5 mm. CALOREX vidro fundido com superfície impressa, termo absorvente, com matiz verde-azulado. Vidro ARAMADO POLIDO Georgiano, cristal claro, vidro plano polido com malha de arame eletricamente soldada em cada interseção e embutida centralmente durante a fabricação.

FLOAT vidro liso assim produzido: a lâmina contínua de vidro sai do forno para flutuar sobre a superfície de um metal fundido a uma temperatura controlada. O Float emerge completamente plano e livre de distorção com um acabamento polido, brilhante e lustroso, de ambos os lados. ANTISUN vidro termo absorvente com leve matiz verde-azulado, transparência e acabamento do vidro plano polido. Ideal para visores de veículos e disponível nos vários tipos para fins domésticos, industriais e comerciais, em chapa polida ou em bruto, e padrões com figuras e laminados "Atlantic" e "Pacific". Padrões de Vidro Impresso: Reedrop, Frostlyte, Coralyte, Shiplite, Ataltic, Pacific.

NON-ACTINIC vidro próprio para países tropicais d, de tonalidade verde elimina aproximadamente 80% do calor. Outros produtos: "Cast" raiado e impresso, Prismático, "Vitrolite" revestimento de parede, "Armourelad" revestimento de fachada, lâminas de vidro para basculantes, Ardósias e telhas, "Cathedral" impresso, raiado e canelado, cúpulas de vidro, vidro de reflexão difusa. INSULIGHT blocos de vidro para construção de paredes decorativas translúcidas, nos padrões "Boomerang", "Flemish", "Prismatic".

Distribuição:

Matriz em St. Helens, Lancashire, Inglaterra. Produzido no Brasil por Triplex do Brasil Ltda, Rio de Janeiro. Representantes: Rio de Janeiro com sub-agentes nos demais Estados.

PINATEL**Pinatel S/A Manufaturas Metálicas²²³** **Categoria: ESQUADRIAS****Material principal: ALUMÍNIO****Produtos:**

Persianas de enrolar em alumínio anodizado, de uso doméstico, podendo ser manejadas à mão através de cadarços, controladas à distância por meio de motor elétrico ou acionadas por meio de manivelas.

Distribuição:

São Paulo.

PIOVESAN**Fábrica de Enrolador Piovesan, Indústria Brasileira.****Categoria: ESQUADRIAS****Material principal: AÇO****Produtos:**

Persianas com enroladores (manivelas em cabo de aço flexível), dispensando o uso de cadarços.

Distribuição:

Fábrica no Rio de Janeiro.

PIN CAN **Categoria: DIVERSOS****Material principal: ALUMÍNIO****Produtos:**

Cantoneira em alumínio para proteção de cantos, degraus e peitoris. Protege as arestas das paredes (A), pode ser empregado nas juntas de dilatação do piso (B) e substitui as pingadeiras (C) de massa ou pastilhas nas marquises e nos forros.

(A)

(B)

(C)

Distribuição:

Vendido nas principais casas de materiais de construção de São Paulo.

²²³ Presente na Exposição do IV Centenário no Palácio das Indústrias (1954).

PLURIGOMA

Plurigoma Ltda.

Categoria: PAVIMENTAÇÕES
Material principal: BORRACHA

Produtos:

Pisos de borracha aplicado sobre argamassa de cimento ideal para museus, rampas, garagens, supermercados, hospitais, escolas, usinas hidroelétricas e outros usos.

Padrão canelado e com relevos circulares.

Distribuição:

São Paulo e Rio de Janeiro.

POLIBAN

Fundição Brasil S/A

Categoria: MOBILIÁRIO
Material principal: MAT. PLÁSTICO

Produtos:

Banheira que reúne cinco peças em uma só (banheira, bidê, lavatório, box-chuveiro e banheirinha de criança). Modelos Especial e Apartamento (mais compacto), com chuveiros “Sobe-Desce” substituindo o lavatório.

Distribuição:

São Paulo e Rio de Janeiro.

POLIZIOTTO & CIA.

Serralharia Artística e Industrial
Polizotto & Cia. S/A²²⁴

POLIZOTTO S. A.
SERRALHERIA ARTISTICA E INDUSTRIAL

Categoria:

ESQUADRIAS
Material principal: METAIS DIVERSOS

Produtos:

Caixilharia metálica de tipos diversos.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Grades e portas de aço inoxidável e demais serviços de serralharia no Edifício Clemente de Farias, sede do Banco da Lavoura de Minas Gerais S.A em Belo Horizonte.

Portão de entrada principal e grades decorativas em ferro batido no Edifício sede do Instituto dos Comerciantes, Delegacia de São Paulo ao Viaduto Santa Efigênia (projeto:

²²⁴ Presente na Exposição permanente de Materiais para Construção do IAB-SP (1956).

Arq. Jaime Fonseca Rodrigues; construção: S/A Arnaldo Maia Lello).

Esquadrias de ferro do Anexo do Congresso Nacional em Brasília (projeto: Arq. Oscar Niemeyer).

POLIPLAST

Rolf E. Wagner

Categoria: PAVIMENTAÇÕES
Material principal: MAT. PLÁSTICO

Produtos:

Pisos plásticos industriais, hospitalares e residenciais. Barras industriais anticorrosivas resistentes a ácidos. Revestimentos plásticos para paredes.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Edifício Copan à Avenida Ipiranga em São Paulo (projeto: Arquitetos Oscar Niemeyer e Carlos A. C. Lemos; construção: CNI - Cia. Nacional de Indústria e Construção).

PREL

Lage PREL Ltda.

Categoria: ESTRUTURAS
Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:

ABOBADA PREL sistema de cobertura constituída de vigas-elemento curvas e monolíticas construídas fora da obra com tijolos patenteados PREL armados com ferros redondos. Pode alcançar 40 metros de vão livre e é indicada para cobertura rápida, firme e incombustível de grandes armazéns, hangares, cinemas, garagens e indústrias. Não necessita de pilares intermediários, tesouras ou armação provisória de arco (cimbra).

Abaixo, amostra da Abóbada PREL com 18 metros de vão livre montada na Rua do Gasômetro em São Paulo.

LAGE PREL sistema estrutural constituído de vigas-elementos retas.

Distribuição:

São Paulo.

PREMOL

PREMOL

“Premol” Indústria de Concreto Armado Ltda.

Categoria: COBERTURAS

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Coberturas de concreto pré-moldado.

PREMOL / PROBAL

Distribuição:

Matriz: Rio de Janeiro. Distribuído em São Paulo por Louzada, Cavalcanti & Cia. Ltda.

PROBAL

Categoria: PINTURAS

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Tintas a óleo brilhante PROBAL, óleo fosco MATTLACK, esmaltes sintéticos GLANZLACK e PROBALUX para obras de luxo.

Depoimento de Roberto Burle Marx inserido em anúncio da marca PROBAL:

“Cabe à qualidade da tinta grande parte do sucesso ou do fracasso de um trabalho decorativo. Melhor acabamento, melhor brilho, maior durabilidade – eis o que exijo das tintas que utilizo. PROBAL preenche todos estes requisitos. É a tinta que eu uso geralmente. É a qualidade que aconselho!”

Distribuição:

Informação não encontrada.

PUMEX

PUMEX

Cia. Pumex de Concreto Celular.

Categoria: PAREDES

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Chapas de concreto celular para alvenaria.

Distribuição:

Ribeirão Pires (SP).

Presente em:

Condomínio Edifício Solar do Conde à Rua Pará em São Paulo (projeto: Arq. Pedro Paulo Saraiva; cálculos: Eng.º Rubens Paiva e Eng.º Roberto R. Zuccolo; construção: S/A Paiva Construtora).

QUARTZOLIT / REMACO

QUARTZOLIT

Quartzolit S/A

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES

Material principal: DIVERSOS

Produtos:

QUARTZOLIT argamassa para revestimento de fachadas em cores, impermeabilizada. REBOQUIT reboco fino preparado, para revestimento de interiores. Impermeabilizante IMKA. GRANILITE para pisos, degraus, etc.

Distribuição:

São Paulo, Santos, Rio de Janeiro.

REMACO

Remaco Ltda.

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:

Artefatos cerâmicos e lapídeos nos mais variados desenhos e cores para painéis, pisos e fachadas: mosaicos (pastilhas), cerâmicas, azulejos, canteiros, calçadas portuguesas.

Distribuição:

Rio de Janeiro.

REAGO**Camargo Corrêa S/A****Categoria: PAREDES****Material principal: CONCRETO****Produtos:**

Blocos de concreto.

Distribuição:

Escritório: São Paulo. Fábrica: Cumbica.

Presente em:

Caixa d'água elevada com blocos de concreto Reago localizada em Alto de Pinheiros, São Paulo (projeto: Arq. José Luiz Fleury de Oliveira; construção: Eng.º Marcial Fleury de Oliveira; cálculos: Eng.º Waldir Oliva).

RETRACUA**Impermeabilizadora Retragua Ltda.** **Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES****Material principal: SINTÉTICO****Produtos:**

RETRACUA em pasta, impermeabilizante para argamassa e concreto. RETRACUA EM PÓ idem para reboco, lavado ou não com ácido. RETRACUA A-1 acelerador de pega. RETRACUA A-2 líquido para pega ultrarrápida do cimento, nos casos em que a água de infiltração não permite a execução do revestimento e para tapar jarros d'água.

CHAFER PARA PINTURA para proteger paredes expostas. CHAFER PARA ARGAMASSA, impermeabilizante líquido incolor para argamassa de cal cimento e areia ou de cal e areia. CHAFER PARA CAIAÇÃO idem para mistura com cal próprio para paredes expostas. CHAFER ESPECIAL pintura impermeabilizante para paredes velhas rebocadas com argamassas de cal, cimento e areia.

NECANOL PINTURA tinta betuminosa preta, lustrosa, excelente para pintar ferro e concreto. NEOCANOL PLÁSTICO preparado entremeado de fibras minerais, elástico e de grande tenacidade.

HIDROFUGAL líquido betuminoso de cor preta e secagem rápida, para proteger concreto, alvenarias e ferros contra influências atmosféricas e químicas.

CARBOLINEUM protetor de madeira contra podridão e cupim.

NEOSIN (hidro-asfalto) emulsão em forma de pasta e para aplicação a frio em todos os serviços de engenharia e indústria.

RETRACOLA cola para tacos e azulejos. VIDROL massa elástica para assentamento de vidros e claraboias.

Distribuição:

Rio de Janeiro. Representantes: Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre, Salvador, Belém.

Presente em:

Edifício sede do Banco de Crédito Real de Minas Gerais S/A em Belo Horizonte.

Centro de Belo Horizonte. Os edifícios assinalados foram impermeabilizados com produtos Retracua.

Projeto não especificado de autoria de M. M. Roberto.

Edifício Guarabira na Praia do Flamengo (projeto: M. M. M. Roberto; incorporação: Banco Hipotecário Lar Brasileiro).

Casa das Canoas ao Rio de Janeiro (projeto: Arq. Oscar Niemeyer; residência do arquiteto).

REVEPLAST**Reveplast Revestimentos Plásticos.****Categoria: REVESTIMENTOS****Material principal: MAT. PLÁSTICO****Produtos:**

VICRATEx revestimentos para paredes em tecido plasticizado eletronicamente em padrões tridimensionais de variadas cores.

Distribuição:

Matriz: São Paulo. Representantes: Rio de Janeiro, Curitiba, Santos, Ribeirão Preto, Uberlândia, Belo Horizonte.

Presente em:

As paredes das salas de espera e de projeção do Cine Olido em São Paulo foram revestidas com Vicratex.

RYVAL

SACOMAN

RYVAL

Mecânica Ryval Ltda.

Categoria: ESQUADRIAS

Material principal: METAIS DIVERSOS

Produtos:

Esquadrias metálicas.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Edifício Lorena (endereço e autoria não referenciados).

SACOMAN

Cerâmica Sacoman S/A²²⁵

Categoria: DIVERSOS

Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:

Artefatos de terracota para construção civil; argilas extraídas de jazidas próprias.

Tijolos furados, prensados e laminados, telhas lustrosas, marselesas e coloniais, ladrilhos, rodapés e cantos, lajotas boleadas e para piso, peitoris com pingadeira e degraus, lajotas esmaltadas em cores, capas de muros, ladrilhos retangulares, quadrados, hexagonais (vermelhos, pretos e amarelos), ladrilhos Trottoir 4 gomos e sulcados, ladrilhos canaleta.

Distribuição:

Empresa fundada em 1895 ("a mais antiga do Brasil") em São Paulo.

Presente em:

Edifício "O Estado de São Paulo" em São Paulo (projeto: Jacques Pilon) e Alojamentos dos Atletas para as obras comemorativas do IV Centenário de São Paulo.

²²⁵ Presente na Exposição do IV Centenário no Palácio das Indústrias (1954).

Edifício Estado de São Paulo à Praça Des. Mario Pires em São Paulo (projeto: Arq. Jacques Pilon).

Painél de cerâmica colorida “Sacoman” em residência no Ibirapuera, São Paulo (projeto: David Libeskind; construção: Eng.º Simão Schemberg).

Escola SENAI à Rua Gandavo na Vila Mariana, São Paulo (projeto: Arq. Hélio Duarte e Eng.º E. R. Carvalho Mange; construção).

Condomínio Eiffel à Praça da República em São Paulo (projeto: Arq. Oscar Niemeyer; incorporação: C. N. I.; construção: Eng.º A. Salfatti e M. Buchignani Ltda).

SALIM BADRA

Salim Badra S. A. Manufaturas Metálicas.

Categoria: ESQUADRIAS

Material principal: METAIS DIVERSOS

Produtos:

Esquadrias de ferro, alumínio anodizado e aço, realizadas em várias cores e tamanhos e com sistema de abertura retrátil.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Diversos outros edifícios em Brasília, entre os quais Brasília Palace Hotel e o IAPI.

Câmara dos Deputados em Brasília. Parapeito e parede da Mesa em alumínio anodizado.

Palácio do Planalto em Brasília. Esquadrias de alumínio polido e anodizado na fachada. A rampa interna é revestida pelo mesmo material.

SANOTAIL

Casa Sano S/A

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: MAT. PLÁSTICO

Produtos:

SANOTAIL piso termoplástico fabricado em 32 cores lisas ou marmorizadas, livremente combináveis.

Isolante, silencioso, antiderrapante e inabsorvente. Brilho natural que dispensa a cera.

Distribuição:

Rio de Janeiro.²²⁶

Presente em:

Arranjo fotográfico de piso SANOTAIL instalado na Residência do Sr. Radamés Montá no Rio de Janeiro (endereço não referenciado).

²²⁶ Trata-se da mesma empresa responsável pela primeira patente de Caixilhos de Cimento Armado; ver notas de rodapé da Ficha da Neo-Rex.

SÃO CAETANO

Cerâmica São Caetano S/A²²⁷

Categoria: DIVERSOS

Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:

Ladrilhos vermelhos, amarelos, marrons e pretos. Telhas brilhantes e foscas tipos coloniais, de escama e marselhasas. Tijolos prensados, laminados e tubulares. Materiais refratários. Mosaico cerâmico para pisos. Lajotinhas amarelas de tipo 50 A para pisos e de tipo 50 X A para degraus. Litocerâmica (pedra cerâmica) para revestimento de fachadas e internos, instalações industriais, piscinas, pontes, túneis, lareiras etc.

Reconhecimentos:

Grande Premio e Medalha de Ouro na Exposição Internacional do Centenário, Rio de Janeiro (1922); Medalha de Ouro na Exposição Agrícola Industrial “Conforto Moderno” em São Paulo (1925), Medalha de Ouro e Diploma de Honra na 1ª Feira Industrial de São Paulo (1926), Grande Premio Internacional de Sevilha (1930), Diploma de Grande Premio e Medalha de Ouro na Exposição Internacional de Antuérpia (1930), Diploma da Grande Exposição Técnica de Construção do Rio de Janeiro (1932), Diploma de Honra do Congresso de Habitação em São Paulo (1931), Diploma de Grande Premio e Medalha de Ouro na Exposição Industrial do 4º Centenário de São Vicente, São Paulo (1932).

Distribuição:

(← Na coluna anterior)

Fábrica: São Caetano do Sul (SP) – na imagem, vista aérea do complexo fabril em 1947, área atualmente ocupada por um condomínio. Escritório: São Paulo. Representantes: Rio de Janeiro. Porto Alegre, Santos, Salvador, Recife, Corumbá, Campo Grande, Curitiba, Juiz de Fora.

Presente em:

Edifícios no Horto Florestal de São Paulo, cobertos com telhas brilhantes.

Residência construída pelo Eng.º Dr. Olavo Caiuby em São Paulo.

Residência construída pelo Eng.º Dr. Gregori I. Warchavchik em São Paulo.

²²⁷ Presente na 2ª Convenção Nacional dos Engenheiros em São Paulo (1940) e na Exposição do IV Centenário no Palácio das Indústrias (1954).

Parte baixa da fachada do prédio de apartamentos à Alameda Barão de Limeira em São Paulo, construído pelo Arq. Gregori Warchavchik. Edifício premiado no concurso “Edifícios de apartamentos” da Prefeitura Municipal.

Estação de tratamento de Águas em São José dos Campos, serviço supervisionado pelo Eng.º Francisco Longo.

Escada, terraço e jardineiras de residência em São Paulo, construída pelo Eng.º Dr. Luiz Maiorana.

Jardim d’inverno em São Paulo, construído pelo Eng.º Rangel Christoffel.

Terraço de residência fina construída pelo Eng.º Dr. Olavo Caiuby em São Paulo, destacando-se as colunas para vasos, feitas com tijolo radial.

SÃO CAETANO

(← Na coluna anterior)

Residência da Sra. Doura Guerrise à Rua Alberto de Oliveira em São Paulo, construída pelo Arq. Antonio Tosto. Ladrilhos cerâmicos conjugados com tacos de madeira; rodapé côncavo.

Residência do Dr. Francisco Campos à Rua Saint Romain em São Paulo, construída por Souto de Oliveira & Cia. Ltda.

Fachada de edificação à Rua Cruz e Souza em São Paulo.

Jardim e piscina da residência do Sr. Eldino Brancante à Rua São Carlos do Pinhal em São Paulo, construída pelo Eng.º Frederico Ruchti.

SÃO CAETANO

Aplicações diversas de tijolos prensados no prédio da Usina Domínio à Rua Almeida Lima em São Paulo; construção da Sociedade Comercial e Construtora Ltda.

Banheiro em residência (não referenciada) à Rua Padre João Manoel em São Paulo, construída pelo Eng.º Caio G. Martins.

Sala de almoço de residência (propriedade não referenciada) à Rua Albion em São Paulo, construída pelo arquiteto Eduardo Kneese de Mello.

SÃO CAETANO

Bar e sala de jogos no Castelo de Interlagos em Santo Amaro, São Paulo, construído pelo Eng.º Francisco Beck.

Residência do Sr. Joaquim Azambuja à Rua Borges Lagoa esq. Rua Machado Bittencourt em São Paulo, construída pelo Eng.º Armênio Crestana.

Terraço da residência do Eng.º Luiz Lins Vasconcellos Netto à Rua Chile em São Paulo, projeto e construção de Costa & Lins.

SÃO CAETANO

Lareira da residência à Avenida Brasil esq. Rua Venezuela em São Paulo, construída pelo Eng.º Vicente Nigro Junior.

Residência do Sr. Benedito Galvão à Rua Padre João Manoel em São Paulo, construída pelo Arq. Adolfo Coppola.

Sala de estar e lareira de residência construída pelo Eng.º Alfredo Ernesto Becker em São Paulo.

Piso de cacos de ladrilhos em cores em residência no Jardim América, construída pelo Eng.º Alfredo Ernesto Becker em São Paulo.

Biblioteca Municipal de São Paulo, construída pela Sociedade Construtora Brasileira Ltda.

Vista parcial do Bar Comércio e Indústria no edifício Álvares Penteado, lado da Rua Miguel Couto em São Paulo. Construção: Severo & Villares.

Residência do Sr. E. Land Avelar à Rua Venezuela em São Paulo, construída pelo Arq. Gregori Warchavchik.

SÃO CAETANO

(← Na coluna anterior)

Residência do Sr. J. Sanches à Avenida Paulista esq. Rua Padre João Manoel em São Paulo. Construção: Moya e Malfatti Ltda.

Capela do Colégio das Irmãs Zeladoras do Sagrado Coração de Jesus à Rua Cel. Melo Oliveí'ra na Vila Pompéia, São Paulo. Construção: Moya e Malfatti Ltda; esecução: Francisco Camillo.

Vista da Praça José Bonifacio em Santos.

Residência dos Srs. Fortunato e Publio della Casa à Rua Domingos de Moraes em São Paulo. Construção: Escritório Técnico Carmine Coppola.

SÃO CAETANO

Residência so Sr. Gabriel Calfat à Avenida Marechal Deodoro da Fonseca em Guarulá (SP). Construção: Eng.º Eduardo Salem.

Posto de salvamento em Santos, projeto da Diretoria de Obras da Prefeitura de Santos, construção de O. Ribeiro & Cia.

Residência da Sra. Varan Keutenedjian à Rua Mario Ribeiro em Guarujá (SP). Construção: Eng.º Eduardo Salem.

Parque Infantil de Barra Funda em São Paulo, construído pela Sociedade Construtora e de Imóveis.

Hotel Glória em Lindóia (SP), construção: dos Engenheiros Lindenberg & Assumpção.

Residência à Avenida Bartolomeu de Gusmão em Santos, propriedade do Com. J. B. Scuracchio. Construção: Sociedade Brasileira de Engenharia Ltda.

Copa, cozinha e dispensa da residência do Sr. Alberto Audrá em Taubeté (SP). Construção: Lindenberg, Alves & Assumpção Ltda.

Hall térreo da Escola prática de Agricultura "Paulo Lima Corrêa" em Guaratinguetá (SP). Construção do Escritório Técnico de Engenharia Oscar Americano Ltda.

Residência à Rua Inglaterra em São Paulo. Construção: Eng.º Luiz Maiorana.

SÃO CAETANO

Fachada e vista interna parcial do Pavilhão da Cerâmica São Caetano S/A no recinto da Exposição da IV Feira Nacional de Indústrias em São Paulo.

SÃO CAETANO

(← Na coluna anterior)

Laboratório de Análises e dependência do Hospital da Santa Casa de Misericórdia em Santos.

Piscina do Copacabana Palace à Avenida Atlântica no Rio de Janeiro.

Terraço e restaurante do Hotel Riviera à Avenida Atlântica no Rio de Janeiro.

Prédio de apartamentos à Avenida Tiradentes, esq. Rua Porto Seguro em São Paulo. Propriedade: Sra. Francisca de Souza Aranha Setúbal. Projeto e construção: Martins Engel & Mange.

SÃO CAETANO

Hall superior da Escola Agrícola "Fernando Costa" em Pirassununga (SP). Construção da Sociedade Construtora Brasileira Ltda.

Bar do Clube Internacional de Regatas em Santos.

Residência à Rua Madre Theodora em São Paulo. Propriedade: Sr. Waldemar Bragato. Construção: Eng.º Otto Meinberg.

SÃO CAETANO

(← Na coluna anterior)

Lojas Copa Cabana (Casa de Lonas e Móveis para terraços, jardins, campo e praia) à Avenida Brigadeiro Luiz Antonio em São Paulo.

Terraço da sede da Associação Agropecuária do Vale do Mogi Guassú em Pirassununga (SP). Construção da Sociedade Construtora Brasileira Ltda.

Residência do Sr. Frederico Richter à Rua Manoel da Nóbrega em Santos. Construção: José Lippi % Irmão.

SÃO MARCO

SÃO MARCO

Indústria de Vidros e Mosaico S/A

Categoria: VIDROS

Material principal: VIDRO

Produtos:

Mosaico Vidroso colorido para revestimentos, pavimentações e decorações em residências e edifícios. Ideal para pisos, paredes, colunas, halls e salas, jardins d'inverno, vãos de escadas, cozinhas, banheiros, piscinas, escritórios, estações de estradas de ferro, clubes, hospitais e salas de operações, restaurantes e bares, fachadas de prédios.

Pastilhas produzidas à alta pressão e tempera, não porosas, resistentes ao desgaste, inatacáveis por parte de ácidos e alcalinos e agentes atmosféricos.

Confeccionadas com vidro colorido e trabalhado a mais de 1500°C.

Adaptam-se a superfícies lisas, curvas, côncavas e convexas.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Interiores não referenciados.

SCHEIBY

SCHEIBY

Scheiby & Cia. Ltda.

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÃO

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Impermeabilização e impermeabilizantes. Isolamentos térmicos.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Edifício Anhumas à Avenida Francisco Glicério esq. Avenida Doutor Campos Sales em Campinas (projeto: Arquitetos Plínio Croce e Roberto Aflalo; construção: Cia. Construtora Pederneiras S/A; incorporação: Banco Hipotecário Lar Brasileiro).

SCHINDLER

SCHINDLER

Elevadores Schindler do Brasil S/A

Categoria: TRANSPORTE VERTICAL
Material principal: AÇO

Produtos:

Elevadores dotados de freagem por meio de freio acionado por Servo-Motor, sistema "Dynator" com freagem 100% elétrica, comando "Suprematic" para grupos de elevadores com controladores e distribuidores de densidade do tráfego eletrônico.

Distribuição:

Empresa fundada na Suíça em 1894.
Matriz: Rio de Janeiro. Filial: São Paulo.
Representantes: Belém, Belo Horizonte, Blumenau, Curitiba, Florianópolis, Juiz de Fora, Manaus, Natal, Petrópolis, Porto Alegre, Recife, Salvador, Santos, São Luiz, Vitória.

Presente em:

8 elevadores de corrente contínua sistema Dynator instalados no Edifício Club Flamengo no Rio de Janeiro

140 unidades com controle automático instaladas nos edifícios dos Ministérios e nos conjuntos residenciais de Brasília.

SCHWARTZ – HAUTMONT

SCHWARTZ - HAUTMONT

Schwartz Hautmont Esquadrrias Metálicas

Categoria: ESQUADRIAS

Material principal: METAIS DIVERSOS

Produtos:

Esquadrrias metálicas.

Distribuição:

São Paulo. Empresa membro da Associação Brasileira para o Desenvolvimento das Indústrias de Base.

Presente em:

SEAPORCEL

SEAPORCEL

Produzido no Brasil por Rheem Metalúrgica S/A

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: AÇO

Produtos:

Painéis de aço vitrificado para revestimento externo de novas construções e prédio em reforma. Elementos constituídos por chapa de aço sobre a qual é fundido um complexo de porcelana a uma temperatura de mais de 800°C. Cor firme e uniforme, lisa ou com motivos decorativos.

Distribuição:

Empresa norte americana; no Brasil, fabricantes exclusivos no Rio de Janeiro.

Presente em:

Edificação não referenciada.

SHERWIN – WILLIAMS /
SIDERÚRGICA NACIONAL

SHERWIN - WILLIAMS

Sherwin – Williams Tintas e Vernizes do Brasil S/A

Categoria: PINTURAS

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Tintas e vernizes preparadas, para finalidades diversas. KEM-TONE tinta emulsionada para paredes internas, fabricada em cores suaves. FLAT-TONE tinta a óleo fosca para paredes internas disponível em 17 tonalidades. SEMI-LUSTRE especial para copas, cozinhas, banheiros e hospitais com acabamento esmaltado semi-brilhante, lavável. ACABADO - CONCRETO tinta para fachadas. Vernizes especiais para assoalhos, portas, moveis e outros artefatos de madeira. Sabão FLAXOAP ideal para limpeza de ladrilhos, vidraças, assoalhos, tetos, paredes, congoleuns etc.

Distribuição:

Representantes em São Paulo e demais capitais.

SIDERÚRGICA NACIONAL

Cia. Siderúrgica Nacional

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: AÇO

Produtos:

Estruturas metálicas.

Distribuição:

Rio de Janeiro. Usina: Volta Redonda.

Presente em:

O Brasília Palace Hotel de Brasília (projeto: Arq. Oscar Niemeyer) foi construído com estruturas de aço de Volta Redonda.

SIKA

SIKA

Sika Ltda.

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

CONSERVADO 5 impermeabilizante de paredes, fachadas etc. de cimento, pedras artificiais e outras, expostas a chuvas de vento. Evita umidade, mofo e manchas; aspecto incolor.

BI-CONSERVADO tinta impermeável especial para fachadas, paredes internas, telhas e telhados.

CONSERVADO P tinta protetora à base de cimento branco neve, em pó, em diferentes cores. Lavável e impermeável, ideal para fachadas, varandas, banheiros e cozinhas.

CONSERVADO P (para piscinas) produto especial em várias cores, impermeável, resistente, econômico, substitui vantajosamente ladrilhos e azulejos.

MASSA SAURIER impermeabilizante de telhados planos e terraços em massa betuminosa isenta de piche, altamente elástica.

PURIGO para endurecimento de superfície de paredes, pisos, passeios de cimento e pedra natural ou artificial. Ideal para porões, salas de máquinas, escadas, passeios.

IGOL proteção de concreto, ferro, madeira, rebocos etc. produto betuminoso, isento de piches e fenóis. Protege contra águas agressivas, vapores e ácidos fracos.

IGAS pasta de mastique para impermeabilização e vedação de juntas. Elástica, isenta de piches e fenóis, altamente plástica, ideal para calafetar juntas de dilatação em estradas, pontes, terraços, telhados, diques e represas.

IGARA tinta esmalte à base de borracha clorada, de super-proteção, resistente a ácidos e alcalinos.

BINDA para fixação de azulejos.

PLASTIMENT densificador, aumenta a plasticidade do concreto e o impermeabiliza.

SIKA 1 de pega normal, para impermeabilização de fachadas, paredes subsolo, caixas d'água; protege de águas pluviais, subterrâneas e vazamentos.

SIKA

SIKA 2 de pega ultrarrápida para casos de paredes fendidas com penetração de fortes jatos d'água; ideal para impermeabilização de galerias.

SIKA 3 acelerador de pega rápida; ideal na construção de estradas de rodagem, alicerces de fábricas, bases de assentamento de máquinas etc.

SIKA 4 E 4A de pega rápida para serviços de reboco nas obras hidráulicas e na presença de águas sob pressão. Ideal para vedação de rupturas de encanamentos, rebocos de túneis, tanques de óleo etc.

ESMALTIN tinta-esmalte à base de resinas sintéticas.

SIKA-LAR, tinta de emulsão à base de borracha, lavável, próprio para interiores.

PLAST-AIR e SIKA-AER incorporadores de ar.

Distribuição:

Matriz: Rio de Janeiro. Filiais e representantes: São Paulo, Belo Horizonte, Joinville, Porto Alegre, Florianópolis, Salvador, Recife, Fortaleza, São Luiz, Belém, Manaus.

Presente em:

Agência Metropolitana da Cia. de Seguros Sul América à Avenida Rio Branco, Rio de Janeiro (construção: Cia. Construtora Pederneiras S/A).

Entrepósito Federal de Caça e Pesca, Rio de Janeiro. Emprego de Sika 1

Edifício da Associação dos Empregados do Comércio, frentes para Avenida Rio Branco e Rua Gonçalves Dias.

(← Na coluna anterior)

Viaduto de Laranjeiras no Rio de Janeiro (projeto: Prof. José Luiz Cardoso; construção: L. Quatroni S/A) em concreto protendido com PLASTIMENT. Estrutura em curva e rampa com vão central de 56 metros.

Edifício Assicurazioni Generali di Trieste e Venezia em São Paulo.

Edifício Icarai à Praça Roosevelt em São Paulo.

Viaduto do Museu de Arte Moderna, visível no fundo das fotos, ao Aterro do Flamengo no Rio de Janeiro (projeto: Arq. Eduardo Afonso Reidy; cálculos: Prof. Sidney Santos; construção: Metrocon S. A.). Realizado em concreto aparente com PLASTIMENT.

Barragens Lucas Nogueira Garcez em São Paulo. Uso de PLASTIMENT.

Aeroporto de Congonhas em São Paulo. Uso de PLAST-AIR.

Viaduto do Vale dos Diabos BR 14. Uso de PLASTIMENT.

Entroncamento Rodoviário de Brasília. Uso de SIKA-AER.

Barragem de Três Marias, Minas Gerais. Uso de PLASTIMENT.

Pista do Aeroporto do Galeão, Rio de Janeiro. Uso de PLASTIMENT.

Conjunto Escolar em Brasília. Uso de PLASTIMENT.

SILITA

SILITA
Silita Ltda.

SILITA

Categoria: DIVERSOS
Material principal: CONCRETO

Produtos:

Elementos vazados e artefatos de concreto vibrado. Caixilhos de cimento armado fixos e basculantes. Letras, placas, mourões, muros.

SILITA

Distribuição:
Matriz e fábrica: São Paulo.

Presente em:

SILITA

(← na coluna anterior)

Fábrica de fertilizantes em Cubatão (SP)

Edifício industrial não referenciado.

Fábrica em Santo Amaro (contrução: Com. Christian S/A).

Fachada do Condomínio Michel (endereço não referenciado). Projeto: Arq. Victor Reif.

SILITA

Detalhe da fachada do Edifício Normandie à Avenida Nove de Julho em São Paulo (Arq. Franz Heep).

Escada-Girau em concreto SILITA, aplicada nas obras de Centro Comercial em Bom Retiro.

SISALKRAFT / SOMBAR

SOTIC / SOPATEL

SISALKRAFT

The Sisalkraft Co.

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES
Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Impermeabilizante para juntas à base de cobre, constituído por um papel de construção de 6 camadas feito de cobre puro depositado por eletroquímica e reforçado com tiras encruzilhadas de fibra resistente, unidas por duas camadas de asfalto a uma folha de papel forte e espesso.

Distribuição:

Firma norte americana distribuída no Brasil por Casa Hilpert S. A., Rio de Janeiro.

SOMBAR

Persianas Sombar

Categoria:
Material principal: AÇO

Produtos:

Persianas em lâmina de aço flexível em forma de "S".

Distribuição:
São Paulo.

SOTIC

Sotic Ltda.

Categoria: ESQUADRIAS
Material principal: MADEIRA

Produtos:

Esquadria em madeira compensada e maciça.

Distribuição:

Empresa Metalúrgica, fábrica de esquadrias de madeira, pedreira.
Curitiba, Paraná.

SOPATEL

"Sopatel" Sociedade Paulista de Telhados Ltda.

Categoria: DIVERSOS
Material principal: CIMENTO AMIANTO

Produtos:

Produtos de Cimento Amianto (ASBERIT), chapas onduladas, tubos, caixas d'água, estruturas metálicas, madeira, forros, telhas de alumínio com encaixe ondulado.

Distribuição:
São Paulo.

SOUZA NOSCHESE

S. A. Comércio e Indústrias Souza Noschese

Categoria: LOUÇAS E METAIS

Material principal: MAT. CERÂMICO/ FERRO

Produtos:

Aparelhos sanitários e banheiras da linha Super Comfort nas cores dos conjuntos de louça ou de ferro fundido

Distribuição:

Matriz: São Paulo. Filial: Santos.
Representantes: Rio de Janeiro, Curitiba.

SPACH

José Spach
Usina Técnica - Química

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

SPACHONIT – esponjamento para paredes divisórias afônicas, para isolamento térmico de terraços e qualquer absorção acústica.
SPACHONIT ASPORIT em calhas e placas para revestimento de instalações de água quente e instalações de vapor, frio até as mais altas e baixas temperaturas.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Isolamento de todas as instalações de água quente do Edifício Cine Ipiranga Hotel Excelsior à Avenida Ipiranga em São Paulo (projeto: Arq. Rino Levi).

STYROPOR

STYROPOR

Cia. de Produtos Químicos Idrongal

Categoria: TRATAMENTO

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

STYROPOR e STYROPOR-P placas e chapas termoisolantes e fonoisolantes constituídas por espuma plástica feita com micro-células de ar. Material plástico obtido por expansão de polistireno que permite a moldagem de corpos moldados

Ideal para isolar lajes e coberturas, telhados, forros acústicos e decorativos, pisos flutuantes e paredes divisórias.

Distribuição:

Produto alemão. Produzido pela Cia. de Produtos Químicos IDRONGAL com fábrica em Guaratinguetá (SP). Distribuído pela Cia. de Corantes e Produtos Químicos QUIMICOLOR de São Paulo. Representantes: Rio de Janeiro, Porto Alegre, Recife.

SUL AMERICANA

SUL AMERICANA

Cerâmica Sul Americana S/A

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:

Mosaicos de porcelana para revestimentos em geral.

Distribuição:

Escritório: São Paulo. Fábrica: São Caetano do Sul (SP).

Presente em:

Edifício Seguradoras à Av. São João em São Paulo (projeto: Arq. Oscar Niemeyer).

SUL AMERICANA

(← Na coluna anterior)

Edifício José Paulino Nogueira ao Largo do Paissandu em São Paulo (projeto e construção: Severo & Villares S/A)

Oficinas da FIAT (construção: Cia Construtora Sale do Brasil).

Escola SENAI em Santos.

Edifício Paulista (Sede do Banco Paulista do Comércio) à Rua Boa Vista em São Paulo (projeto: Arquitetos Rino Levi e Roberto Cerqueira César; construção: Sociedade Comercial e Construtora S. A.)

SUPERLIT

SUPERLIT

Indústrias Superlit S/A

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES

Material principal: DIVERSOS

Produtos:

Argamassa impermeabilizada para revestimento de interiores e fachadas. Disponível em várias cores.

Distribuição:

Belo Horizonte.

Presente em:

Edifício Casablanca à Praça Raul Soares em Belo Horizonte.

Edifício Acaiaca à Avenida Afonso Pena em Belo Horizonte.

SUVINIL

TEKNO

SUVINIL

Suvinil Indústria e Comércio de Tintas Ltda.

Categoria: PINTURAS

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Tintas, vernizes, massas corridas e massas plásticas.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Edifício Albar à Rua Albuquerque Lins em São Paulo.

TEKNO

Sociedade Tekno Ltda.

TEKNO

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: MADEIRA

Produtos:

Sistemas estruturais, entre os quais as estruturas de madeira em Contra Placa.

Distribuição:

São Paulo e Rio de Janeiro.

Presente em:

Gymnasium Municipal de Sorocaba (SP), com vão livre de 59 metros.

Cine Jaraguá no bairro da Lapa em São Paulo, pela Sociedade Nacional de Engenharia Ltda.

TERMO-ELETRO-FRIGOR

TERMO ELETRO FRIGOR

Sociedade Termo Eletro Frigor Ltda.

Categoria: INST. ELÉTRICAS
Material principal: DIVERSOS

Produtos:

Sistema de aquecimento elétrico de água através de GEYSER, elemento térmico de imersão.

Distribuição:

São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte.

Presente em:

Edifício Serrador à Praça Dr. Getúlio Vargas no Rio de Janeiro (projeto e construção: Cia. Construtora Nacional).

Edifício IAPETC à Avenida 9 de Julho (projeto: Arq. Jayme Fonseca Rodrigues) em São Paulo.

TERMO-ELETRO-FRIGOR

Edifício São Bartolomeu à Avenida Ipiranga e Edifício São Luiz (projeto: Arq. Jacques Pilon) à Praça da República em São Paulo.

Edifícios São Luiz (projeto: Arq. Jacques Pilon) e São Nicolau à Praça da República em São Paulo.

Cine Ipiranga e Hotel Excelsior à Pça da República em São Paulo (projeto: Rino Levi).

Edifício de apartamentos à Rua Vieira de Carvalho esq. Praça da República (construção: Eng. os Camargo & Mesquita) em São Paulo.

Edifício Maria Teresa à Rua Araújo em São Paulo (construção: Eng.º Fortunato Ciampolini).

Hotel Esplanada à Praça Ramos de Azevedo em São Paulo, atual sede da Secretaria Municipal de Agricultura.

TUPI

Cia. de Cimento Vale do Paraíba

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: CIMENTO

Produtos:

Cimento ideal para grandes estruturas em concreto armado, barragens e obras hidráulicas em geral.

Distribuição:

Fábrica: Volta Redonda (RJ). Escritório: Rio de Janeiro.

Presente em:

Barragem hidroelétrica de Itutinga, Minas Gerais.

Faculdade Nacional de Arquitetura na Cidade Universitária, Rio de Janeiro.

UNION CARBIDE

UNION CARBIDE

Union Carbide do Brasil S/A

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES
Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

Repelente de água REPELAQUA à base de silicone, ideal para impermeabilizar concreto, cimento, cantaria, granito, ladrilhos, tijolos, azulejos, rebocos de cal e cimento, estuque, pastilhas etc. Produto incolor.

Distribuição:

Empresa norte americana, distribuição no Brasil em São Paulo e Rio de Janeiro.

VEDACIT

VEDACIT

Otto Baumgart Indústria e Comércio S/A

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÕES
Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

VEDACIT impermeabilizante para argamassas de cal ou cimento. CIMENTOL tinta mineral em pó, impermeável e lavável; eficiente contra a ação corrosiva do ar salitrado (maresia). NEUTROL tinta betuminosa. FIXOTAC cola para tacos. GARBOLÁSTICO mastique asfáltico. CEMIX plastificante para concreto. BAUMIT concreto poroso isolante.

Distribuição:

São Paulo.

(← Na coluna anterior) Edifício Paulista (Sede do Banco Paulista do Comércio) à Rua Boa Vista em São Paulo (projeto: Arq. Rino Levi e Roberto Cerqueira César; construção: Sociedade Comercial e Construtora S. A.)

Edifício Estado de São Paulo à Praça Des. Mario Pires em São Paulo (projeto: Arq. Jacques Pilon).

Escola Técnica Getúlio Vargas à Rua Piratininga em São Paulo (projeto e construção: Romeu S. Mindlin).

Edifício Maria Tereza à Alameda Barros em São Paulo (projeto e construção: Escritório Técnico de Construções Cívicas S. Vitali).

Edifício David C. Cury à Rua 24 de Maio esq. Avenida Ipiranga em São Paulo (proprietários: Alberto e Afif Cury; projeto e construção: Escritório Técnico de Engenharia Paulo Taufik Camasmie).

VEDACIT / VEDALUX

(← Na coluna anterior)

Cine Marrocos à Rua Conselheiro Crispiniano em São Paulo.

Edifício Rafael Musetti à Rua Maria Paula em São Paulo (projeto e construção: Eng.º J. Alcaide Valls).

VEDALUX

Home Fittings do Brasil S/A

Categoria: ESQUADRIAS

Material principal: MADEIRA

Produtos:

Persianas de enrolar em madeira; ventilação permanente.

Distribuição:

São Paulo.

VERMICULITE

VERMICULITE

Vermiculite Industrial Brasileira S/A

Categoria: TRATAMENTO

Material principal: FIBRA NATURAL

Produtos:

VERMICULITE argamassa de fibra natural.
ACOUSTICAL PLASTIC argamassa acústica à base de Vermiculite.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Apartamentos Prudência à Avenida Higienópolis em São Paulo (projeto: Arquitetos Rino Levi e Roberto Cerqueira César; construção: Barreto, Xande S. A.)

Edifício Luftalla à Avenida Bernardino de Campos em São Paulo (projeto: Arq. Miguel Badra Junior; propriedade e construção:

VERMICULITE

Empresa Imobiliária Luftalla Ltda; Eng.º responsável: Abrahão Diab Maluf).

Teatro Cultura Artística à Rua Nestor Pestana em São Paulo (projeto: Arquitetos Rino Levi, Roberto C. César e F. A. Pestalozzi; construção: Comercial e Construtora Camargo Pacheco S/A).

VIBRO

VIBRO

Companhia Mecânica e Importadora de São Paulo.

Categoria: FUNDAÇÕES

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Sistemas de estaqueamento.

Distribuição:

São Paulo, Rio de Janeiro, Santos.

Presente em:

Edifício São Bartolomeu à Avenida Ipiranga em São Paulo (propriedade: Sr. J. A. Nascimento Gonçalves; projeto e construção: Barreto, Xande & Cia. Ltda.)

VIBRO-BETON

Indústria e Comércio de Materiais para Construção.

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Laje caixão perdido em concreto armado vibrado constituída por elementos pré-moldados

Distribuição:

Matriz: São Paulo. Filial: Santos.

VICRY

Indústria e Comércio de Materiais para Construção.

Categoria:

Material principal: VIDRO

Produtos:

Vidros planos para construções com padrões sobre impressos (Cometa, Ártico, Canelado, Raiado, Xadrez, Pontilhado, Moranez, Cathedral, Matrelado, Granito).

Distribuição:

São Paulo.

VIDROBRÁS

Indústrias Reunidas Vidrobrás Ltda.

Categoria: VIDROS / REVSTIMENTOS

Material principal: DIVERSOS

Produtos:

VIPAX pastilhas de vidro nas variedades Especial, Estandar e Reflex, rejuntadas com Massa Vidrax.

FILON chapas plásticas reforçadas com fibra de vidro e nylon.

PROTECTR vidro de segurança, constituído por lâminas plásticas soldadas entre chapas de vidro. Vidros planos lisos, impressos e aramados, vidros de segurança temperados.

Distribuição:

Matriz: São Paulo. Filial: Rio de Janeiro. Representantes: Belém, São Luiz, Fortaleza, Natal, Recife, Curitiba, Porto Alegre.

Presente em:

Painéis artísticos com Vipax Especial.

Painel artístico com Vipax Reflex.

VIDROTIL

Vidrotil Indústria e Comércio Ltda.²²⁸

Categoria: REVESTIMENTOS

Material principal: VIDRO

Produtos:

Mosaico vidroso para revestimentos e obras artísticas com a mesma composição do mosaico veneziano, mesmo brilho e mesma variedade de tonalidade de cores.

Distribuição:

São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Salvador, Belo Horizonte, Fortaleza, Curitiba, Recife, Ribeirão Preto, Pelotas, Florianópolis, Vitória,

Presente em:

Banco Industrial de São Paulo (projeto: Jacques Pilon).

Boate Arpège à Rua São Luiz em São Paulo; decorações de José Andrada.

²²⁸ Presente na Exposição Permanente de Materiais para Construção do IAB-SP (1956).

Obra não referenciada.

Comércio projetado pelo Arq. Guilherme Malfatti, endereço não referenciado.

Edifício à Rua José Paulino (projeto e construção: Barmak & Kliot; proprietário: B. Krasner).

Cine Rio em São Paulo (projeto: G. Tinoco e I. Pivatelli).

Sede do Instituto dos Arquitetos do Brasil em São Paulo (projeto: Arqs. Abelardo de Souza, Galiano Campaglia, Helio Duarte, Jacob Ruchti, Miguel Forte, Rino Levi, Roberto Cerqueira César, Zenon Lotufo).

Laboratório Sintético Ltda. à Rua Tamandaré em São Paulo.

Edifício Paulistânia em Santos.

Edifício à Avenida General Olímpio da Silveira em São Paulo (propriedade: S. Zeiger).

Edifício projetado por Alberto Badra e Miguel Barda Junior & Cia. Ltda.

Cine Jóia à Praça Carlos Gomes em São Paulo (projeto: Arq. Taddeu Giuzio; construção: Sociedade Nacional de Engenharia Ltda.)

Residência não referenciada.

Mercado de Marapé em Santos (projeto: Arq. Miguel Juliano; painel decorativo de Clovis Graciano).

Obra não referenciada.

VIDROTIL

Relógio com estrutura revestida em Vidrotil. Edifício Estado de São Paulo à Praça Des. Mario Pires em São Paulo (projeto: Arq. Jacques Pilon).

Obra não referenciada.

Edifício Brasília em Santos (construção: Eng.º Civil Pérsio Novaes Chaves).

VIDROTIL

Passagem subterrânea para pedestres na Praia do Botafogo (Rio de Janeiro).

Obra não referenciada.

Obra não referenciada.

Obra não referenciada.

VIDROTIL

Edifício Residencial à Avenida Higienópolis em São Paulo.

Obra não referenciada.

Teatro Cultura Artística à Rua Nestor Pestana em São Paulo (projeto: Rino Levi, Roberto C. César e F. A. Pestalozzi; construção:

VIDROTIL

Comercial e Construtora Camargo Pacheco S/A).

Obra não referenciada.

Interiores comerciais e residenciais:

Restaurante Lagosta em Praia Grande (SP) (projeto: Arquitetos Tinoco & Pivatelli)

Obra não referenciada.

Leiteira Astoria à Rua Cons. Crispiniano em São Paulo (projeto: Monea, Spindel & Monea).

Bar, bombonière e restaurante Barba Azul – uma apresentação de Lacta, Saul Decorações.

Obra não referenciada.

Obra não referenciada.

Hospital do Câncer em São Paulo. Sala da Bomba de Cobalto.

Obra não referenciada.

Rádio Clube de Santos (projeto: Arq. Aníbal Martins Clemente).

Obra não referenciada.

VIDROTIL

Obra não referenciada (projeto e construção: Construtora Paulo Taufik Casmamie S. A.)

Cozinha de residência à Rua Gabriel Monteiro da Silva em São Paulo.

Obra não referenciada.

Obra não referenciada.

VIDROTIL

Obra não referenciada.

Obra não referenciada.

Obra não referenciada.

Obra não referenciada.

Obra não referenciada.

Banheiro de residência à Rua Gabriel Monteiro da Silva (projeto: Arq. Oswaldo Arthur Bratke; construção: Cavalcanti, Junqueira S/A; painel: Escritório Técnico de Decoração Scarpinelli – Bertolini).

Piscinas e jardins:

Residência Sr. José Ermirio de Moraes à Rua Argentina, São Paulo (projeto e construção: Eng.º Julio Floriani).

Obra não referenciada.

Residência Dr. Oscar Americano em São Paulo (Arq. Oswaldo Bratke).

Obra não referenciada.

Obra não referenciada.

Halls, escadas, locais de passagem:

Edifício Pacaembu à Avenida General Olímpio da Silveira em São Paulo (projeto: João Artacho Jurado; construção: Monções Construtora Imobiliária S. A.).²²⁹

Edifício Paulista (Sede do Banco Paulista do Comércio) à Rua Boa Vista em São Paulo (projeto: Arquitetos Rino Levi e Roberto C. César; construção: Soc. Com. e Construtora S. A.)

²²⁹ O lançamento deste edifício ocorreu em 1947 (inauguração: 1948). Concebido como empreendimento de alto padrão, encontra-se pouco valorizado devido à via elevada Presidente João Goulart, que passa na sua frente na altura dos primeiros pavimentos.

Obra não referenciada.

Radio Clube de Santos (projeto: Arq. Aníbal Martins Clemente).

Edifício Rangel Pestana à Avenida homônima em São Paulo (projeto: Arq. Carlos A. C. Lemos).

Hall do prédio Filizola em São Paulo (projeto: Arq. Jacques Pilon).

Obra não referenciada.

Cine-Teatro América do Sul em São Paulo (projeto: Arq. Takeshi Suzuki).

Hall de entrada de uma obra (não referenciada) da Construtora Facchini S. A.

Obra não referenciada.

Hall do Cine Payssandu em São Paulo.

Obra não referenciada.

VIDROTEL

Obra não referenciada.

Obra não referenciada.

Hall de entrada do Edifício do OAB em São Paulo (projeto: Arq. Rino Levi).

VIDROTEL

Obra não referenciada.

Residência à Rua Guayaquil em São Paulo (projeto: Arq. Alfredo Ernesto Becker).

Obra não referenciada.

VILA PRUDENTE

VILA PRUDENTE

Cia. Cerâmica Vila Prudente.

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: MAT. CERÂMICO

Produtos:

Lajes, forros e abóbadas armados de tipo UNIVERSAL para pisos, tetos, coberturas inclinadas e em abóbadas.

Distribuição:

Empresa fundada em 1910 em São Paulo.

VOLTERRANA

VOLTERRANA

Lajes Volterrana S/A Indústria e Comércio.

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: CONCRETO

Produtos:

Lajes nervuradas pré-fabricadas para pisos, para estruturas metálicas ou de concreto; baseadas num princípio de vigas de concreto armado-vibrado de alta resistência, com tijolos enfileirados entre as mesmas.

Laje Volterrana X pré-fabricada com armação cruzada.

Presente em:

Edifício à Rua Avanhandava em São Paulo com a 5ª laje já lançada. Foto de 1954.

Distribuição:

São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife, Niterói, Ribeirão Preto, Santos, Campinas, Araçatuba.

VOTORAN

VOTORAN

S/A Fabrica Votorantim.

Categoria: ESTRUTURAS

Material principal: CIMENTO

Produtos:

Cimento para construções.

Distribuição:

São Paulo.

Presente em:

Uso do concreto na pavimentação viária; na imagem acima, a mesma rua antes e após a pavimentação (local não referenciado).

VULCAN

VULCAN

Vulcan Material Plástico S/A

Categoria: REVEST./PAVIMENTAÇÕES

Material principal: MAT. PLÁSTICO

Produtos:

VULCATEX revestimento de parede em 144 diversos padrões. VULCAPISO parquet vinílico maciço. Disponível no padrão "mármore" em placas de 35 x 35 ou 75 x 75 cm, espessura 3 mm e nove cores, ou nos padrões "terrazzo" (13 cores) e "liso" (8 cores) fornecidos em placas de 25 x 25, 50 x 50 e 50 x 130 cm com espessura 2 mm.

Distribuição:

São Paulo e Rio de Janeiro.

WAMEX

WAMEX

Wamex S/A Indústria Química

Categoria: IMPERMEABILIZAÇÃO

Material principal: SINTÉTICO

Produtos:

WADIMEX impermeabilizante em emulsão hidroasfáltica neutra, ideal para coberturas planas (imagem abaixo).

WAD MEX A impermeabilização inalterável.

WAD MEX ESPECIAL com formula T. E (tolerância elástica) para colorar, sem uso de cimento, tacos, ladrilhos, azulejos e cerâmica.

IMPERMEX tinta impermeabilizante com acabamento brilhante.

PLURIMEX tinta fosca para interiores e exteriores, impermeável e elástica.

FERRUM tinta anti ferruginosa.

APRO líquido água-repelente para tratamento de superfícies porosas (imagem abaixo).

WADIMEX piso monolítico.

Distribuição:

Empresa holandesa. Escritório e fábrica em São Paulo. Representantes: Rio de Janeiro, Goiânia, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, Salvador, Curitiba, Manaus.

Presente em:

Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira", nos edifícios da Escola Politécnica e no Edifício de Física Teórica "Alessandro Volta".

4. Com tudo se faz História: anúncios, publicidades, propagandas e suas possíveis leituras.

LA STORIA MATERIALE DEL COSTRUITO
SI COLLOCA ALL'INTERNO DELLE
"MICROSTORIE", O "STORIE
PARTICOLARI", CHE COMPONGONO LA
STORIA DELLA CIVILTÀ MATERIALE.
(GRAF IN REICHLIN E PEDRETTI
2011:33)

Na abertura do Capítulo 3 foram apresentadas algumas contribuições focadas no reconhecimento da materialidade e na valorização da cultura material (Franz Graf, Ulpiano Meneses) como elementos propulsores de um saber que se constrói, também, a partir do conceito de *civilização material*.

À luz de quanto discutido entendemos que, portanto, a análise de fontes que, à primeira vista, poderiam parecer de escassa importância - como as propagandas e anúncios de serviços, peças, materiais e produtos apresentados, de maneira pormenorizada, no exercício de Catalogação Enciclopédica - nos oferece a possibilidade de ampliar nosso conhecimento tanto no âmbito da historiografia da arquitetura quanto na abrangência de numerosos outros campos disciplinares ligados à

vertente historiográfica, como a História da Arte, a História do Urbanismo e até mesmo à História em sentido lato, entendida como "estudo científico relativo ao passado de um povo, nação, período ou indivíduo, a partir de dados documentais".²³⁰

Um exemplo - talvez superficial, mas decerto eficaz - desta última leitura pode ser constituído pela série de propagandas (Figura 11) produzidas por algumas empresas produtoras durante os anos da Segunda Guerra Mundial, evento bélico que viu o Brasil alinhar-se aos Aliados.

Neste período, com efeito, os anúncios da Brazaço S/A, representante brasileira da empresa metalúrgica norte americana "United States Steel Export Co.", decantavam as virtudes de seus produtos à base de aço conectando-os ao contexto tecido entre os dois Países pelas políticas de Boa Vizinhança. Desta maneira, os artefatos de aço comercializados no Brasil pela Brazaço S/A entre 1942 (ano de declaração

---

²³⁰ Definição extraída do Dicionário Michaelis On-Line. Disponível em www.michaelis.uol.com.br
Acesso em Abril de 2019

de guerra do Estado Novo getulista ao eixo ítalo - alemão) e 1945 (ano de desfecho do conflito) são apresentados como elementos propícios à tão desejada vitória.

Figura 11. Conjunto de propagandas da Brazaço S/A e das Tintas DuPont nas quais a promoção comercial dos materiais anunciados acontece citando suas contribuições para o sucesso dos Aliados durante a 2ª Guerra Mundial.

“Matéria prima para a Vitória”, declamava o título de uma propaganda publicada naqueles anos nas páginas da revista *Acrópole*, na qual narrava-se de que havia sido colocado “todo o valor técnico dos seus [da US Steel Export & Co.] 174 laboratórios de pesquisas ao serviço da causa democrática, para fabricação de material de guerra”. “Para defender o que ajudamos a construir”, intitulava-se outro anúncio, no qual justificava-se a suspensão da costumeira pontualidade da empresa no atendimento aos pedidos particulares: pontualidade sacrificada em prol da “causa

comum” e da necessidade de contribuir “para melhor realizar milhares de iniciativas úteis à humanidade” através da fabricação de material bélico como bombas, capacetes, cabos e até mesmo aviões inteiramente realizados em aço inoxidável.

Atitude parecida pode ser observada também em algumas propagandas das tintas Du Pont (comercializadas no Brasil pela distribuidora Mesbla S/A de São Paulo) que, segundo quanto relatados nos anúncios da época, foram utilizadas para pintar os navios de guerra e outros meios de transporte empregados no conflito.

Figura 12. Logo da coluna organizada pelo arquiteto A. Szilard em diversos números de *Arquitetura e Urbanismo* publicados em 1940. Os artigos tratavam de estratégias defensivas, como os abrigos antiaéreos, a serem implantadas durante a Segunda Guerra Mundial.

Muito interessantes também, sempre do ponto de vista documental no que diz respeito aos acontecimentos da Segunda Guerra Mundial, alguns artigos²³¹ publicados nas páginas das revistas *Acrópole* e *Arquitetura e Urbanismo* (neste caso, com a instituição de uma coluna periódica – Figura 12), finalizados a instruir

²³¹ Para aprofundamentos, cf. MORAES, D. *Abrigos Anti Aéreos* In: *Acrópole* nº47, mar. 1942 pp. 423-424 e a coluna organizada por SZILARD, A. *Defesa contra ataques aéreos* In: *Arquitetura e Urbanismo* jan/fev 1940, maio/jun 1940, set/dez 1940

os arquitetos sobre as características dos abrigos antiaéreos, uma tipologia que, geralmente, não é contemplada em tempos de paz.

Em suma: ao analisar as fontes selecionadas para a confecção dos verbetes de Catalogação Enciclopédica, existe a possibilidade de encontrar informações que podem contribuir para a ampliação do conhecimento não apenas no âmbito técnico, mas também no que concerne outros (às vezes surpreendentes) setores do saber.

No entanto, no que diz respeito às contribuições oferecidas pelas fontes analisadas dentro do âmbito dos campos disciplinares específicos desta pesquisa, o manuseio das fontes analisadas possibilitou levantar interessantes informações, aptas a enriquecer e ampliar o conhecimento nas esferas da História da Arquitetura, do Urbanismo e da Arte. Assim, com o objetivo de estruturar um quadro exemplificativo dessas possíveis contribuições, o Capítulo 4 será organizado apresentando-as em sequência.

As contribuições para a História da Arquitetura serão apresentadas em dois sub-capítulos. No primeiro ilustrar-se-ão as principais características dos materiais que, de acordo com a literatura da época, participaram ativamente do processo edificatório do Brasil Moderno²³²,

---

²³² Os diversos parágrafos serão construídos a partir dos extraídos das fontes da própria época, ou seja, a partir daquilo que os autores dos artigos e dos anúncios falavam sobre esses materiais no período. Não se pretende, nesta sede, elaborar uma história completa de cada um material, nem examinar toda a literatura técnica do período nem,

contemplando não apenas a “triada” mais recorrente nos manuais de história da arquitetura (o vidro, os metais e o concreto, aos quais costuma atribuir-se o mérito da modernização material no âmbito da construção civil), mas também outros recursos decorrentes de processos de industrialização que foram utilizados no período em exame, como o alumínio, os materiais cerâmicos, os materiais plásticos e a madeira – tendo sempre em mente o fato que os expoentes da modernidade arquitetônica costumavam valer-se tanto dos materiais experimentais, como também dos recursos tradicionais aplicados, quando lhes era possível, de maneira não convencional. Esta primeira parte do Capítulo complementar, contextualizando-as e ampliando-as, algumas das informações expostas nos Verbetes de Catalogação Enciclopédica organizados no Capítulo 3.

Uma segunda contribuição para a História da Arquitetura consistirá na apresentação de três contextos (feiras e exposições permanentes) organizados em São Paulo entre 1940 e 1956, durante os quais houve a divulgação dos produtos descritos no Capítulo 3 e no sub-capítulo 4.1.

A terceira e a quarta parte do Capítulo 4 ilustrarão, respectivamente, como o material analisado pode contribuir à ampliação do conhecimento nos campos disciplinares da História do Urbanismo e da Arte.

---

tampouco, a fortuna crítica dos materiais para além do período estudado.

4.1 Contribuições para a História da Arquitetura (I): os materiais do Brasil Moderno.

Nos manuais de história da arquitetura os autores²³³ costumam construir, quem mais quem menos, inteiros capítulos sobre as contribuições propiciadas pela materialidade não tradicional no embasamento e sucessivo desenvolvimento da ‘nova arquitetura’. Geralmente, no âmbito destas narrações, é dado um destaque especial ao vidro, ao ferro e ao concreto. Todavia estes três materiais não foram, evidentemente, os únicos materiais experimentais utilizados na configuração material das propostas arquitetônicas de vanguarda. “Está reservado um grande futuro ao ferro, ao aço, ao vidro, ao alumínio, ao linóleo, ao celulóide, ao cimento”, escreveu Pevsner (*Op. Cit.*: 15), retomando as reivindicações de Sant’Elia e os conceitos expressos por Henry Van de Velde em *Kunstgewerbliche Laienpredigten*, publicado em Leipzig em 1902.

Por isso, a seguir, apresentar-se-ão os dados levantados através da análise das fontes da época (sempre circunscritas a anúncios, propagandas e artigos de revistas especializadas, conforme especificado na apresentação do Capítulo 3) finalizados à descrição não apenas dos cristais, dos metais e do concreto, mas também ao alumínio, às cerâmicas, aos plásticos, à madeira e aos materiais sintéticos.

²³³ Um dos exemplos mais exaustivos desta postura, bastante recorrente nas escolhas narrativas da maioria dos autores, é constituído por *História da Arquitetura Moderna*, de Leonardo Benevolo.

4.1.1 Vidro²³⁴.

(IL CRISTALLO)

è un materiale meraviglioso. Se «l’architettura è un cristallo» dobbiamo ben cominciare dal cristallo per parlare delle materie prime dell’architettura (moderna)

a filo di facciata riflette il cielo, inciela l’architettura

sposarlo con l’alluminio, con l’acciaio inossidabile, con lo smalto su lamiera, con il mosaico di ceramica, col granito: un tempo «chiudeva» i buchi delle finestre, oggi è un protagonista dell’architettura col suo rigore, con l’assoluto della sua trasparenza, è una superficie trasparente (PONTI 2004:146)²³⁵.

Outro material destinado a uma utilização em grande escala pelos expoentes do Movimento Moderno²³⁶ e seus sucessores foi o vidro. Trata-se também de um material conhecido há longo tempo, utilizado de maneira limitada em arquitetura devido às

²³⁴ Informações extraídas dos artigos: R. Heyken, *Aplicação de vidros fantasia* in: *Acrópole* nº196, jan.1955, pp. 193-195; *Vidro Nacional S/A* in *Acrópole* nº203, set. 1955, pp.524-525; R. Zmekhol, *O vidro plano na arquitetura brasileira* in: *Arquitetura e Construção* nº2, dez.1966; A. Szilard, *O concreto translúcido* in: *Arquitetura e Urbanismo*, jul./ago. 1939, pp. 552-556. Para aprofundar a temática da conservação e do restauro dos vidros empregados nas arquiteturas modernas, ver também: GRAF, F.; ALBANI, F. *Il vetro nell’architettura del XX secolo: conservazione e restauro*. Mendrisio: Mendrisio Academy Press, 2011

²³⁵ “(O CRISTAL) é um material maravilhoso: se a “arquitetura é um cristal” devemos começar do cristal para falar das matérias primas da arquitetura (moderna) / no fio da fachada ele reflete o céu, mistura arquitetura e céu / casado com o alumínio, com o aço inox, com o esmalte sobre latão, com o mosaico de cerâmica, com o granito: antigamente “fechava” os buracos das janelas, hoje é protagonista da arquitetura com seu rigor, com sua transparência absoluta, é uma superfície transparente” (Trad. Nossa). O fascínio de Ponti pelo vidro emerge em numerosos escritos do arquiteto, que chegou a dedicar a este material um número monográfico de *Stile*, revista por ele fundada e dirigida entre 1941 e 1947.

²³⁶ Para aprofundamentos sobre o entusiasmo dedicado, na década de Trinta, ao vidro, ver: BARDI, P. M. *La rivoluzione del Vetro* in: *Quadrante* nº14-15, giu./lug. 1934, pp. 11-17

limitações e aos custos da produção artesanal, que teve na industrialização a principal causa de uma aplicação com extensão sem precedentes. De acordo com Albani (in: GRAF e ALBANI 2011: 55)

Grazie alle sperimentazioni condotte dalla seconda metà del XIX secolo, il vetro non è più fragile e può essere utilizzato in parapetti, mensole e tavoli. (...) I cambiamenti sono rilevanti a tal punto che si può parlare di una vera e propria “rivoluzione” del settore. Non si tratta solamente di miglioramenti e innovazioni, ma di un vero e proprio processo che modifica in modo sostanziale i concetti su cui si basa la produzione, determinando il passaggio da un contesto artigianale dominato dall’esperienza e dall’empirismo, a uno industriale, meccanizzato e scientifico.²³⁷

No âmbito da construção civil o reconhecimento do valor deste material deve-se inicialmente, mais uma vez, ao trabalho dos engenheiros que durante o século XIX, como vimos, desbravaram suas possibilidades de aplicação associando-o às estruturas metálicas, para revestir jardins d’inverno, galerias, estações ferroviárias, galpões e mercados.

Numerosas são as obras emblemáticas realizadas em vidro que costumam ser sistematicamente citadas nos manuais de história da arquitetura: o Crystal Palace de Joseph Paxton em Londres (1851), a Fábrica de sapatos Fagus, projetada por Gropius e

²³⁷ “Graças às experimentações realizadas a partir da segunda metade do século XIX, o vidro deixa de ser frágil e pode ser utilizado em peitoris, prateleiras e mesas. (...) As mudanças são tão relevantes que pode-se falar em uma “revolução” propriamente dita no inteiro setor produtivo. Não se trata apenas de melhorias e inovações, mas de um verdadeiro processo que modifica de maneira substancial os conceitos que embasam a produção, determinando a passagem de um contexto artesanal dominado pela experiência e pelo empirismo, a um industrial, mecanizado e científico” (Trad. Nossa).

Meyer em Alfeld (1911), il Glaspavilion realizado por Bruno Taut em ocasião da Exposição da Werkbund em Colônia (1914), a Maison de Verre de Chareau, Bijvoet e Dalbet em Paris (1928-1930)²³⁸ e muitas outras. Na Fábrica Fagus, apesar das formas concebidas em pleno acordo com a “estética da fábrica”, a leveza e a transparência do vidro carregam consigo aqueles valores espirituais que costumam ser reconhecidos à arquitetura propriamente dita. O Glaspavilion, por outro lado, explicita como os expoentes da Ala Expressionista da Werkbund atribuísem ao vidro o status de “material do futuro”:

Para levar nossa cultura a um nível mais alto somos forçados, gostemos ou não, a mudar nossa arquitetura. E isso só será possível se livrarmos as dependências em que vivemos de seu caráter fechado. Isso, por sua vez, só será possível pela introdução de uma arquitetura de vidro que deixe entrar a luz do sol, da lua e das estrelas, não só por algumas janelas, mas pelo maior número possível de paredes, que devem ser inteiramente de vidro – de vidro colorido.²³⁹

Com o tempo, o aprimoramento da produção industrial²⁴⁰ possibilitou a

²³⁸ Para aprofundamentos sobre a história e as peculiaridades materiais da Maison de Verre (inclusive as características do bloco de vidro de tipo ‘Nevada’, um dos mais difusos na época da construção do edifício), ver: Bauchet, B. *Glass & Maison de Verre* in: GRAF e ALBANI (orgs.) 2011

²³⁹ SHEERBART, P. *Glasmarchitektur* (1914) *apud* FRAMPTON, 1997: 139

²⁴⁰ Para aprofundamentos sobre a progressiva mecanização dos sistemas produtivos do vidro, ver o texto de Albani (in: GRAF e ALBANI 2011), no qual a autora descreve os métodos Sievert (Alemanha, 1905), o sistema Lubbers (Estados Unidos, 1896), ainda baseados na fabricação de

fabricação de um grande número de variedades de vidros amplamente empregados nos edifícios modernos do mundo todo.

Os cristais compreendem desde os vidros coados e lustrados produzidos a partir de 1850 na França pelas Manufactures Royales Saint Gobain, aos vidros repuxados, comuns na primeira metade do século XX, às placas curvilíneas frequentemente realizadas também nas primeiras décadas do século XX.

Os vidros “Float”, cujo procedimento produtivo havia sido aperfeiçoado pelo inglês Alistair Pilkington, começaram a ser comercializados no início da década de 1950 ganhando difusão expressiva em tempos rápidos graças à sua excepcional transparência, brilho e claridade, além de não apresentarem a característica distorção do vidro comum²⁴¹.

No processo Float, a lâmina contínua de vidro sai do forno para flutuar sobre a superfície de um metal fundido a uma temperatura controlada. O Float emerge completamente plano e livre de distorção, com um acabamento polido, brilhante e lustroso, de ambos os lados²⁴².

Com o termo ‘vidros fantasia’ definem-se os

---

cilindros sucessivamente aplanados, para depois passar aos vidros repuxados através dos sistemas Fourcalt (Bélgica, 1902) e Libby-Owens (Estados Unidos, 1905).

²⁴¹ De acordo com Bruno Reichlin, (*Quant'è importante il vetro?* In GRAF e ALBANI (orgs.) 2011:168) “Mies van der Rohe adottò il vetro ‘float’ nella Nationalgalerie a Berlino, nel formato di metri 3,45 x 5,40, spesso 20mm e leggermente tinte di grigio grazie a una lavorazione speciale che riduce gli ossidi metallici aggiungendo gli ossidi di nichel”.

²⁴² Informações extraídas das propagandas dos vidros produzidos por Pilkington Brothers (Brazil) Ltd., localizada no Rio de Janeiro.

vidros opacos, não lapidados e dotados e superfícies desiguais, capazes de propiciar efeitos ornamentais, decorativos, dinâmicos de contraste e de privacidade. Entre eles enumeram-se os piramidais, os rajados (também citados como ‘raiados’), os canelados, os martelados (Figura 13), os pontilhados, os de tipo catedral e os de tipo granito. De acordo com o levantamento realizado, algumas das principais indústrias brasileiras produtoras de ‘vidros fantasia’ foram as representantes da Pilkington Brothers Ltda. e a Vicry.

Figura 13. Exemplo de vidro martelado, utilizado na lavanderia do. Edifício Ministro Godoy, projetado por Abelardo de Souza em São Paulo (1952). (FONTE: A. Bedolini 2015).

Juntamente à capacidade de proporcionar efeitos estéticos, os produtores investiram na potencialização de outras propriedades: é o caso dos vidros isolantes (como os de tipo Thermopane, fabricados até 1959) e dos termo absorventes, como os vidros-fundidos. Para melhor responder às exigências impostas pelos climas tropicais, alguns fabricantes patentearam formulas capazes de oferecer um bom desempenho perante as condições de insolação dos países mais quentes (como, por exemplo, o modelo ‘Non-Actinic’ da Pilkington, produzido já na segunda metade da década de 1930). O vidro isolante de tipo

Thermolux (da Thermolux Glass Co. Ltd.), dotado de maior resistência, consistia na inserção de uma camada de ar e lâ de vidro especial (chamada de Vetroflex) entre duas chapas de vidro transparente.

Entre os demais vidros de alta resistência à quebra (testados a partir da década de 1920), devem ser citados os laminados, os aramados e temperados. Os primeiros consistem na junção de duas ou mais folhas de vidro seladas por camadas de resina ou outros compostos colantes. Os aramados apresentam panos de cristal planos acoplados a malhas de arame eletricamente soldadas (Figura 14). Desta maneira a peça não estilhaça, além de ter sua resistência ao fogo aumentada.

Figura 14. Exemplo de vidro aramado utilizado no peitoril da grande janela da sala do Edifício Ministro Godoy, projetado por Abelardo de Souza em São Paulo (1952). (FONTE: A. Bedolini 2015).

No vidro temperado utilizam-se as mesmas matérias primas do vidro comum, mas a fabricação acontece a pressões e temperaturas diferentes que deixam os panos praticamente inquebráveis. Em âmbito brasileiro, os representantes da Owen-Corning Fiberglas Corporation fabricavam e comercializavam os vidros temperados de marca ‘Blindex Indústria Brasileira’, sete vezes mais resistentes à

quebra e oito vezes mais flexíveis dos cristais comuns. Outros vidros de alta resistência (temperados, esmaltados e até coloridos) eram fabricados pela Triplex do Brasil Ltda., indústria que detinha a autorização para reproduzir as patentes da inglesa Pilkington.

Os vidros opacos coloridos em pasta (structural glass) foram produzidos por volta de 1900 a 1960, enquanto os vidros esmaltados (sprandel glass) começaram a ser fabricados em 1955. Ambos os tipos apresentam menor transparência mas oferecem maior durabilidade, são mais brilhosos e resistentes. Alguns modelos são dotados de propriedades auto-limpantes: é o caso das chapas fabricadas com adição de vitrolite (black glass).

Na década de 1960, com o objetivo de amenizar os efeitos de ofuscamento e superaquecimento proporcionados pelos panos de vidro, a pesquisa voltou-se para os vidros espelhados, que naquela época foram apelidados de “vidros Polaroid”. Testado pela primeira vez em Boston em 1963, o material adquiriu rapidamente um amplo alcance internacional.

Por fim, a partir de meados do século XIX começaram a ser testadas técnicas mistas com o intuito de aperfeiçoar a simbiose estrutural entre vidro e outros materiais. Inicialmente as peças de vidro eram associadas a juntas de chumbo e de ferro; todavia, com a descoberta do concreto armado, este último material acabou sendo utilizado com maior frequência²⁴³. Em 1908

---

²⁴³ De acordo com A. Szilard em seu artigo *O concreto translúcido* (in: *Arquitetura e Urbanismo*, jul./ago. 1939, pp. 552-556), a primeira experiência construtiva embasada no

na França, M. Joachim obteve a primeira patente para o material que ele chamou de “beton translucide”, cuja evolução levou à existência dos blocos de vidro, capazes de trabalhar como verdadeiros elementos estruturais²⁴⁴.

Figura 15. Peças em vidro para pavimentações armadas, produzidas pela firma francesa Saint Gobain (FONTE: GRAF e ALBANI 2011:293)

As fontes analisadas atestam que, no final da década de 1930, a indústria brasileira dos tijolos de vidro empregados em paredes já estava bastante enraizada:

Uma firma do Rio²⁴⁵, fornece taes tijolos nas seguintes dimensões: quadrados de 5 ³/₄ de polegadas e de 7 ³/₄ e retangulares de 8x7/8, todos de 3

7/8 de espessura. ²⁴⁶

Através da análise das revistas do período em exame, levantaram-se os nomes de duas indústrias brasileiras produtoras de tijolos de vidro: Casa Bellini de Vidros Ltda. Indústria e Comércio (blocos produzidos a vácuo) e Irmãos Ferreira & Cia., além dos representantes em território nacional da norte americana Owen-Illinois Glass Company (Insulux Glass Blocks) e da Pilkington Brothers Ltda (Blocos Insulight). A lã de vidro é outro interessante produto derivado do vidro, empregado como isolante termo acústico e apreciado por sua leveza, elasticidade e versatilidade (com uma simples faca, era possível realizar qualquer tipo de corte) e pelo fato de ser incombustível. A lã de vidro produzida pela Owen-Corning Fiberglas Corporation nos Estados Unidos e importada no Brasil era fabricada a 1.650°C: às fibras de vidro ligadas com resina e prensadas era adicionado um isolador capaz de potencializar as propriedades isolantes do material. Um produto parecido, mas comercializado em forma de feltro térmico, feito de fibras de vidro superfinais impregnadas em resinas sintéticas, era fabricado pela Fibravid S/A.

As indústrias brasileiras produtoras de pastilhas vidrosas para mosaicos (artísticos ou de utilidade) que publicaram seus anúncios nas revistas da época foram: São Marcos Indústria de Vidros e Mosaico S/A, Vidrobrás Indústrias Reunidas Ltda, Vidrotil Indústria e Comércio Ltda e Mosaicos e Ladrilhos de Vidro Lonpi S/A

binômio vidro-concreto remonta a 1880, quando dois professores norte americanos enraizados na Alemanha patentearam os primeiros prismas Luxfer. Nos anos sucessivos, multiplicaram-se as pesquisas voltadas a harmonizar o desempenho conjunto destes dois materiais, caracterizados por elasticidade e resistência muito diferentes. Enquanto os alemães da Luxfer Prismen Gessellschaft (empresa fundada em 1907 por Friedrich L. Keppler) produziam prismas a cada vez mais finos e distanciados das armações em concreto, os franceses da Saint Gobain investiam na resistência das peças, que se tornaram a cada vez mais maciças.

²⁴⁴ Segundo Franz Graf (in: GRAF e ALBANI, 2011), um grande apreciador deste material foi Auguste Perret.

²⁴⁵ Cujo nome, porém, não é especificado no artigo.

²⁴⁶ *Arquitetura e Urbanismo*, jul./ago. 1939, p. 556

(pastilhas Vipax e Reflex).

No Brasil²⁴⁷ o vidro acompanhou de perto o longo processo que, do prevalecimento das massas murarias cheias nas arquiteturas dos séculos XVI e XVII, levou à progressiva predominância dos vazios, coincidente com o início do século XX. Na segunda metade da década de 1930 o trinômio concreto armado-alumínio-vidro substituiu-se aos tradicionais sistemas em alvenaria; ao invés das paredes portantes, foi possível inserir os panos de vidro (também chamados de curtain wall ou caixilhos contínuos). Um dos primeiros exemplos desta tendência, que o arquiteto Roger Zmekhol²⁴⁸ definiu “ainda embrionário”, foram as fachadas do Ministério de Educação e Saúde (Lúcio Costa e equipe, Rio de Janeiro, 1936). A partir deste momento a aplicação de peles de vidro nas fachadas multiplicou-se nas realizações modernas brasileiras, até alcançar a transparência cristalina dos palácios governamentais de Brasília.

Outro interessante exemplo da evolução e da especialização do vidro no Brasil é constituído pelo Edifício Wilton Paes de Almeida (Figura 16). Construído para a Companhia de Vitrais Brasil, projetado por Roger Zmekhol em 1961 e destruído por um incêndio em 2018, o imóvel apresentava fachadas inteiramente revestidas por panos de vidro de alta tecnologia:

Os cristais especificados para o edifício possuem alto índice de absorção térmica, fator substancial para não

onerar o sistema de ar condicionado; até o parapeito o cristal é *solex* e daí até o rodapé *heat absorbing*; ambos deixam passar apenas 47,3% da energia radiante.²⁴⁹

Figura 16. O Edifício Wilton Paes de Almeida em São Paulo em meados da década de 1960 (FONTE: *Arquitetura e Construção* n°2, dez. 1966, p.10)

No que diz respeito ao aprimoramento da indústria nacional do vidro, o n°203 da revista *Acrópole* relata a inauguração da fábrica da Vidro Nacional S/A em Mauá, próximo de São Paulo (Figuras 17 e 18). Projetada e construída pela Três Leões Companhia Comercial Construtora e de Administração, o complexo fabril contava com três máquinas de tipo Fourcault para produção de vidros planos (espessura 2mm) e máquinas de tipo Jeamont para confecção de vidros fantasia. Tanto o preparo da

²⁴⁷ Para aprofundamentos acerca da presença do vidro no processo de modernização da arquitetura moderna brasileira, cf. CONTIER 2014

²⁴⁸ A este respeito, ver: R. Zmekhol, *O vidro plano na arquitetura brasileira* in: *Arquitetura e Construção* n°2, dez. 1966

²⁴⁹ *O projeto de Roger Zmekhol em detalhe* in: *Arquitetura e Construção* n°2, dez.1966, p. 15. Para mais informações sobre o mesmo projeto, cf. também *Edifício Wilton Paes de Almeida: evolução ou exceção?* na mesma publicação, pp. 13-14

matéria prima quanto o carregamento dos fornos (sistema Hartford, U.S.A.) eram automáticos.

Figuras 17 e 18. Vista externa da Fábrica da Vidro Nacional S/A em Mauá e preparação de uma chapa de 'vidro fantasia' (FONTE: *Acrópole* nº203, set. 1955, pp.524-525).

4.1.2 Ferro, aço e outros artefatos metálicos²⁵⁰.

(IL FERRO)

È una materia meravigliosa
È una materia meravigliosa
dell'architettura? Dipenderà
«il se dégagera» dalle prigioni nelle
quali lo rinchiude una architettura
pseudo-muraria: da ossatura diverrà
struttura palese, cioè diventerà
elemento d'architettura.
(PONTI 2004:147)

Em seus escritos da década de 1920, Le Corbusier contrapunha as inovações exploradas pelos engenheiros do século anterior, que souberam acompanhar e trabalhar com as inovações técnicas, às

limitações estéticas mal interpretadas pelos arquitetos que, concomitantemente, lhe pareciam ter permanecido avulsos da “realidade técnica, acadêmica e social implantada pela Revolução Industrial” (SANTOS (IV) 1955:18). Durante o 1º CIAM (1928), paralelamente às discussões sobre a renovação da arquitetura com base no fator estrutural, Sigfried Giedion publicou um livro sobre a arquitetura de ferro e do concreto armado²⁵¹, imediatamente seguido por outra publicação parecida de André Lurçat em 1929²⁵² e, sucessivamente, outros textos de Pevsner e Giedion.

O emprego do ferro foi gradativamente caminhando²⁵³ e se consolidando até sua plena consagração como material estrutural capaz de propiciar a realização de estruturas independentes, um dos pontos base da renovação arquitetônica. Segundo Giedion (1955: 81) “el hierro y el cristal fueron los dos materiales cuya conjunción, en la arquitectura del siglo XIX, condujo a soluciones nuevas”.

Escassamente utilizado na antiguidade (época durante a qual preferia-se o bronze), o ferro foi utilizado de maneira difusa como material auxiliar nas estruturas em alvenaria (cadeias, grampos e afins) durante

²⁵⁰ Informações complementares extraídas dos artigos *A arquitetura da sociedade industrial*, escritos por Paulo Santos na revista *Habitat* nº25 (dez. 1955), nº26 (jan. 1956) e nº27 (fev. 1956), *Alguns aspectos característicos dos aços torcidos*, por Flávio T. Ribeiro de Castro in: *Acrópole* nº304, mar. 1964

²⁵¹ Para aprofundamentos cf. GIEDION, S. *Building in France, Building in Iron, Building in Ferroconcrete*. Santa Monica : The Getty Center for the history of art and the humanities, 1995

²⁵² Para aprofundamentos, ver: LURÇAT, A., *Architecture*. Paris: Au sans pareil, 1929

²⁵³ Escassamente utilizado na antiguidade (quando se preferia o bronze), o ferro foi utilizado de maneira difusa como material auxiliar das estruturas em alvenaria (cadeias, grampos e afins) durante a Idade Média, conforme observado por Viollet-le-Duc em seu *Dictionnaire*. Analogamente, durante o Renascimento, era frequentemente empregado em tirantes e anéis de contenção.

toda a Idade Média, conforme relatado por Viollet-le-Duc em seu *Dictionnaire*. Analogamente, durante o Renascimento, era frequentemente empregado em tirantes e anéis de contenção.

Um uso mais consistente do ferro na edificação deveu-se, inicialmente, ao aprimoramento das ciências ao longo do século das Luzes, o que permitiu um entendimento mais aprofundado de suas propriedades químicas, físicas e de resistência. Neste período, a experimentação e o emprego de novos combustíveis - como o carvão mineral e o coque, utilizados a partir de 1750 em substituição do tradicional carvão vegetal - propiciou uma mais eficiente extração do mineral e veiculou o início da produção em massa de componentes e objetos realizados com este material.

O ano de 1779, coincidente com a inauguração da celebre ponte em ferro fundido de Coalbrookdale, foi definido pelo engenheiro belga Jules Arthur Vierendeel como o início da “era da grande indústria moderna das construções metálicas” (VIERENDEEL *apud* SANTOS (IV) *Op. Cit.* p.19). A partir de 1780, começaram a ser produzidas colunas de ferro fundido, usadas principalmente na sustentação de edifícios fabris. Porém, os exemplares de arquitetura civil que exibiam abertamente estruturas metálicas mantiveram-se limitados²⁵⁴ até por volta de 1850, quando seu número começou a aumentar progressivamente.

Por volta de 1830, Robert Stevens

inaugurou a produção de ferro laminado e barras de aço; nos Estados Unidos, na década de 1850, iniciou-se a construção de edifícios suportados por esqueletos metálicos: um método construtivo inventado por Jaime Bogardus e muito apreciado por sua racionalidade, economicidade e pelo fato de ser reutilizável após o desmonte.

No aprimoramento – e progressiva difusão – do ferro como material estrutural para a sustentação dos edifícios, cabe apontar para as experiências realizadas pelos engenheiros franceses e norte-americanos nas últimas décadas do século XIX. Nos Estados Unidos, tiveram particular relevância os edifícios verticalizados para escritórios dotados de esqueleto metálico, projetados principalmente pelos expoentes da Escola de Chicago, como William Le Baron Jenney e Louis Sullivan. Estes tiveram, ainda, a possibilidade de se valer de mais um recurso técnico determinante: os elevadores para passageiros, patenteados por Elisha Otis em 1853, e dos elevadores elétricos, inventados em 1880 por Werner von Siemens. De forma geral, porém, em arquitetura, as estruturas metálicas permaneceram ocultas pelas fachadas cuja composição, até o final do século XIX, continuava sendo concebida de acordo com os princípios compositivos tradicionais. Pevsner (2002) observou que o reconhecimento das potencialidades estéticas deste material deve ser atribuído aos engenheiros, os primeiros que o utilizavam, sem ocultá-lo, para realizar infraestruturas como viadutos e pontes, em arco ou pênseis. Inicialmente, com efeito, o

---

²⁵⁴ Pevsner (2002) cita, como exceções, a Biblioteca Sainte Geneviève de Labrouste, edificada em Paris entre 1843 e 1850, e o edifício do Coal Exchange de Bunning, realizado em Londres entre 1847 e 1849.

ferro era usado para construir máquinas e infraestruturas; em arquitetura, foi usado principalmente para realizar armações de estufas, coberturas de galerias comerciais, estações ferroviárias, mercados e armazéns.

Figura 19. Propaganda dos produtos da fábrica de elevadores Atlas. Assim como havia acontecido nos Estados Unidos nas últimas décadas do século XIX, a utilização de elevadores foi propulsora do processo de verticalização que interessou as principais cidades brasileiras a partir da década de 1920. (FONTE: *Acrópole* n°133, maio de 1949).

Ao longo do século XIX as formas desenvolvidas pelos engenheiros, inicialmente concebidas com funcionamento análogo àquele decorrente do uso de materiais tradicionais, distanciaram-se progressivamente da concepção própria destes materiais, alcançando “um arrojo, desenvoltura e originalidade verdadeiramente extraordinários” (SANTOS (IV) *Op. Cit.* p.19), especialmente quando comparadas com obras contemporâneas, como por

exemplo as criações ecléticas de arquitetos como Charles Garnier.

Em âmbito brasileiro, no período entre 1938 e 1964, constata-se a existência de numerosas indústrias, de porte variável, que produziam um amplo leque de artefatos em ferro e aço.

Peças destinadas à construção civil eram fabricadas por Fundação de Aço São Paulo Ltda. (peças também usadas em ferrovias), Atlas (sistemas de locomoção e peças de aço em diferentes ligas), Barbará Companhia Metalúrgica (peças em ferro fundido), Companhia Siderúrgica Belgo – Mineira, Brazaço (representante brasileira da U. S. Steel Exportações Co.), FEM Fábrica de Estruturas Metálicas da Companhia Siderúrgica Nacional, Armaduras Helitração S/A, Artefatos Hercules Ltda. (torres metálicas e escoras), Metalúrgica Minas Gerais.

Os mesmos materiais, ferro e aço, eram também utilizados para outros tipos de produto, como persianas (Lojas Kirsch Decorações Ltda., Industrial Mecânica Novitas Ltda., Fábrica de Enrolador Piovesan Indústria Brasileira, Persianas Sombar), esquadrias (Pagani Pinheiro, Piemonte Fanganiello S/A, Poliziotto S/A, Mecânica Ryval Ltda., Salim Badra S/A Manifaturas Metálicas), cozinhas planejadas (Móveis de Aço Fiel S/A com suas cozinhas “Fiel Copa”, Indústria Neve Ltda.), aparelhos sanitários em ferro fundido esmaltados a fogo (Metafrit Ltda., S/A Comércio e Indústria Souza Noschese) e painéis de aço vitrificado para revestimento de fachadas (Seaporcel).

No âmbito da manufatura dos metais no Brasil, há de ser destacada a presença de numerosas metalúrgicas especializadas na produção de metais sanitários (torneiras, válvulas, conexões e outras peças hidráulicas) e de ferragens para portas e caixilhos, entre as quais citamos: Albion S/A, Metalúrgica Paulista S/A, CRE Indústria Metalúrgica Crevatin S/A, Deca Artefatos de Metal S/A, Fabrimar Indústria e Comércio S/A, Artefatos Hercules S/A, Hydra – Metalúrgica Mar S/A, Metalúrgica La Fonte S/A, MSN Metalúrgica São Nicolau S/A., Metalúrgica Oriente S/A.

4.1.3 Cimento, concreto e concreto armado²⁵⁵.

(IL CEMENTO)

è una materia meravigliosa.
permette strutture modellate secondo le linee di forza, superfici autoportanti: crea strutture organiche, crea forme vere; con esso la struttura si identifica con l'architettura: lasciarlo come vien togliendo le casseforme (il new brutalism, come dicono gli inglesi) ma le casseforme sieno fatte ad arte
è la materia che identifica struttura e architettura, in forme essenziali e pure,

²⁵⁵ A trajetória do concreto como material de construção recorre, com riqueza de detalhes, na grande maioria das crônicas (tanto brasileiras quanto internacionais) de historiografia da arquitetura. Para uma leitura resumida mas exaustiva do assunto, ver o artigo de Luigia Binda e Francesco Scirocco *Le strutture in cemento armato: storia e tipologia* in: DI BIASE (org.) 2009: 76-79). As informações complementares sobre a produção de artefatos em concreto no Brasil extraídas dos artigos: *Influenciações a que está sujeito o concreto* in: *Acrópole* nº169, maio 1952, pp. 26-27; *As formas para concreto armado* in: *Acrópole* nº198, mar. 1954, pp. 288-290; *Pavimentações com lajotas sextravadas conjugáveis em concreto vibro-prensado* em colaboração com Blokret Pavimentações Articuladas Ltda. in: *Acrópole* nº217, nov. 1956, pp. 28-29; *Caixilhos de concreto armado* in: *Arquitetura e Urbanismo* nº2, mar./abr. 1937, pp. 113-116. Série de matérias em *Acrópole* nº209, mar.1956: *A construção e a pré-fabricação*, pelo Eng. Aldo Coti Zelati (p. 185); *Blocos de Concreto Vibrado*, pelo Eng.o Flavio Dionysio de Andrade Costa em colaboração com Blocos de Concreto “Blocima” Ltda. (pp. 186-187); *Laje dupla em concreto vibro-prensado*, pelo Eng.o Aldo Coti Zelati em colaboração com Laje “Forro-Novo” Ltda. (pp. 188-198); *Estruturas leves de concreto armado pré-fabricado* em colaboração com a Sociedade Tekno Ltda. (pp. 200-201); *Os blocos de concreto em São Paulo* por Vicente José Guida em colaboração com Construções e Comércio Camargo Corrêa S/A (pp. 202-203); *Estudo teórico de lajes pré-fabricadas* em colaboração com Lajes Volterrana S/A Indústria e Comércio (pp. 204-205); *Elementos vazados de concreto* em colaboração com Silita Ltda. (p. 206-207); *Pavimentação articulada em concreto vibro-prensado* em colaboração com Blokret Pavimentações Articuladas S/A (pp. 208-209); *Construções com concreto armado super-vibrado* pelo Eng.o Constantino Luculescu (p. 210); *Lajes nervuradas com elementos múltiplos* pelo Eng.o Constantino Luculescu em colaboração com Lages Luc Ltda. (p. 211); *Blocos de concreto ‘Sistema Trillor’* em colaboração de Gregório Francisco Gomes & Cia. Ltda. (p. 212); *Tubos de concreto* pelo Eng.o F. J. Escorel (p. 213-215).

ci libera dall'angolo retto
 è la materia che assume la forma per la
 quale una architettura sta, e la definisce
 e chiude in sé senza altri margini [...]
 non lasciate lacune nella vostra cultura:
 conoscete gli Hennebique, conoscete
 Perret, conoscete Maillart, conoscete
 Nervi, conoscete Torroja: e conoscete
 quegli architetti intuitivi del cemento
 armato, che ne hanno tratto
 immaginazioni magnifiche,
 sorprendenti, poetiche, d'architettura.
 Niemeyer (un genio) e Candela.
 (PONTI 2004:148)²⁵⁶

Em comparação com o ferro e o vidro o concreto armado, material que “se convertió casi en la marca de fábrica de la nueva arquitectura”²⁵⁷, apareceu relativamente tarde no panorama edilício. Devido à longa gestação que levava a uma melhor definição de suas potencialidades em campo construtivo, com efeito, o concreto armado começou a ser utilizado de maneira mais consistente na virada entre os séculos XIX e XX e, dentro de um período de apenas duas décadas, conheceu um verdadeiro *boom* de aplicação.

O concreto, entendido como uma mistura de água, cimento e agregados, já era conhecido e utilizado na Antiguidade, por

²⁵⁶ “(O CIMENTO) é um material maravilhoso / permite estruturas modeladas de acordo com as linhas de força, superfícies autoportantes: cria estruturas orgânicas, cria formas verdadeiras; com ele a estrutura identifica-se com a arquitetura: deixem-no como é retirando as formas (o new brutalism, como o chamam os ingleses), mas que as formas sejam perfeitamente realizadas / é um material que faz coincidir estrutura e arquitetura, em formas essenciais e puras; nos livra do canto reto / é o material que apresenta a forma pela qual a arquitetura subsiste, e a define e fecha em si sem ulteriores margens [...] / não deixem lacunas em vossa cultura: conheçam os Hennebique, conheçam Perret, conheçam Maillart, conheçam Nervi, Danusso, conheçam Morandi, conheçam Freyssinet, conheçam Torroja: e conheçam os arquitetos intuitivos do concreto armado, que dele extraíram imagens magníficas, surpreendentes, poéticas, de arquitetura, Niemeyer (um gênio) e Candela” (Trad. Nossa).

²⁵⁷ GIEDION 1955:334

exemplo pelos mestres construtores de época romana; seu uso, todavia, sempre esteve muito esporádico (reduzindo-se a quase nulo durante a Idade Média e o Renascimento) até os últimos vinte e cinco anos do séc. XIX.

Sigfried Giedion (1955) relata que um dos primeiros edifícios realizados em concreto de que se tem registro foi o farol de Eddystone, construído em 1774 e atribuído ao engenheiro inglês John Smeaton. Quase quatro décadas depois, em 1824, o também britânico fabricante de concreto Joseph Aspdin de Leeds patenteou o primeiro aglomerado hidráulico (denominado de “cimento Portland”) cuja característica principal, maciçamente explorada e aprimorada nas décadas a seguir, era a capacidade de endurecer através da ação da água. Sucessivamente, iniciaram-se as experimentações que associavam a resistência à compressão do concreto com a resistência à tração do ferro (em seguida substituído pelo aço, graças aos testes realizados por François Hennebique), inaugurando assim a que tornar-se-ia a longa experiência do concreto armado.

Na segunda metade do século XIX, principalmente na França e nos Estados Unidos, seu uso ampliou-se consideravelmente graças à sua economicidade, à sua resistência ao fogo e à sua incomparável versatilidade na hora de conceber as mais diversas formas. Alguns arquitetos, como Auguste Perret e Frank Lloyd Wright, associaram o concreto armado às formas ortogonais. Outros como Max Berg, pelo contrário, associaram o

concreto à concepção de formas curvilíneas; tendência, esta, reconhecível também na obra de numerosos expoentes de arquitetura moderna brasileira a partir dos anos 1940.

Nas últimas décadas do século XIX, os norte-americanos Ernest Ransome e Albert Kahn pesquisaram as aplicações do concreto armado em edifícios utilitários como depósitos, fábricas e os silos para grãos (os mesmos que, segundo quanto relatado pela historiografia, tanto fascinaram Walter Gropius e Le Corbusier): tratava-se de obras grandiosas e capazes de atestar fisicamente o potencial do concreto como material de construção mas, durante muito tempo, manteve-se bastante difusa a opinião segundo a qual estas obras não fossem exemplos de arquitetura propriamente dita. Foi Frank Lloyd Wright, um dos poucos nos Estados Unidos a explorar as potencialidades deste material em obras não apenas utilitárias, quem finalmente conseguiu atribuir ao concreto armado o *status* de material apropriado para a realização de obras de arquitetura.

Um grande aporte para a difusão do concreto como material de construção na Europa Ocidental industrializada deve-se aos engenheiros e arquitetos racionalistas, como é o caso dos franceses²⁵⁸ Anatole

Baudot e Auguste Perret, um dos futuros mestres de Le Corbusier. Influenciado pelas proposições de Viollet-le-Duc, Perret “buscava uma disciplina formal nos vínculos e nas potencialidades criativas dos novos sistemas construtivos, especialmente no concreto armado”²⁵⁹. Prosseguindo a tradição da engenharia do século XX, que buscava novas formas através da utilização dos novos materiais, sem exceder no funcionalismo – que poderia impedir a criação de uma arquitetura propriamente dita – Perret foi em busca do caráter poético da arquitetura, e conseguiu anunciar as potencialidades do novo material (o concreto armado) não apenas do ponto de vista estrutural e funcional, mas também estético e compositivo. As inter-relações sequenciais intercorrentes entre Perret e Le Corbusier antes e, conforme salientado no Capítulo 1, entre Le Corbusier e os arquitetos modernos brasileiros depois, devem ser consideradas reveladoras da significância adquirida por este material em âmbito nacional, particularmente a partir da segunda metade da década de 1930.

No Brasil, a indústria do concreto estabeleceu-se tardiamente. Até a década de 1920, a quase totalidade das obras realizadas mediante emprego deste material dependia de importações. Pimentel (2006) separa a história da indústria nacional do concreto em duas fases: a fase “pioneira”, do final do Império até 1926, e a fase “moderna”, de 1926 em diante, marcada pela fundação – através de investimentos canadenses - da Cia. Brasileira de Cimento Portland, que começou a operar com a

---

²⁵⁸ Para aprofundamentos sobre a existência de uma ‘relação afetiva’ entre a França e o concreto armado, veja-se o incipit do artigo *Il calcestruzzo armato come espressione del Moderno: analisi di alcune patologie* de Rosalba I. Battezzati (in: DI BIASE (org.) 2009:71), no qual a autora retoma uma frase contida no ensaio *Cent ans de béton armé*, na qual E. Fougé e C. Pineau o definem “exemple frappant de sincérité, champ illimité des applications, événement international, rayonnement de la Pensée et de la création française dans le monde”.

---

²⁵⁹ CURTIS, 1999: 73

Fábrica Perus. Ao longo desta segunda fase, que coincide com “o processo de urbanização e verticalização de importantes centros urbanos, como São Paulo e Rio de Janeiro” ²⁶⁰, a produção nacional aumentou consideravelmente, o que acarretou uma significativa diminuição das importações. Em 1931, contando com recursos financeiros norte-americanos, foi fundada a Cia. Nacional de Cimento Portland, que estabeleceu-se no Estado do Rio de Janeiro. Em meados da década de 1930, houve uma participação expressiva do capital nacional, o que permitiu a consolidação definitiva do setor e a fundação da empresa Votorantim. Em 1937, nas páginas da revista *Arquitetura e Urbanismo*, o arquiteto Monteiro de Carvalho escreveu a respeito da afirmação do concreto armado:

O Brasil, apesar da grande quantidade e da magnífica qualidade dos seus minérios de ferro, não possui, ainda, uma indústria mineralúrgica bastante adiantada, em razão da falta de bom carvão (em comparação) com os minérios de ferro. Daí o motivo pelo qual as construções metálicas são raramente empregadas. O contrário se dá em relação ao cimento armado, que tomou no Brasil um rápido e grande desenvolvimento. O cimento que anteriormente era importado da Europa e da América do Norte, é agora produzido por uma meia dúzia, pelo menos, de grandes e modernas

fábricas.²⁶¹

Figura 20. Cimento Mauá no Edifício Antonio Cepas, no Rio de Janeiro, de Jorge M. Moreira. (FONTE: *Acrópole*)

Na segunda metade da década de 50, com a significativa multiplicação das empresas fabricantes, o Brasil já havia quase alcançado a autossuficiência na produção do concreto, que constituiu um dos principais materiais - se comparado, por exemplo, com a difusão das estruturas metálicas – empregado pelos arquitetos expoentes da modernidade brasileira. O período contemplado pelo recorte cronológico desta pesquisa coincide justamente com um momento de significativo desenvolvimento do setor; tendência, esta, que manifesta-se na abundância de empresas fabricantes de materiais (para aplicação *in loco*, pré-

²⁶¹ Para aprofundamentos, ver: CARVALHO, M. *Influência do emprego de materiais nacionais na forma e no aspecto das construções. Economia que daí possa resultar in: Arquitetura e Urbanismo* nº4, jul./ago. 1937, pp. 218-219. Na citação inserida acima, manteve-se a ortografia original.

²⁶⁰ PIMENTEL, 2006: 15

fabricados o pré-moldados) nas quais concreto e cimento são os materiais de base²⁶², nas variantes vibrada, vibroprensada, super-vibrada, com ou sem adição de agregados.

No que diz respeito ao uso na construção civil, destacam-se inicialmente numerosas fábricas de cimento Portland utilizado como matéria prima na confecção de outros produtos, como Irajá, Itaú, Maringá, Mauá, a já citada Perus, Tupi e Votoran. A firma Concretex comercializava concreto pré-misturado. Elementos estruturais eram produzidos por Civilhidro – Cia. Nacional de Construções Civas e Hidráulicas (tubulões em c.a.), Franki – Cia. Internacional das Estacas Armadas Frankignoul S/A (estacas em c.a.), Empresa Nacional de Fundações S/A (estacas em c.a.), Vibro – Cia. Mecânica e Importadora de São Paulo (estacas em c.a.), Volterrana Lajes S/A Indústria e Comércio (lajes nervuradas de concreto vibrado preenchidas com blocos cerâmicos), Lajes Forro Novo Ltda. e Lages Luc Ltda. (lajes armadas), Vibro-Beton Indústria e Comércio de Materiais para Construção

(lajes caixão), Premol Indústria de Concreto Armado Ltda. (coberturas em concreto pré-moldado), For Beton do Brasil e Edibras Construções Gerais Ltda. (estruturas e coberturas pré-fabricadas ou pré-moldadas), Hume – Cia. Brasileira de Concreto Centrifugado (tubagem).

Os anúncios publicados nas revistas da época revelam também a presença de numerosas empresas especializadas na fabricação de diversos produtos à base de cimento e concreto: blocos de concreto para construção de alvenarias (Blocima S/A, Blocking Indústria e Comércio, Fábrica de Artefatos de Cimento Gregório Francisco Gomes Ltda. com os blocos ‘Bloc Art’, Camargo Corrêa S/A com os blocos ‘Reago’, Cia. Pumex de Concreto Celular), revestimentos para fachadas (Cirex Ltda., Sociedade Pancreto Ltda.), artefatos diversos (INDAC Indústria Nacional de Artefatos de Cimento S/A e INDARCO Indústria de Artefatos de Concreto Ltda.), pavimentações articuladas (Blokret Pavimentadora de São Paulo) e elementos vazados²⁶³ (Silita Ltda. e Neo-Rex do Brasil Ltda., sendo esta última a empresa produtora de diversos outros artefatos, entre os quais os em caixilhos armados após obtenção da patente anteriormente detida por Casa Sano S/A – vide Verbete).²⁶⁴

---

²⁶² A este respeito, o Eng.º Aldo Coti Zelati escreveu nas páginas de *Acrópole* (nº209, 1956, p. 185): “É na produção de elementos pré-fabricados que consideramos possível obter os benefícios máximos que derivam do progresso na técnica do cimento. É na produção em fábrica de elementos standardizados obtidos por meio de máquinas e estamos próprios, junto à Mão de Obra especializada, que julgamos possível alcançar as condições fundamentais que se exigem dos elementos: - resistência e leveza. Unindo-se o aperfeiçoamento tecnológico com o aperfeiçoamento das máquinas para a produção industrial e desfrutando-se o princípio de vibro-compressão e centrifugação do concreto, obtém-se elementos uniformes, da mais alta qualidade. O interesse e a aceitação que estes produtos despertam no Brasil, são demonstrados pelas múltiplas e interessantes aplicações dos numerosos e diversos elementos criados pela pré-fabricação à base do cimento” (Grifo Nosso).

---

²⁶³ As imagens de 21 a 32 foram extraídas do artigo *Elementos vazados de concreto* (colaboração de Silita Ltda.) in *Acrópole* nº209, 1956, pp. 206-207.

²⁶⁴ As imagens de 33 a 44 foram extraídas do artigo *Caixilhos de concreto armado* in: *Arquitetura e Urbanismo* nº2, mar./abr. 1937, pp. 113-116

Figuras 21 a 32. Aplicações de elementos vazados de concreto com diferentes formatos em edificações brasileiras não referenciadas.

Figura 33. Companhia Antarctica Paulista à Rua Riachuelo nº92, Rio de Janeiro. Projeto de E. Kemnitz & Cia. Ltda.

Figura 34. Divisões internas em caixilhos de concreto na Fábrica de Projeteis de Artilharia – M. G., Rua Juiz de Fora nº15

Figura 35. Caixilhos de concreto no Cinema Roxy, Rua Copacabana esq. Rua Bolivar, projeto de F. F. Saldanha Redeixo Pimentel.

Figura 36. Cordoaria Brasileira S/A. Modelo com ventilação permanente (venezianas). Construção de Graça Couto & Cia.

Figura 37. Depósito de Wilson, Sons & Company Ltd. Na Praia São Christovão, 116. Modelos com vidros fixos. Projeto e construção Christiani & Nielsen.

Figura 38. Caixilhos de concreto no Edifício Uyrapuru, bairro da Urca, projeto do Dr. F. F. Saldanha, construção de Azevedo Moura & Gertum.

Figura 39. Hangares da Aviação Naval na Ilha

do Governador. Projeto e construção Dr. Armando Rodrigues Brandão. Versão com ventilação permanente (venezianas).

Figura 40. Caixilhos de concreto em prédio de apartamentos à Rua Voluntários da Pátria nº300, projeto do Dr. F. F. Saldanha, construção de Azevedo Moura & Gertum.

Figura 41. Janelas fixas nas Usinas das Neves da Companhia Brasileira de Usinas Metalúrgicas em Niterói. Projeto e construção Christiani & Nielsen.

Figura 42. Apartamento na Rua Copacabana –

Projeto e construção Dr. Armando Rodrigues Brandão.

Figura 43. Escola Técnica do Estado Maior M. G. – Rua Moncorvo Filho.

Figura 44. Casas de escadas e elevadores no novo Edifício do Ministério da Marinha. Projeto e construção do Escritório Técnico Raja Gabaglia.

Na categoria do cimento e do concreto deve ser também inserido o cimento amianto, ou fibrocimento, que teve sua presença nacional representada pelas indústrias: S/A de Tubos Brasilit, Eternit do Brasil Cimento Amianto, Minebra Minérios Brasileiros S/A e Sopatel Sociedade Paulista de Telhados S/A. As inúmeras aplicações e a extrema versatilidade do cimento amianto

propiciaram uma difusão expressiva dos artefatos constituídos por este material que há décadas, devido às suas repercussões negativas sobre a saúde humana, vem sendo alvo de debates e estudos, cujos êxitos tangem diretamente as questões conservativas que constituem o objetivo final desta pesquisa.

4.1.4 Alumínio²⁶⁵.

(L'ALLUMINIO)
 è una materia bellissima
 ha portato all'esterno un nuovo colore,
 un colore che non c'era, l'*argento*
 ben anodizzato è vellutato
 fate semplici case, mosaico di grès
 bianco e serramenti e balaustre
 (semplici) di balconi in alluminio: basta
 così
 negli interni alluminio anodizzato oro
 pallido
 (PONTI 2004:147)²⁶⁶

O alumínio é um metal obtido da bauxita, um minério abundante em numerosos países do mundo. Inicialmente, o óxido de alumínio (alumina) é submetido a um processo de redução; em seguida, através de processos químicos e eletroquímicos que eliminam quase todas as impurezas, a

²⁶⁵ Informações extraídas dos artigos das revistas:
 1) *Acrópole* nº203, set. 1955: *O alumínio* (por Oswaldo Arthur Bratke, pp. 492-495), *Brise-Soleil, telhados basculantes, abrigos em alumínio* (com colaboração da Indústria e Comércio AJAX Ltda., pp.496-497), *O alumínio na construção civil* (pelo Eng. Sigismundo Wolosker, com documentação e ilustrações da Alumínio do Brasil S/A, pp.498-501), *Portas e janelas de alumínio e Perfis de alumínio* (com colaboração da Cia. Brasileira de Construção Fichet & Schwartz-Haumont, pp. 502-505), *Coberturas de alumínio* (com colaboração da Cia. Brasileira de Alumínio, pp. 506-507), *Alumínio na decoração interna* (por Pierre Weckx, pp. 514-517) e *Alumínio na decoração comercial* (por Jean Muller, p. 517); 2) *A importância do alumínio nas construções* in: *Habitat* nº21, 1955, pp. 4-5. 3) *Acrópole* nº267, jan. 1961 *Aplicação do alumínio em estruturas* (por Hans Eger, engenheiro arquiteto) pp. 95-97, *Casas pré-fabricadas de alumínio* (pelo eng. Milton Julio Carstens da Alumínio Brasil S/A), pp. 98-99, *Revestimentos de alumínio para lajes de cobertura e telhados* (colaboração da Asfaltadora Brasileira S/A) pp.100 – 101; 4) *Alumínio na construção: versatilidade e aplicações* (por Nazir A. Abdo, engenheiro civil, e Heitor V. Guaraná, engenheiro mecânico) in: *Arquitetura e Construção* nº2, dez. 1966, pp. 16-23; 3).

²⁶⁶ “(O alumínio) è um material bellissimo / trouxe para os exteriores uma nova cor, uma cor que antes não havia, o *prateado* / bem anodizado torna-se aveludado / façam casas simples, mosaico de grés branco e caixilhos e peitoris (simples) das varandas em alumínio: é o suficiente / nos interiores alumínio anodizado na cor ouro pálido (Trad. Nossa)”.

alumina é convertida em alumínio. Sucessivamente, após a realização de outras reações químicas de redução, o alumínio é transformado em lingotes. O material assim produzido chega a apresentar um grau de pureza de até 99,5%.

Apesar dos custos de produção geralmente altos²⁶⁷, as propriedades do alumínio e de suas ligas tornaram-no um material competitivo em relação a outros precedentemente utilizados em aplicações afins, como os metais ferrosos e a madeira. Entre as principais, enumeram-se a maleabilidade, a leveza²⁶⁸, a ductilidade, a alta condutibilidade térmica e elétrica, a alta reflexão da luz e do calor e a excelente resistência à corrosão, o que circunscreve as operações de manutenção e que torna seu emprego ideal em áreas sujeitas à maresia: quando exposta ao tempo, na superfície dos manufatos em alumínio cria-se uma camada de óxido que protege a peça, deixando suas propriedades inalteradas. Do ponto de vista estético, sua aparência é agradável: as peças

de alumínio podem ser facilmente e variamente coloridas, texturizadas, conformadas, soldadas e trabalhadas.

As ligas de alumínio (misturas do alumínio com outros metais) costumam apresentar desempenhos diferentes do material puro, potencializando ou diminuindo certas suas propriedades. As ligas são catalogadas em dois grupos: as ligas para serem trabalhadas (sendo as principais alumínio-manganês, alumínio-magnésio-silício, alumínio-cobre-magnésio-manganês e alumínio-magnésio-zinco) e as ligas para fundição (cujas principais são alumínio-silício, alumínio-cobre e alumínio-magnésio).

Figura 45. A estrutura das esferas do Atomium, construído em ocasião da Exposição Internacional de Bruxelas de 1958, foi realizada em aço, enquanto suas cascas externas são feitas em alumínio. Imagem da época. (FONTE: www.atomium.be)

²⁶⁷ Em meados de 1950, de duas toneladas de bauxita extraía-se uma tonelada de alumina que, terminado o processo produtivo, resultava em cerca de 500 kg de alumínio para uso comercial.

²⁶⁸ Em *Aplicação do alumínio em estruturas* (Acrópole nº267, jan. 1961), Hans Eger escreve: “Uma das maiores vantagens do alumínio para estruturas é o seu peso. A leveza das peças de alumínio preparadas na oficina facilitam também o transporte. Como exemplo damos os pavilhões da Exposição Internacional de Bruxelas, em 1958, feitos em alumínio. As unidades das estruturas foram mandadas pelos respectivos países a Bruxelas, e lá montadas no local. A extraordinária rapidez na construção só foi possível devido à facilidade de transporte e montagem das peças leves de alumínio (Pavilhão da U.R.S.S., 360 t; Pavilhão da Comunicação, 220 t; Palácio XI, 100 t, Atomium, 75 t, etc.)” p. 95. De acordo com a Atomium Foundation, esta obra apresenta na verdade uma materialidade mista: “The decision was taken to build the framework of the spheres in steel and to coat their outer shells in aluminium” (www.atomium.be).

Na década de 1950, o alumínio comercial era disponível em dois tipos de manufato: os *laminados* (divididos em lâminas, com espessura superior aos 6mm, e chapas, com espessura inferior aos 6mm, disponíveis em folhas planas ou em rolos) e os *extrudados*. A extrusão é uma técnica dificilmente aplicável a outros materiais; é muito vantajosa pois, em termos de peso, confere

grande leveza ao manufato e evita o desperdício de material. As técnicas de extrusão permitem fabricar três tipos de perfis extrudados:

Sólidos – cuja seção transversal não possui nenhum vazio totalmente circunscrito por metal. Exemplos: barra chata, perfil L, T, etc.

Tubulares – cuja seção transversal apresenta vazios totalmente circunscritos por metal. Exemplos: tubos, colunas, etc.

Semi-tubulares – que apresentam vazios parcialmente circunscritos por metal²⁶⁹.

No que diz respeito ao acabamento das superfícies, as peças podem receber procedimentos diversos. Os *acabamentos mecânicos* como o martelamento, o mate (com jato de areia), o acetinado e o raiado alteram a textura e produzem efeitos variados de polimento e de brilho, de acordo com o tipo de abrasivo e de escova utilizados. Especiais *procedimentos químicos* realizados mediante imersão das peças em combinações de reagentes (carbonato de sódio, cromato de potássio e outros) aumentam a camada de óxido natural, potencializando a proteção das superfícies ou servindo como base para a pintura final. Através de *polimentos químicos e eletroquímicos*, que utilizam eletrólito para dissolver a camada de óxido, aumenta-se a refletividade das ligas e preparam-se as peças para o procedimento de *anodização*, que consiste na criação de uma camada de óxido transparente. A anodização é realizada passando “uma corrente elétrica em eletrólito ácido,

---

²⁶⁹ Nazir A. Abdo, Heitor V. Guaraná, *Alumínio na construção: versatilidade e aplicações* in: *Arquitetura e Construção* n°2, dez. 1966, p. 17

funcionando o alumínio como ânodo”²⁷⁰ e pode resultar em efeitos foscos ou brilhantes. Antes da selagem final, que fecha os alvéolos de suas superfícies porosas, as peças anodizadas podem receber cores variadas mediante banhos em corante ou através da utilização de eletrólitos especiais. Através de métodos de *eletrodeposição*, modifica-se a superfície das peças através da aplicação de camadas de cromo, níquel, cobre e zinco, ou até mesmo de metais como a prata e o latão. Outros tipos de acabamentos podem decorrer de procedimentos mais simples, como limpeza e pintura.

As aplicações do alumínio são muito variadas²⁷¹; na construção, o material é utilizado com fins tanto estruturais (Figuras 46 a 50)²⁷² quanto decorativos.

---

²⁷⁰ *Ibid.* p. 22

²⁷¹ Os artigos consultados citam uma ampla gama de produtos em alumínio, destinados à construção civil e ao design de mobiliário. Alguns exemplos: brises-soleil, pequenos abrigos, telhados basculantes, puxadores, peças de arremate (calhas, molduras, cantoneiras, rodapés, etc.), caixilharias (principalmente estandardizadas), calhas e condutores de águas pluviais, casas pré-fabricadas (a este respeito, ver o artigo *Casas pré-fabricadas de alumínio* in: *Acrópole* n°267, jan. 1961, pp. 98-99) e até mesmo folhas revestindo paredes inteiras (“muros de alumínio”). Segundo Milton Julio Carstens, autor do artigo, “as casas inteiramente de alumínio, novidade para nós, começaram a ser estudadas no Canadá em 1948, dando origem ao tipo chamado ‘Kingston’, resultado de pesquisas em busca de uma casa de baixo custo, em que o material é aproveitado ao máximo em sua eficiência. Posteriormente foi aperfeiçoado, tomando o nome de casas ‘Kingstrand’” (p. 98). As tintas a base de alumínio são aplicadas com finalidades protetivas, para auxiliar na diminuição da temperatura e aumentar a resistência aos ataques químicos. Para aprofundar este tema, veja-se o artigo *Revestimentos de alumínio para lajes de cobertura e telhados* in: *Acrópole* n°267, jan. 1961, pp. 100-101

²⁷² A este respeito, ver: Hans Heger, *Aplicação do alumínio em estruturas* in: *Acrópole* n°267, jan. 1961 pp. 95-97. Neste artigo, o autor expõe as vantagens de empregar o alumínio nas estruturas e

Figuras 46 a 50. Exemplos de aplicações do alumínio em estruturas, coberturas e habitações pré-fabricadas. (FONTE: *Acrópole*, nº203, set 1955 e 206, jan. 1961).

compara suas propriedades (peso, resistência mecânica, corrosão superficial, resistência contra o fogo e os raios) com as das estruturas em ferro. "O alumínio puro não tem resistência suficiente para estruturas. Hoje, porém, existem uma quantidade grande de ligas para este fim. [...] Para estruturas de engenharia porém, (que devem ter uma duração ilimitada), temos que fazer um compromisso, escolhendo uma liga com resistência mecânica um pouco inferior (por exemplo ligas de Al – Mg, ou Al – Mg – Si (silício) mas de alta resistência à corrosão. As ligas de Al – Mg especialmente, possuem uma resistência excelente até contra a água do mar" (pp. 96-97).

PRODUTO	EXEMPLOS TÍPICOS	APLICAÇÕES
CHAPAS LAVRADAS	GRANULADA ESTUQUE ESCAMADU	- REVESTIMENTOS - COBERTURAS - FÔRROS - DIVISÓRIAS - CAIXILHARIA - BRISES - PISOS
CHAPAS PERFURADAS		- REVESTIMENTOS - GRADIS - FÔRROS - CAIXA PARA DUTOS - DIVISÓRIAS - CAIXILHARIA - LUMINÁRIAS - BRISES
CHAPAS CORRUGADAS		- ESTRUTURAS - REVESTIMENTOS - COBERTURAS - FÔRROS - ISOLAMENTOS TÉRMICOS E ACÚSTICOS
CHAPAS VINCADAS		- ESTRUTURAS - REVESTIMENTOS - COBERTURAS - FÔRROS - CAIXAS - ISOLAMENTOS TÉRMICOS E ACÚSTICOS
CHAPAS VINCADAS E CORRUGADAS		- ESTRUTURAS - REVESTIMENTOS - COBERTURAS - FÔRROS - ISOLAMENTOS TÉRMICOS E ACÚSTICOS
CHAPAS ESTRIRADAS (MET. DEPLOYE)		- GRADIS - CERCAS - CAIXILHARIA - DIVISÓRIAS
CHAPAS ESTAMPADAS		- ESTRUTURAS - COBERTURAS - REVESTIMENTOS - FÔRROS - CAIXILHARIA

Figura 51. Quadro de resumo dos manufatos em alumínio fabricados no Brasil na década de 1960. (FONTE: *Arquitetura e Construção* nº2, 1966, p.17)

A grande dificuldade de criar um processo para isolar o alumínio em sua forma pura fez com que, no início do século XIX, este metal ainda estivesse pouco conhecido. Uma primeira versão do processo de extração foi patenteada por Henri Sainte-Claire Deville em 1854; vinte anos depois, concomitantemente, na França e nos Estados Unidos descobriu-se o processo de fabricação utilizado ainda hoje, baseado no tratamento eletroquímico da bauxita para produção de alumínio puro.

No Brasil o alumínio tem sido escassamente utilizado até o início da década de 50 devido aos altos custos do material, que era totalmente importado. Inicialmente, o tipo de produto mais difuso eram as chapas onduladas para coberturas industriais. Em meados de 1950, a presença de uma indústria nacional já afirmada propiciou a

fabricação dos mais variados manufatos, principalmente esquadrias em série, persianas externas de alumínio anodizado de cores diversas, marquises, brises-soleil e afins.

A primeira indústria nacional especializada na produção do alumínio foi a Eléto-química Brasileira S/A. Fundada em 1951 em Saramenha, nos arredores de Ouro Preto (MG), utilizava bauxita extraída na região. Sua usina foi sucessivamente complementada pelas instalações laminadoras e de fundição da Alumínio Brasil S/A localizada em Utinga (SP). Remonta a 1955 a fundação da Cia. Brasileira de Alumínio, que também utilizava bauxita mineira. Este segundo polo produtor surgiu na localidade hoje conhecida como Alumínio, próximo de Sorocaba (SP).

Figura 52. Principais perfis estandardizados produzidos pela Cia. Brasileira de Alumínio em meados de 1950. (FONTE: *Acrópole* n°203, 1955, p.505)

Figura 53. Principais perfis estandardizados produzidos pela Alumínio do Brasil S/A em meados de 1950. (FONTE: *Acrópole* n°203, 1955, p.505)

Entre as empresas produtoras de artefatos em alumínio no recorte temporal em exame, as que anunciaram seus produtos nas revistas analisadas foram: Indústria e Comércio Ajax Ltda. (brises-soleil, esquadrias, perfis extrudados), Albra Alumínio do Brasil S/A (chapas, perfis extrudados, pigmentos, elementos estruturais), Alumax Indústria e Comércio Ltda. (divisórias e revestimentos), CBA Cia. Brasileira de Alumínio (lingotes para laminação, produtos laminados, prensados, trefilados e químicos), Columbia S/A (persianas e lâminas), Dampa Gindler Artefatos Metálicos Indústria e Comércio Ltda. (forros), Kirsch Decorações Ltda. (persianas em duralumínio), Serralheria e Metalúrgica Minas Gerais Ltda. (brises-soleil e esquadrias), Orniex S/A (telhas e venezianas), Pagani Pinheiro S/A (esquadrias e persianas de enrolar), Piemonte Fanganiello S/A (brises-soleil,

caixilhos, grades e corrimãos), Pinatel S/A (persianas de enrolar), PIN Can (cantoneiras e peças de arremate), Salim Badra S/A Manufaturas Metálicas (esquadrias) e Schwartz-Hautmont Esquadrias Metálicas (esquadrias).

Figura 57. Esquadrias de alumínio na Fábrica da Brasmotor (FONTE: *Acrópole* nº203, 1955, p. 503).

Figuras 54 e 55. Esquadrias e portas vai-vem de alumínio no Edifício The National City Bank em São Paulo. (FONTE: *Acrópole* nº203, 1955, p. 502)

Figura 56. Esquadrias de alumínio no Edifício Chopin, Rio de Janeiro (FONTE: *Acrópole* nº203, 1955, p. 503)

Figura 58. As janelas de alumínio do Edifício Conde de Prates em São Paulo. (FONTE: *Acrópole* nº203, 1955, p. 502)²⁷³

²⁷³ As imagens aqui inseridas, extraídas dos artigos que embasaram a redação deste parágrafo, complementam a lista de edifícios contemplados nos verbetes de Catalogação Enciclopédica (Cap. 3).

Figuras 59 e 60. O Edifício Moreira Salles à Rua S. Luíz em São Paulo apresenta perfis extrudados de alumínio para revestimento decorativo da fachada (ver detalhe construtivo), além de caixilharias realizadas com o mesmo material. (FONTE: *Acrópole* nº203, 1955, p. 501)

4.1.5 Materiais cerâmicos.

(LA CERAMICA)
 è un materiale meraviglioso
 è fra i materiali incorruttibili
 rivestiamo l'architettura con elementi a
 diamante: non simulano il muro
 costruito, come il paramano, ma
 denunciano di essere un rivestimento:
 danno alla superficie un valore plastico
 e giocano con la luce sul giro del sole:
 sono bellissimi
 (PONTI 2004:148)²⁷⁴

Os elementos construtivos derivantes da argila e do barro²⁷⁵ vêm sendo empregados nas edificações desde os primórdios da humanidade, tanto em forma ‘crua’ (citamos, por exemplo, os blocos de adobe, a taipa apiloada e o pau-a-pique nas suas diferentes versões) como, após sua descoberta, provavelmente em seio às civilizações mesopotâmicas, em forma ‘cozida’. Em âmbito brasileiro, o barro cru constituiu um dos principais recursos construtivos do período colonial.

Em termos de classificação tecnológica, os produtos cerâmicos são catalogados de acordo com o tipo de argila que os constitui, à presença (ou não) de um revestimento e às características deste último. No que diz respeito à matéria prima, o barro pode ser branco ou colorido. Independentemente da cor, o tipo de cozimento pode gerar produtos porosos (obtidos a temperaturas mais baixas) ou impermeáveis (obtidos a temperaturas mais altas, com a semi-fusão

²⁷⁴ “(A CERÂMICA) é um material maravilhoso / está entre os materiais incorruptíveis / revestimos a arquitetura com elementos em forma de diamante: não simulam a alvenaria construída, mas revelam serem revestimentos: doam à superfície um valor plástico e brincam com a luz enquanto o sol dá volta: são belíssimos”. (Trad. Nossa)

²⁷⁵ Para aprofundamentos, cf. CAGNANA, A. *Archeologia dei materiali da costruzione*. Mantova: Società Archeologica Padana, 2000

da argila). Para impermeabilizar as peças porosas, é necessário adicionar um revestimento que pode ter função estética ou funcional.

Os produtos cerâmicos coloridos, porosos e desprovidos de revestimento (também chamados de ‘terracotas’) são os mais empregados na construção civil, em forma de tijolos, blocos, telhas e elementos decorativos.

Para providenciar a impermeabilização das peças, costuma-se adicionar revestimentos vidrosos com características variadas e providenciar um cozimento em altas temperaturas que, de acordo com a técnica utilizada, há de ser repetido mais de uma vez. Os produtos cerâmicos impermeáveis são numerosos; os mais conhecidos são as cerâmicas esmaltadas (também chamadas de majólicas), as porcelanas e o grés. As majólicas²⁷⁶ são caracterizadas pela presença de um revestimento vidroso que, com a adição de óxido ou bióxido de estanho, torna-se opaco (no sentido de não transparente). A porcelana é o único produto impermeável constituído por matéria prima branca (argila de tipo caulim). O grés é também um material

cerâmico impermeável, mas não com base branca.

Em âmbito brasileiro, numerosas foram as indústrias fabricantes de produtos cerâmicos – de todos os tipos – cujos anúncios e propagandas destacavam-se nas páginas das revistas analisadas. O leque de produtos fabricados no período em exame é muito amplo e aplica-se aos mais diversificados aspectos da construção civil. As fábricas nacionais realizaram desde elementos construtivos como tijolos e blocos a serem empregados em fundações, alvenarias portantes e de preenchimento, lajes e abóbadas (Lage Prel Ltda., Cia. Cerâmica Vila Prudente), até peças para revestimento (de padrões variados) como azulejos, lajotas e pastilhas cerâmicas (Argilex S/A, Cerâmica Bional Ltda., Hauner Cerâmica S/A, I. C. A. S/A, Keralux S/A, Lagrart S/A, Magelit, Indústrias Reunidas Francisco Matarazzo S/A, Remaco Ltda., Cerâmica Sul Americana S/A). Cerâmica Artística S/A e Neo-Rex do Brasil Ltda fabricavam elementos vazados porcelanizados. A Cerâmica Sacoman S/A (auto-definida “a mais antiga do Brasil” em seus anúncios) e a Cerâmica São Caetano S/A foram, provavelmente, as duas indústrias que comercializaram a mais ampla gama de produtos na época. Em destaque, também, as empresas produtoras de aparelhos sanitários em louça, porcelanizada ou vitrificada: Cerâmica Sanitária Porcelite S/A, Cia. Cerâmica Industrial de Osasco Hervy e Ideal Standard Indústria e Comércio Ltda.

---

²⁷⁶ Para aprofundamentos sobre a importância deste tipo de produto na arquitetura brasileira que, tanto no período colonial quanto em época moderna, retomou a tradição da azulejaria portuguesa, cf., por exemplo, DIAS, M. C. V. L. (org.). *Patrimônio azulejar brasileiro: aspectos teóricos e de conservação*. Brasília: Ed. MinC, 2001; BARATA, M. *Azulejos no Brasil: séculos XVII, XVIII e XIX*. Rio de Janeiro: Jornal do Commercio, 1955; ALCÂNTARA, D.(org.). *Azulejos na cultura luso-brasileira*. Rio de Janeiro: Ed. IPHAN, 1997; SIMÕES, J. M. S. *Azulejaria no Brasil*. In: Revista do IPHAN nº14, 1959; TOLEDO, B. L. *Azulejo: permanência e inovação*. In: *Azulejos na cultura luso-brasileira*. Rio de Janeiro: Ed. IPHAN, 1997

4.1.6 Materiais plásticos e sintéticos.

(LE MATERIE PLASTICHE)

sono materie meravigliose: sono le materie create dall'uomo per l'uso dell'uomo

non sono materie create dalla natura e impiegate dall'uomo

le materie plastiche sono le materie tecniche che hanno finalmente le prerogative dell'uso dell'uomo, forme (tutte le forme), colori (tutti i colori), dimensioni (tutte le dimensioni occorrenti), plasticità, formati, modellabilità, incombustibilità, rigidità o no, trasparenza o no, resistenza, etc. etc.

fin qui si è detto «vogliamo il prodotto naturale, non l'artificiale»: si dirà domani «vogliamo l'artificiale» perché ha tutte le qualità che necessitano l'aver raggiunto una materia artificiale è una vittoria della mente

le materie plastiche avranno un immenso straordinario impiego

(PONTI 2004:149)²⁷⁷

Figura 61. Pavilhão em plástico de base vinílica com estrutura de alumínio projetado para o Ministério da Aeronáutica pelo arquiteto Wit-Olaf Prochnik e construído na praça de esportes de oficiais da Base Aérea do Galeão, Rio de Janeiro (FONTE: *Acrópole* nº215, set. 1956, p. 411)

²⁷⁷ “(OS MATERIAIS PLÁSTICOS) / são materiais maravilhosos: são os materiais criados do homem para o uso do homem / não são materiais criados pela natureza e utilizados pelo homem / os materiais plásticos são as matérias técnicas que, finalmente, possuem as prerrogativas para o uso do homem, Formas (todas as formas), cores (todas as cores), dimensões (todas as dimensões desejadas), plasticidades, formatos, são modeláveis, incombustíveis, possuem rigidez (ou não), transparência (ou não), resistência, etc. / até agora foi falado “queremos o produto natural, não o artificial”: amanhã será dito “queremos o artificial”, pois ele possui todas as qualidades desejadas / ter conseguido uma matéria artificial é uma vitória da mente / os materiais plásticos terão um emprego imenso e extraordinário”. (Trad. Nossa)

A produção de artefatos plásticos para a construção civil teve, no Brasil, consistência expressiva, contemplando a fabricação de elementos de revestimento como azulejos plásticos e pisos vinílicos (Aluminex, Fadamac S/A, Monopiso, Poliplast, Reveplast Revestimentos Plásticos, Sanotail da Casa Sano S/A e Vulcan Material Plástico S/A), laminados para revestimento de mobiliário (Formica e Formiplac Cia. Química Industrial de Laminados), telhas translúcidas (Elclor – Indústria Química Eletro Cloro Ltda., Goyana S/A Indústria Brasileira de Materiais Plásticos), domos e claraboias para iluminação zenital (Chapas Acrílicas Brasiplex, Colorplast Indústria e Comércio de Plásticos Ltda.) e acessórios (Plásticos Hevea Ltda.)

Os outros materiais sintéticos também tiveram uma difusão expressiva, principalmente quando empregados como isolantes (térmicos e acústicos), impermeabilizantes (particularmente numerosos devido às imposições do clima úmido e chuvoso da grande maioria das regiões brasileiras) e tintas para acabamento. As principais empresas ativas na fabricação de produtos assimiláveis a estas categorias foram: Armco Industrial e Comercial S/A, Banatex Indústria de Fibras Ltda., Cassio Muniz S/A, Comércio e Indústria Cavo S/A, Cellebeton Artefatos de Cimento Ltda., Celotex, Coral S/A, Decofix, Du Pont, Durex Ltda., Ecopel, Everseal, International, Megsa, M. G., Montesano, Morris, Nevecem, Ondalit, Paulsen S/A, Probal, Retracua, Scheiby, Schwartz-Hautmont, Sherwin-Williams, Sika,

Sisalkraft, Spach, Styropor, Superlit, Suvinil, Union Carbide, Vedacit, Wamex.

4.1.7 Madeira.

Um bom exemplo do emprego não convencional de recursos materiais tradicionais é constituído pela produção de artefatos industrializados de madeira, concebidos com o objetivo de potencializar suas propriedades isolantes sua resistência à tração.

No contexto da produção de componentes voltadas à construção civil, a indústria nacional do período especializou-se na fabricação de elementos estruturais (como as estruturas pré-fabricadas de madeira laminada da Brasarco Estruturas Brasileiras Ltda.), chapas de madeiras prensadas para usos diversos (Duratex S/A Indústria e Comércio, Eucatex S/A Indústria e Comércio, Insulite), caixilhos (Carpintaria Ideal de Collavini & Cia. Ltda, fabricante das renomadas 'Janelas Ideal' e Sotic Ltda.) e persianas (Vedalux).

Outro emprego não convencional da madeira, muito frequente no período estudado, que vale a pena destacar é a produção de formas para o concreto armado, como as peças realizadas pelas Indústrias Madeirit S/A.

4.2 Contribuições para a História da Arquitetura (II). A divulgação dos recursos materiais em feiras e exposições (1940-1956).

Além da divulgação nas páginas das publicações especializadas da época, as empresas fabricantes de produtos industrializados para a construção civil tinham a oportunidade de divulgar seus artefatos através de eventos especificamente concebidos para esta finalidade. Um levantamento das matérias editas, a este respeito, nas revistas da época, permitiu registrar a realização de três interessantes iniciativas, dentro das numerosas que certamente ocorreram no período em exame: a 2ª Convenção Nacional dos Engenheiros (São Paulo, 1940), a Feira Nacional das Indústrias (São Paulo, 1954) e a Exposição Permanente de Materiais para Construção na sede do IAB (São Paulo, a partir de 1956).

Figura 62. “Visitem a Exposição Permanente de Materiais para Construção do Instituto de Arquitetos do Brasil – Departamento de São Paulo para conhecer e avaliar o progresso da produção destinada à construção e equipamento – Andar térreo do Edifício Sede à Rua Bento Freitas 306, 314, esquina Rua General Jardim (perto do Largo do Arouche e Praça da República). Horário: das 9 às 12 e das 14 às 19 horas e aos Sábados das 9 às 12 horas” (FONTE: revista *Acrópole*).

4.2.1 A 2ª Convenção Nacional dos Engenheiros.

Em ocasião da 2ª Convenção Nacional dos Engenheiros²⁷⁸, em julho de 1940, foi realizada em São Paulo uma exposição instalada à Praça Ramos de Azevedo nº10:

Organizar-se-á uma exposição de gráficos demonstrativos dos recursos naturais e econômicos do Estado, bem como do seu desenvolvimento industrial, particularmente em assuntos de maior interesse para o engenheiro.

²⁷⁹

Participaram à iniciativa numerosas empresas que, nos locais da exposição (“o ornamentado pavilhão”), montaram seus stands com o objetivo de promoverem seus produtos.

Próximo da entrada, a Companhia City marcava presença com uma bela maquete das obras em andamento no bairro do Pacaembu (“a nova maravilha urbana da Capital”). Prosseguindo, encontravam-se os stands com mostruários da Tropicalumínio (persianas metálicas com lindo efeito decorativo), Barbará S/A (válvulas, registros, tubos e outros materiais para grandes encanamentos – Figura 63), Tubos Hume de concreto centrifugado, Cerâmica São Caetano (“material nobre para revestimento de pisos e paredes, tanto internas como externas” – Figura 64), Revestimento Cirex, Associação Brasileira de Cimento Portland (aqui representada pela Cimento Itaú – Figura 65), Companhia Mecânica e Importadora de São Paulo,

Elevadores Atlas com seus “afamados elevadores” (Figura 66), máquinas para escavação e solda elétrica da P. H., Sociedade Tetracap Ltda. (tubos e juntas em c. a. Para tubulações de alta pressão), Servix Electric (“firma especializada em projetos e administração de qualquer ramo da engenharia”), Empresa Construtora Ltda. (viadutos), Hauff & Cia. (estruturas de madeira), a Companhia Construtora Nacional (obras em cimento armado), Sotema Ltda., Tractores Cletrac.

Além dos mostruários de materiais, presenciaram à exposição outras entidades consideradas de interesse da categoria profissional dos engenheiros.

No stand da São Paulo Tramway, Light & Power, algumas maquetes apresentavam as obras de captação e aproveitamento das águas nas regiões de Santo Amaro e Alto da Serra. Através de painéis explicativos e quadros fotográficos, o Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional ilustrava “o resultado dos seus ensinamentos na melhoria de mão de obra”; a Companhia Industrial Jaguaré divulgava seus produtos e a Prefeitura de Campinas (“a ‘princesa’ do interior”) mostrava “grandes obras iniciadas, outras concluídas e outras em projeto”. Através de uma interessante coleção de gráficos e fotografias aéreas da Via Anchieta (“verdadeiro monumento rodoviário que vai substituir a Estrada do Mar”) eram apresentadas as obras realizadas pela Secretaria da Viação e Obras Públicas da PMSP, acompanhadas por informações sobre a retificação do Rio Tietê, as obras da Ponte-Grande, do Estádio do

²⁷⁸ Para aprofundamentos, ver: FICHER, S. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005

²⁷⁹ *Acrópole* nº28, agosto 1940, p. 151. Informações complementares e Figuras de 63 a 66 extraídas da mesma publicação, pp. 151-154

Pacaembu e da (“elegantíssima”) Biblioteca Municipal.

Participaram também a Companhia Docas de Santos, o Sindicato dos Industriais de Artefatos de Borracha, a Associação Comercial de São Paulo, o Instituto Agrônômico do Estado de São Paulo, a Sociedade Comercial e Construtora, o Instituto A. P. Dos Industriários, Instituto de Pesquisas, Auto-Estradas S/A (com destaque para a “nova cidade-satélite, vendo-se a grande pista de corridas Interlagos”), Adutora de Rio Claro, Sociedade Construtora Brasileira (Sanatório Esperança, Trecho da Mayrink-Santos, Viaduto Major Quedinho, Viaduto da Avenida Paulista, Emissário do Moringuinho) e quadros de Sayão e Nébias retraindo construções de ferrovias, com destaque para o trecho Campo Grande – Ponta Porã.

Na exposição foram também apresentados alguns projetos elaborados por arquitetos e engenheiros ativos no meio profissional paulista da época, como J. M. Silva Neves (Mercado de Santos), Alfredo E. Becker (Hotel Serra Negra e Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, além de “residências adoráveis”), Eduardo Kneese de Mello, Palma Travassos, Saturnino de Brito (obras de saneamento em diversas capitais) Lindenberg, Alves & Assumpção, Escritório Severo & Villares, Costa & Lins (“palacetes artísticos”) e Rino Levi.

Figura 63. Stand da Barbará.

Figura 64. Stand da São Caetano.

Figura 65. Stand da Atlas.

Figura 66. Stand da Cimento Portland Itaú, com jazidas próprias no sul de Minas Gerais.

O artigo de *Acrópole* (nº28, p. 514) dedicado à exposição conclui-se com algumas interessantes considerações dos autores acerca da necessidade de investir mais na divulgação deste tipo de iniciativa:

É pena que certames desta natureza tenham tão pequena propaganda. Devia-se cogitar de um meio para que o povo afluísse em muito maior número a uma exposição desta natureza. Seria uma excelente oportunidade para que muita gente conhecesse obras e iniciativas de que ninguém tem a menor idéia muitas vezes, e outras, idéias inteiramente falsas.

4.2.2 A Feira Nacional das Indústrias.

Em ocasião do IV Centenário da Cidade de São Paulo, em 1954, na área do Parque Ibirapuera (Figura 67), foi delimitado um recinto destinado às comemorações, dentro do qual um específico pavilhão (o “Palácio das Indústrias” – Figuras 68 a 76), projetado em conjunto pelos arquitetos Oscar Niemeyer, Zenon Lotufo, Eduardo Kneese de Mello e Helio Uchôa, e erguido por Secla (Sociedade de Engenharia e Construções Ltda. e seus engenheiros, Luiz J. da Costa Leite, Lafayette H. de Freitas e José Rodloff), foi destinado à Exposição permanente das indústrias nacionais.²⁸⁰ O edifício, dotado de três andares, foi equipado com escadas rolantes:

O Palácio das Indústrias dá aos seus visitantes todo o conforto necessário à devida apreciação do material exposto pelas firmas estabelecidas em nosso parque industrial.

Ao lado do prédio principal havia outro volume, o Pavilhão Verde, erguido em estrutura metálica em forma de hangar e também ocupado por stands. Alguns outros pavilhões para mostruário de produtos encontravam-se dispostos nas áreas externas do parque, como é o caso do stand da Eternit (Figuras 77 e 80), do Cimento Portland Irajá (Figura 81) e da Companhia Siderúrgica Nacional (Figura 82). Deste último, concebido por Sergio Bernardes como um pavilhão-ponte e conhecido com o nome de Pavilhão de Volta Redonda, resta ainda hoje vestígio na ponte com perfil curvilíneo sustentada por dois arcos em aço que fica em proximidade do lago.

Figura 68. Maquete do conjunto das exposições do IV Centenário no Parque Ibirapuera.

Figura 69. O Palácio das Indústrias nos dias da exposição do IV Centenário.

²⁸⁰ Informações e Figuras de 67 a 116 extraídas de *Acrópole* nº193, out. 1954, pp.53-71 e *Habitat* nº18, 1954, pp.77-98

Figuras 70 a 76. Vistas internas do Palácio das Indústrias ocupado pelos stands das empresas produtoras.

Figuras 77 e 78. Vistas externas (diurna e noturna) e internas do stand da Eternit, ladeado pela característica torre em espiral de chapa ondulada.

Figuras 79 e 80. Vistas internas do stand da Eternit. Acima, o salão onde está exposto o novo material Interflex; abaixo, demonstração dos tubos de alta pressão.

Figura 81. Vista externa do Pavilhão do Cimento Portland Irajá, o “super cimento branco”. De acordo com as fontes, na parte interna o público deparava-se com “dados curiosos e interessantes sobre o fábrica e a variedade de emprego desta matéria prima”.

Figura 82. ‘Pavilhão de Volta Redonda’ ou pavilhão-ponte, projetado por S. Bernardes para a Cia. Siderúrgica Nacional. (FONTE: TEIXEIRA JR. 2019:24)

No que diz respeito à manufatura dos metais, levantou-se a presença dos stands da Metalúrgica Oriente Ltda. (Figura 83), da Pinatel Júnior com suas persianas de enrolar (Figura 84), da Fundição Brasil Ltda. (“um dos mais imponentes da exposição” – Figuras 85 e 86), das fechaduras La Fonte (Figura 87), da Fábrica Metalúrgica de Lustres Pelotas Ltda. (Figura 88), dos Elevadores Atlas, que também forneceu as escadas rolantes que conectam os diversos pavimentos do Palácio das Indústrias (Figuras 89 e 90) e da Indústria e Comércio Ajax Ltda., especializada em artefatos de alumínio (Figuras 91 a 93). Este último configurava-se também como uma construção *ad hoc*, posicionada na área externa do parque.

Figura 83. Stand (nº3.042) da Metalúrgica Oriente, localizado no 3º andar do Palácio das Indústrias e assim organizado: à direita, as válvulas Primor e “conjuntos de metais facetadas para lavatórios e bidês”; um pouco adiante, porta-toalhas e chuveiros. A frente e à esquerda, exposição de torneiras e registros, com destaque para a coleção de registros de gaveta e globo (a frete, no pedestal).

Figura 84. Stand (nº3.040) da Pinatel Júnior, especializada em persianas de enrolar em aço e alumínio.

Figuras 85 e 86. Stand da Fundição Brasil S/A, montado em diversas seções apresentantes fogões e fogareiros, pias e lavatórios, aquecedores a gás para banheiros, metais sanitários da linha Koringa, conjuntos sanitários em ferro fundido com diversas cores.

Figura 87. Stand (nº63) da Metalúrgica La Fonte (fund. 1929) com seus conjuntos de ferragens para fechaduras.

Figura 88. Stand da Pelotas, Fábrica Metalúrgica de Lustres, dividido em linha de iluminação residencial (na foto) e linha de iluminação industrial e pública. De acordo com a matéria, “encontra-se ainda no stand uma tela para projeção, com ‘slides’ coloridas de instalações e fornecimentos executados”.

Figuras 89 e 90 S/A, considerado um dos mais interessantes “devido à sugestiva concepção e à disposição do mesmo”, contando com equipamentos em pleno funcionamento. A cabine de elevador, com porta automática e fino acabamento interno, estava posicionada acima de uma plataforma giratória. Eram expostas também máquinas de elevadores de tipo de tração direta e de corrente contínua, um exemplo de quadro seletor para dois elevadores coordenados, um indicador de posição síncrono luminoso (inovação da Atlas), uma esfera de vidro contendo uma célula de comando e uma maquete da fábrica instalada em São Paulo. Abaixo, uma imagem das escadas rolantes fornecidas por Atlas que conectam os diversos pavimentos do Palácio das Indústrias.

Figuras 91 a 93. A Indústria e Comércio Ajax Ltda. montou um pavilhão ad hoc, dentro do qual os visitantes tinham a possibilidade de interagir com os produtos manipulando-os à vontade. A cobertura do pavilhão era formada pelo “Basculante Ajax” de alumínio, movimentado através de uma alavanca manual. A Marquiseite Contrátil era acionada eletricamente por um boneco (“robô”). Dentro, havia quatro tipos de Abrigos fabricados em série e disponíveis em 12 tamanhos diferentes, e o Guarda-Sol de alumínio em cores vivas e controle de sombras. Completavam a exposição dois modelos de Brises-Soleil em escamas inteiriças, sem emendas (tipo “Industrial” e “Building”) e uma Construção inteiramente em alumínio com paredes, portas e telhados móveis.

Entre as indústrias especializadas na fabricação de produtos cerâmicos, participaram à exposição a Cerâmica São Caetano (Figuras 94 a 96) e a Cerâmica Sacoman (Figuras 97 a 99), ambas organizadas em stands localizados no interior do Palácio das Indústrias.

Figuras 94 a 96. Stand da Cerâmica São Caetano, organizado em três amplas seções: Terracota (com fabricação de ladrilhos, lajotinhas, telhas e tijolos prensados), Refratários e Litocerâmica. Nas três imagens, vista da seção de refratários, painel em Litocerâmica executado por Alberto G. Vidal e vista da parte externa, revestida em Litocerâmica.

Figuras 97 a 99. O Stand da Cerâmica Sacoman gozava de localização estratégica, sendo visível de quase todo o percurso da rampa em espiral que atravessa o Palácio. Nas outras duas imagens, vista de living em cerâmica esmaltada e de área externa completa de churrasqueira e bancos. Os dois ambientes eram unidos por um portal de cerâmica esmaltada e eram pavimentados com ladrilhos cerâmicos desenhados.

O setor dos artefatos em madeira era também representado por numerosos fabricantes, entre os quais destacam-se nas publicações da época as Serrarias Lameirão S/A (Figura 100) e a Madeirit (Figura 101).

Figura 100. Stand das Serrarias F. Lameirão S/A, especializadas em esquadrias de madeira de cedro, imbuía, cabreúva, sucupira e canela.

Figura 101. Stand nº3.088 das Indústrias Madeirit S/A, com exposição de peças em madeira industrializada para lambris e forros.

No que concerne a manufatura do vidro, participaram da feira as Indústrias Reunidas Vidrobrás Ltda. (Figuras 102 e 103) e a Lonpi S/A (Figuras 104 e 105) com suas pastilhas vitrificadas Vipax e Reflex e os pisos Vidrax.

Figuras 102 e 103. O stand da Vidrobrás, concebido por Álvaro Landerset Simões, apresentava seu mostruário através de uma estrutura em ferro e vidro valorizada por iluminação intermitente. Ao centro, a escrita "Nos ajudamos a construir São Paulo".

Figuras 104 e 105. Stand de mosaicos e ladrilhos de vidro da Lonpi S/A, com exposição das pastilhas Vipax, material que, de acordo com o artigo da revista Habitat, encontrava-se na época “larga e profusamente empregado no revestimento de pisos e fachadas dos edifícios modernos e funcionais”, além de ser empregado com finalidades artísticas na confecção de painéis.

Figura 106. Piso decorativo em material lapídeo da Lagrart Ltda.

Sempre em relação a artefatos com finalidades decorativas, a Lagrart Ltda. (Figuras 106 e 107) realizou alguns trechos de pavimentação em materiais lapídeos de diversas cores e formatos.

Figura 107. Piso decorativo em material lapídeo da Lagrart Ltda.

Outros produtos de natureza variada eram apresentados nos stands da Ondalit S/A, especializada em Impermeabilizações e Coberturas em material fibro-asfáltico (Figuras 108 e 109), da Contact S/A (exaustores e circuladores de ar – Figura 110), das Tubulações Brasilit (Figuras 111 e 112), da Companhia Química Industrial CIL (argamassas e impermeabilizações - Figuras 113 a 115) e da Plásticos Plavinil S/A (Figura 116).

Figuras 108 e 109. Stand da Ondalit (nº3.018) apresentando fotos das obras do Parque Ibirapuera onde estes materiais foram empregados: “Grande Marquise, Palácio das Exposições, palácio das Nações, Palácio dos Estados, Pavilhão Mercedes Benz, Pavilhão Nescafé, Pavilhão Coca-Cola, Bares Antarctica, etc.”

Figura 110. O stand da Contact S/A estava instalado no Pavilhão Verde do Ibirapuera. No stand, a disposição dos aparelhos permitia “uma observação fácil” de seu funcionamento, sobriedade de linhas e primoroso acabamento”.

Figuras 111-112. Stand da Brasilit, artefatos em cimento amianto para aplicação nas obras de engenharia geral. A complementar o mostruário, um belíssimo painel de Clovis Graciano prestigiando a indústria do cimento amianto.

Figuras 113 a 115. O stand da Cia. Química CIL concebido por Álvaro Landerset Simões, dispunha de um meio de representação inovador: “um painel fotográfico que apresenta diversos aspectos da instalação e fabricação. Representa este trabalho pelas suas dimensões e material empregado (fotos coloridas transparentes de um metro quadrado cada) o único até hoje realizado no Brasil”.

Figura 116. O stand da Plásticos Plavinil S/A, apresentando “plásticos para todos os fins que se queira imaginar”.

4.2.3 A Exposição Permanente de Materiais para Construção na sede do I.A.B.-SP²⁸¹

Um artigo publicado no número de *Acrópole* de junho 1956, acompanhado por diversos panfletos divulgativos na mesma e em outras revistas contemporâneas, anunciava a inauguração de mais um ciclo da Exposição Permanente de Materiais Para Construção que, anualmente, vinha sendo renovada no pavimento térreo da Sede do Instituto dos Arquitetos Brasileiros de São Paulo. Na matéria não é explicitado há quanto tempo tal iniciativa está sendo realizada, mas comenta-se que a idéia de uma exposição cíclica é devida às dimensões do espaço para a amostra, demasiado limitadas para “contentar a todos os industriais do ramo de engenharia e

construções, que a miude solicitam reserva de espaço” tornando-se assim necessária uma renovação periódica dos expositores. Portanto, sob orientação do arquiteto Oswaldo Bratke, idealizador da iniciativa, cada ciclo expositivo tinha duração anual.

De acordo com o artigo, a exposição não tinha cunho comercial, mas funcionava apenas “como uma mostra de materiais usados para construção” destinada tanto aos profissionais da área quanto aos demais interessados, cujo número ia crescendo a cada ano. A iniciativa inspirava-se em outras mostras parecidas, instaladas mundo afora²⁸²:

Inspirando-se no que havia espalhado pelo mundo, foi que o I.A.B. resolveu criar sua Exposição, a qual vem possibilitar maior comodidade aos arquitetos, proprietários e engenheiros na escolha de materiais da construção. O I.A.B. conseguiu reunir a mais útil e variada espécie dos materiais que colaboram nas edificações. Basta uma visita para vêmos de perto o progresso conseguido pela indústria nacional.

A disposição dos stands de mostruário, concebida pelo arquiteto Ibsen Pivatelli, contemplava a presença de artigos variados, como os para revestimento plano, ferragens de articulação, loucas, tubulações, isolamento acústica e térmica, atestando o incremento produtivo da indústria nacional.

São Paulo está de parabéns. Na Exposição Permanente de Materiais para Construção a cidade que mais cresce no mundo tem verdadeiro cartão de visita de seu poderio econômico!

²⁸¹ Informações e Figuras de 117 a 135 extraídas de *Acrópole* nº207, jun. 1956, pp. I-XV

²⁸² São citadas no artigo as mostras de materiais para construção de New York, de Bruxelas, de Amsterdã e do Royal Institute of British Architects em Londres.

Figuras 117 e 118. A Sede do I.A.B. São Paulo, projetado em 1946 por equipe de arquitetos liderada por Rino Levi: o edifício, localizado na esquina entre as Ruas Bento Freitas e General Jardim, e um detalhe do piso térreo ocupado pela Exposição Permanente de Materiais para Construção.

Figura 119. Stand da S.A. Decorações Edis, trabalhado em gesso com piso em granilite.

Figura 120. Stand da Vidrotil, fábrica de pastilhas vidrosas, com exposição das “maravilhosas nuances de cores deste material”.

Figuras 121 e 122. Stand da Mosaicos e Ladrilhos de Vidro Lonpi S/A, expondo os três produtos de ponta da empresa, todos para revestimento de superfícies e pisos: as pastilhas ‘Vipax’ e ‘Reflex’ e a massa amorfa ‘Vidrax’.

Figura 123. Stand da Indústria Paulista de Porcelanas Argilex S/A, “a Pioneira da Pastilha no Estado de São Paulo”, com mostruário de pastilhas de porcelana para fachadas, paredes, pisos e decorações.

Figura 125. Stand da Cerâmica Sanitária Porcelite S/A (também conhecida como ‘Celite’), apresentando as inovações do setor de aparelhos sanitários para uso comercial, industrial e residencial. Conjuntos com design variado e peças avulsas nas cores rosa, amarelo, azul, verde, marfim e branco.

Figura 124. Stand da Fábrica de Azulejos Giannini, com lançamento do revolucionário azulejo de vidro Revilux, disponível em ampla gama de cores.

Figura 126. Stand da Parquet Fixocolax Ltda., especializada em tacos de madeira para revestimento de pisos (cujo conjunto artístico é denominado parquet), com sistema de tacos macho e fêmea, secos na estufa, com produção padronizada. Produto certificado pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT) sob o nº51.716

Figura 127. Stand da A. Pedrini & Cia., posicionado em uma das extremidades da área de exposição. Apresentação dos múltiplos trabalhos executados em materiais lapídeos: revestimento, capeamento, pavimentação; lajotas regulares e irregulares, rústicas e polidas, mosaico português. Entre as pedras empregadas, o quartzito mineiro São Tomé, arenitos de diferentes cores, granitos de vária procedência, pedras calcárias, policrômicas e ardósia.

Figura 129. Stand da Collavini & Cia. Ltda., com exposição de diversos tipos de Janela Ideal: “venezianas com caixilhos de faveiro e palhetas de peroba, janelas com basculante (...) além dos caixilhos para vidro e venezianas, o tipo especial para tela”.

Figura 128. Stand das Indústrias Madeirit S/A, apresentando lambris, telhas, compensados plásticos, fôrmas para concreto e tapumes em madeira compensada.

Figura 130. Stand da Eternit do Brasil Cimento Amianto S/A, empresa presente em São Paulo desde 1939 empenhada na produção dos mais diversos artefatos de cimento-amianto para a construção civil. Na Exposição do I.A.B., a Eternit “apresentou seus produtos em sugestivas e fiéis miniaturas”.

Figura 131. Stand da Metalbras Indústria e Comércio S/A, apresentando os conjuntos de fechaduras 'Lockwell'.

Figura 133. Stand da Laminacao nacional de metais S/A, com apresentação de produtos aplicados em edificios como o Othon Palace Hotel, Teatro Municipal e o Jockey Club de São Paulo. Destaque para os tubos de cobre Hidrolar e as conexões Yorkshire.

Figura 132. Stand da marca de trincos e fechaduras La Fonte, na época conhecida pelo lema "a fechadura que fecha e dura".

Figura 134. Stand da Metalrica Tilda, com apresentação de luminárias e lustres modernos; produto, este último, que de acordo com a matéria de Acrópole começara a aparecer em São Paulo cerca de 8 ou 10 anos antes (portanto, em meados da década de 1940).

Figura 135. Desenho do stand de Polizotto Serralheria Artística, fornecedora de caixilhos e venezianas.

4.3 Contribuições para a História do Urbanismo.

Outro interessante desdobramento decorrente do levantamento dos anúncios publicitários publicados nas revistas especializadas da época pode ser a contribuição oferecida em termos de ampliação do conhecimento no campo disciplinar da História do Urbanismo.

Um exemplo interessante desta potencialidade é fornecido por uma leva de propagandas do Cimento Portland Mauá que, através de imagens e de breves trechos escritos²⁸³, acompanham as mudanças ocorridas no arranjo urbano de diversos setores da cidade do Rio de Janeiro, retraída ao longo de aproximadamente meio século (as fotografias vão de 1906 a 1949) no período das intensas reformas urbanísticas promovidas pelo poder público²⁸⁴.

Os artiguetes, redigidos em tom celebrativo, descrevem o produto como um elemento propulsor de progresso (fator apresentado como fortemente desejável, em detrimento das permanências) e são associados a títulos como: “O cimento Mauá na evolução da Metrópole”, “Avenida Rio Branco, expressão

²⁸³ As imagens presentes neste parágrafo foram extraídas das páginas das revistas *Acrópole*, *Habitat* e *Modulo*. Nas legendas foram inseridos os textos que complementam os anúncios publicitários.

²⁸⁴ Para aprofundamentos, ver: BENCHIMOL, J. L. *Pereira Passos: um Haussmann tropical. A renovação urbana da cidade do Rio de Janeiro no início do século XX*. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esportes, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, 1990; RECHDAN, L. H. A. *Moderno entre modernos*. São Paulo: Annablume, 2011

do progresso duma metrópole” e “A fé move montanhas...”

Desta maneira, uma sequência de quatro imagens (Figuras 136 a 139) acompanha a progressiva implantação, representada no arco de tempo de apenas cinco anos, da mastodôntica Avenida Presidente Vargas.

Figuras 136 a 139. “O cimento Mauá na evolução da Metrópole. A Avenida Presidente Vargas conseguida com o abre alas das velhas e acanhadas ruas São Pedro e General Camara é mais uma obra magestosa para a qual concorreu o cimento MAUÁ, sempre presente em todos os marcos do progresso Carioca”.

Na imagem de 1942 observa-se a presença dos bairros históricos, já interessados pelas primeiras demolições, que deixarão lugar para o leito da Avenida. Aos fundos é possível reconhecer a cúpula e as torres de sino da Igreja da Candelária, além de alguns edifícios verticalizados identificadores da Avenida Rio Branco, interessada por reformas subsequentes a partir da década de 1920. A imagem de 1944, com a Candelária distintamente visível aos fundos, exibe a Avenida já aberta, pavimentada e percorrida por bondes e veículos particulares, mas ainda beirada por edificações históricas de gabarito baixo. A fotografia de 1945 ilustra o prosseguimento da Avenida em direção ao oeste, com destaque para as feições Art Déco da recém inaugurada (1943) Estação Ferroviária Central do Brasil, cuja torre do relógio domina a paisagem urbana. Por fim, a imagem de 1947 retrata a Avenida já significativamente ladeada por edificações altas.

Outro conjunto de duas fotografias (Figura 140) mostra a evolução da região central onde antigamente existiam a Praia de Santa Luzia e o Morro do Castelo. Na foto de 1906 observa-se, ao centro, a Igreja da Nossa Senhora da Lapa do Desterro com sua característica torre de sino incompleta; atrás da igreja, rodeada por um casario irregular, de gabarito baixo e conformação antiga, a densa mancha arborizada da área que hoje corresponde à Praça Passeio Público e, mais à direita, a antiga Praia de Santa Luzia, que se concluía na Ponta do Calabouço. Além da área arborizada, outras manchas de vegetação e a topografia em

relevo do Morro do Castelo, demolido em 1922.

Figura 140. “Era uma vez... em princípio deste século, uma praia de banho, Santa Luzia, discreta e elegante, onde a elite carioca com roupas até os punhos e tornozêlos, se banhava... – vira-se a Folha do Tempo – e como se um gigante tivesse surgido das ondas azuladas do oceano, eis o morro do Castelo arrancado e atirado ao mar e de suas entranhas surge um novo Rio – moderno, limpo, arejado, onde os arranha-céus se alinham como em mágica transformação, numa visão panorâmica encantadora. Para este surto admirável de progresso o cimento portland MAUÁ foi um fator preponderante”.

A segunda fotografia, tirada em 1947, mostra a mesma região da cidade retraida pelo mesmo ângulo. A igreja da Lapa encontra-se envolvida por edificações de gabarito mais alto, que substituíram o casario antigo; à direita, em lugar da Praia de Santa Luzia observa-se o traçado limpo da Avenida Beira Mar que termina no aterro ocupado pelas instalações do Aeroporto Santos Dumont. Atrás da igreja e do parque destacam-se os arranha-céus que ladeiam a Avenida Rio Branco. Observando atentamente, é possível reconhecer as cúpulas ecléticas do Palácio Monroe, remontado no Rio de Janeiro em 1906 e

demolido em 1976 e, em segundo plano na parte esquerda da foto, as linhas retas e as ‘amebas’ que coroam a cobertura do MESP, inaugurado em 1943.

Figura 141. “Mestre João de Barro²⁸⁵, na lógica persuasiva da comparação, nos leva à Copacabana do tempo dos nossos pais – um cenário quase lúgubre, poucas casas entre dunas de areia ou de mato rasteiro, onde à noite ouvia-se o piar soturno das corujas e de dia os garotos procuravam colher pitangas ou descobrir ninhos de passarinhos – vira-se a fôlha do Tempo – e eis aos nossos olhos deslumbrados este conjunto grandioso de arranha-céus que é o elegante e aristocrático bairro de Copacabana – moderno, limpo, arejado – onde a obra do homem veio harmonizar-se com a grandeza da Natureza – a alvura e majestade dos edifícios em contraste com o vêrde das matas e o azul do oceano num horizonte sem fim. O cimento MAUÁ, pela excelência de sua qualidade, foi o fator preponderante desta mágica transformação”.

A Figura 141 propõe um conjunto de duas fotografias (sem data), representantes a paisagem urbana de Copacabana. A região, escassamente edificada nos primeiros anos do século XX, encontrava-se densamente

²⁸⁵ O personagem-símbolo do cimento Mauá, e presente em numerosas propagandas, era um João de Barro humanizado, vestido com macacão de operário, capacete de segurança e botas técnicas.

construída no final da década de 1940, principalmente por edifícios de gabarito médio e alto – uma tipologia que no Rio de Janeiro, devido à falta de solo, começou a multiplicar-se já a partir dos anos 1930.

Figura 142. “Esta linda praia, que no dizer de um ilustre personagem ‘era o mais belo passeio de que se podia orgulhar o carioca quando recebia o estrangeiro’ faz frente ao estuário do Guanabara e guarda, no murmúrio de suas vagas azuladas, as aspirações de todos os aventureiros que transpunham a barra, em demanda desta terra – vira-se a Folha do Tempo – e o mestre João de Barro mostra ali, no mesmo local, como o cimento portland MAUÁ, pela excelência de sua qualidade, pode contribuir para sua mágica transformação, produzindo um lindo contraste pela linha alvinhenta dos arranha-céus, o verde da floresta e o azul do mar...”

As duas imagens que compõem a Figura 142 ilustram a Praia do Flamengo em 1906 e 1949. O bairro, ocupado por residências unifamiliares e edificações de gabarito baixo no início do século, apresenta-se significativamente verticalizado no final dos anos 40. Em ambas as fotografias se observa a presença do traçado regular da Avenida Beira Mar, um dos marcos da

modernização promovida pelo prefeito Pereira Passos e inaugurada, justamente, em 1906. A faixa de terra do Aterro do Flamengo foi adicionada sucessivamente, entre 1961 e 1965.

Na Figura 143 apreciam-se duas imagens da Praia Vermelha, no bairro da Urca. Em 1907 o local era ocupado apenas por edificações baixas e alongadas para uso militar; em 1949 já contava com a presença de edificações verticalizadas para uso civil. A paisagem, ainda bastante selvagem na primeira foto, torna-se sofisticada na segunda, com a presença da praça planejada (atual P.ça Gal. Tibúrcio) e a arborização da Av. Pasteur. Na fotografia de 1949 reconhecem-se os cabos de aço e uma das cabines do bondinho que, em duas etapas, leva ao Morro da Urca e ao Pão de Açúcar, inaugurado em 1912.

Figura 143. “Defrontando o oceano, vê-se a branca orla da histórica Praia Vermelha, uma espécie de portal para a amplidão, entre os morros da Babilônia e Pão de Assucar. As ilustrações nos dão uma significativa comparação desta bucólico local como era em 1907 e como hoje se vê. Tão extraordinária transformação se tornou possível com o emprego do cimento portland MAUÁ”.

A Figura 144 compõe-se de duas imagens que retratam a extremidade meridional da Avenida Rio Branco. Na fotografia de 1908 a Avenida, que na época ainda chamava-se Avenida Central e havia sido inaugurada há apenas três anos, encontrava-se beirada por edificações baixas, remanescentes das primeiras fases de assentamento na cidade. Na imagem de 1948 observam-se os efeitos da intensa verticalização ocorrida às margens da Avenida; à direita, reconhece-se o volume estondeado do Edifício Brasília, construído no final da década de 1930. À esquerda, o Palácio Monroe (1906-1976).

Figura 144. “Este contraste impressionante é ilustrado com as duas fotografias de entrada da nossa principal artéria, no espaço de 45 anos. A primeira só nos desperta sentimentos de nostalgia de outros tempos – dos frâques, chapéus-côco, guarda-sóis, tilburys, das yayás e dos kiosques... Vira-se a Folha do Tempo – e mestre João de Barro desvenda aos nossos olhos, na outra fotografia de idêntico local, o magnífico conjunto de detalhes dum estupendo progresso, onde se destaca a obra do homem aliada à excelência dos materiais. O cimento portland MAUÁ supera as especificações do mundo inteiro”.

A Figura 145 retrai a extremidade norte da Avenida Rio Branco, lá onde esta desemboca na Praça Mauá. Na foto de 1906 as edificações correspondem à época de abertura da via, inaugurada em 1905; mantêm gabarito baixo e apresentam feições ecléticas. A imagem de 1948 atesta os êxitos do processo de verticalização ocorrido ao longo das décadas sucessivas.

Figura 145. “O ‘hall’ de entrada da nossa bela cidade teve o seu início com a abertura da Avenida Central e com a construção do cáis do porto. Até então era a ‘Praia’ e, nessa época, comenta o grande poeta Olavo Bilac, nasceu o ‘bond’ que matou a góndola e a diligência. O ‘bond’, a iluminação a gás e a barca para ligação à ferrovia de Petropolis, são marcos do progresso da cidade. Hoje a Praça Mauá, ampla e modernizada, é a sala de recepção da cidade, onde aportam os grandes transatlânticos e d’onde se avistam os arranha-céus ao longo da principal artéria que é a Avenida Rio Branco. Sómente com materiais de excelente qualidade pode-se obter tão majestosa transformação. O cimento portland MAUÁ satisfaz plenamente as especificações para cimento da Associação Brasileira de Normas Técnicas, assim como supera as do mundo inteiro”.

Figura 146. “A fé move montanhas... e a mão do homem removeu o Morro do Castelo, pela necessidade da ampliação e ventilação do centro urbano do Rio – vira-se a Folha do Tempo – e mestre João de Barro nos mostra ali, no mesmo local, uma cidade moderna, ampla e ventilada, somente conseguida pela excelência dos materiais empregados”.

As duas imagens inseridas na Figura 146 ilustram o mesmo trecho da Avenida Rio Branco. Na fotografia de 1920, às costas do casario baixo e compacto, observa-se a presença do Morro do Castelo, demolido em 1922 para ampliar o eixo viário aberto em 1905 rachando o tecido urbano de matriz histórica. Os edifícios que beiram a avenida apresentam feições ecléticas, enquanto o miolo construído atrás delas remonta ao período colonial. A imagem de 1948 apresenta a situação criada-se após três décadas, com o prevalecimento absoluto de edificações verticalizadas e adensada alternando-se aos poucos remanescentes do período marcado pelo gosto eclético.

Figura 147. “Praça da República... Este histórico logradouro, antigo Campo d’Aclamação, não ficou excluído da onda de progresso que varreu a cidade, e as duas fotografias dão bem uma idéia da magnífica transformação por que passou este recanto histórico – onde hoje se ergue o monumento á Caxias e o Pantheon da Pátria, no lugar onde foi proclamada a República! O cimento Mauá pela excelência de sua qualidade contribuiu para a rápida transformação desta majestosa praça”.

A última imagem da série (Figura 147) traz duas vistas da Praça da República, retraída olhando em direção ao oeste. A área, que em 1928 apresentava uma configuração quadrangular alongada e era beirada por edificações ecléticas, foi praticamente incorporada no traçado da Avenida Presidente Vargas. Na fotografia de 1949 observam-se a imponente mole do Palácio Duque de Caxias, inaugurado em 1941 junto à Avenida, e a torre do relógio da Estação Central do Brasil.

Mesmo que de uma maneira menos articulada e completa em relação aos anúncios do cimento Mauá, posteriores informações atestantes o desenvolvimento urbano das cidades brasileiras podem ser encontradas em outras propagandas da época, através de uma busca certossina. Um exemplo disso é um artigo dedicado à Cerâmica São Caetano cujo complexo fabril em São Caetano do Sul (SP), ilustrado em uma fotografia aérea de 1947 (Figura 148), ocupava uma área atualmente loteada em um condomínio residencial²⁸⁶. Em um artigo de *Acrópole*²⁸⁷ dedicado ao stand da São Caetano na Feira Nacional das Indústrias (1954) “o conjunto de suas instalações mais se assemelha a um bairro da cidade”.

Figura 148. As amplas instalações fabris de Cerâmica São Caetano S/A em 1947 (FONTE: *Acrópole*).

Outro exemplo é uma publicidade da Brasilit na qual é descrito o emprego de tubulações de canalização de águas e esgotos (por um total de 60 km de linhas) no Conjunto Residencial Operário do Realengo

(Figura 149), nos subúrbios do Rio de Janeiro que ainda era sede do Distrito Federal na época da construção. O conjunto foi projetado no final da década de 30 (a inauguração da primeira etapa da construção, iniciada em 1939, ocorreu em 1943) por Carlos Frederico Ferreira, arquiteto encarregado do IAPI - Instituto dos Industriários.

Figura 149. Duas vistas do Conjunto Residencial Operário do Realengo, Rio de Janeiro, em anúncio publicitário das Tubulações Brasilit (FONTE: *Acrópole*).

De acordo com as informações contidas no artigo, compunha-se de cerca de 2.500 residências - realizadas em blocos de concreto ao invés da tradicional alvenaria em tijolos - e contava com a presença de equipamentos complementares como armazéns, escolas, piscinas, parques infantis, padarias, açougues e creches. Sucessivamente, este modelo de urbanização e de dotação de infraestruturas influenciou a concepção de outros conjuntos habitacionais promovidos pelo IAPI, como as vilas paulistas Guiomar em Santo André e Piratininga em Osasco²⁸⁸.

²⁸⁶ Em depoimento informal o arquiteto Antonio C. B. Teixeira Jr. que, em 2012, projetou uma residência no condomínio 'Espaço Cerâmica' implantado acima das antigas instalações fabris da São Caetano S/A, informou a autora que o solo dos lotes encontra-se repleto de cacos e outros dejetos decorrentes da manufatura de produtos cerâmicos, tornando o local um interessante sítio arqueológico industrial.

²⁸⁷ *Acrópole* nº193, out. 1954

²⁸⁸ Para aprofundamentos sobre este tema, cf. ARRETTO, P. *Os conjuntos residenciais de Santo*

Algumas outras vistas interessantes de panoramas urbanos brasileiros recorrem nos anúncios publicitários das pavimentações articuladas²⁸⁹ Blokret (Figuras 150 a 154). Desta maneira, através das imagens promocionais, é possível apreciar algumas vistas da cidade do Rio de Janeiro e de outros centros urbanos do interior paulista.

Figura 150. Pavimentações 'Blokret' na Avenida Graça Aranha, rio de Janeiro.

Figura 151. Pavimentações em blocos de concreto na Praça General Rondon, Rio de Janeiro.

Figura 152. Pavimentações em blocos de concreto na Praia de Ipanema, Rio.

Figura 153. Pavimentações em blocos de concreto nas Ruas de Paraguaçu Paulista (SP)

Figura 154. Pavimentações em blocos de concreto de duas cores em Pátios Industriais de São Caetano do Sul.

André e Osasco. In: *Inapiários* n. 50, jun. 1942, p. 33-35; BONDUKI, N. G. *Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do incluído e difusão da casa própria*. São Paulo: Estação Liberdade, 1998; BONDUKI, N. G. *Os pioneiros da habitação social: volume 1 e 2/ Cem anos de política pública no Brasil*. São Paulo: Editora Unesp: Edições Sesc, 2014; BOTAS, N. A. *Entre o progresso técnico e a ordem política: arquitetura e urbanismo na ação habitacional do IAPI*. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2011; BRUNA, P. J. V. *Os primeiros arquitetos modernos: habitação social no Brasil 1930-1950*. São Paulo: EDUSP, 2010

²⁸⁹ As Figuras de 150 a 154 foram extraídas do artigo *Pavimentações com lajotas sextavadas conjugáveis em concreto vibro-prensado em colaboração com Blokret Pavimentações Articuladas Ltda.* in: *Acrópole* nº217, nov. 1956, pp. 28-29

4.4 Contribuições para a História da Arte.

Indo além de aplicações meramente utilitárias, alguns dos materiais analisados foram empregados em arquitetura com finalidades não apenas construtivas, mas também de cunho artístico.

A importância de uma integração harmoniosa entre arquitetura e artes (tanto eruditas quanto aplicadas) corresponde a um conceito basilar na formação das concepções de diversos expoentes das vanguardas artísticas e arquitetônicas modernas no decorrer das primeiras décadas do século XX. De acordo com a análise de Fernanda Fernandes (SILVA in SEGRE (org.) 2010:181):

Na Bauhaus, considerada como câmara de decantação das vanguardas construtivas européias, a unidade das artes será forjada sob o ideal de uma grande obra coletiva, transformadora dos modos de arte e da organização social a ela correlata. No manifesto de fundação da Bauhaus, a adesão à “obra de arte total” (*gesamtkunstwerk*) direciona um trabalho conjunto em que a arquitetura exerce papel fundamental como símbolo de uma espiritualidade nova e universal, em relação à qual se dá a reunificação das disciplinas artísticas erguidas como grande construção.

O conceito de síntese das artes recorreu também, nos mesmos anos, em âmbito francês, nas proposições de Le Corbusier e dos outros membros do círculo de artistas, como Fernand Léger e André Bloc²⁹⁰, e arquitetos que orbitavam ao seu redor.

²⁹⁰ A este respeito, é emblemático o fato de André Bloc ter sido autor de uma interessante reportagem sobre a arquitetura brasileira na revista francesa *Architecture d'Aujourd'hui*: Cf. BLOC, A. *Avons confiance dans l'architecture contemporaine*. In: *L'Architecture d'aujourd'hui* n. 42-43, 1952

Sempre de acordo com Fernandes (SILVA in SEGRE (org.) 2010:185-186), “a arquitetura moderna realizada no Brasil é devedora das formulações de Le Corbusier sobre a síntese das artes”.²⁹¹ Por isso, as diversas realizações que conjugam arquitetura e outras formas de arte devem ser consideradas e analisadas com a devida profundidade, entendendo-as como expressões que vão muito além da mera intenção decorativa. No contexto brasileiro daqueles anos, por exemplo, “a valorização dos elementos locais naturais ou históricos”, como é o caso dos painéis artísticos cerâmicos que retomam a tradição portuguesa, “integrava-se perfeitamente no contexto nacionalista” (BRUAND 1981:91).

Na realização de painéis artísticos, além dos suportes cerâmicos, destacou-se também o emprego de outro produto decorrente do progressivo aprimoramento da indústria do vidro: o mosaico de vidro. Nascido com o desenvolvimento das indústrias vidreiras venezianas os mosaicos de vidro eram feitos de saibro – quartzo, areia e diferentes metais óxidos, sendo às vezes associados a metais preciosos como cobre o ouro em fase

²⁹¹ Escreve Yves Bruand (1981:91) a respeito da posição de Le Corbusier em relação aos painéis cerâmicos do Ministério de Educação e Saúde Pública do Rio de Janeiro: “Abandonada no início do século XX, e retomada com a voga neocolonial, essa prática [a da azulejaria de origem portuguesa, N.d.A] havia sido rejeitada pelos jovens racionalistas, que a encararam como um recurso meramente decorativo, comprometidos com o passado. A tomada de posição de Le Corbusier, ressaltando o valor dessa técnica cujo caráter funcional e, principalmente, cujas possibilidades de expressão plástica ele logo percebeu, eliminou os preconceitos mais ou menos enraizados no espírito dos arquitetos brasileiros”. Em nota, Bruand esclarece que Le Corbusier não apenas encorajou o emprego de azulejos, mas também pregou a inserção de pinturas e esculturas, fomentando “a colaboração entre arquitetos e artistas plásticos”.

de fundição. Dentro do panorama da arquitetura moderna brasileira – tendo em vista a importância detida pelo conceito de “síntese das artes”²⁹² que animou os propósitos de numerosos expoentes do Moderno em território nacional²⁹³, a aplicação deste material levou a realizações de valor considerável, conforme apontado pelo artista plástico especializado em mosaicos Heinz Schueler (1959:337) nas páginas da revista *Acrópole*:

O Brasil, apesar de nação jovem, já vem realizando algo de apreciável no campo do mosaico. Sendo um dos países cuja arquitetura é hoje considerada como de vanguarda, a aplicação dos mosaicos, no revestimento de fachadas, de interiores, de jardins etc., vem encontrando um número de adeptos a cada vez mais acentuado. Isto porque o mosaico dá um efeito decorativo bem característico, seja pelo jogo de luz, de dia e de noite, como pela preservação que dá à parede ou superfície com o qual é coberto.

²⁹² Para ulteriores aprofundamentos sobre o tema da síntese das artes, principalmente a partir de um enfoque brasileiro, ver: SILVA, F. F. *Arquitetura no Brasil no segundo pós-guerra: a síntese das artes*. Niterói: UFF, 2005; SILVA, F. F. *Síntese das artes e cultura urbana. Arte, arquitetura e cidade em São Paulo, 1950*. (Tese de livre docência) São Paulo, 2014; WISNIK, G. *A síntese das artes*. In: *Bamboo* nº54, dez./jan. 2016, pp.34-35; SANTOS, F. L. S. *Modernismo e visibilidade: relações entre as artes plásticas e a arquitetura*. São Paulo: FAU-USP (Tese de Doutorado), 2000; SEGRE, R. (org.) *Arquitetura + arte + cidade: um debate internacional*. Rio de Janeiro: Vianna & Mosley, 2010

²⁹³ Entre os principais arquitetos que atuaram em prol da síntese das artes destaca-se a figura de Rino Levi. Para aprofundamentos cf. ANELLI (org.) 2001, Capítulo 3: *Das artes decorativas à síntese das artes*. Muito interessantes, a este respeito, os ladrilhos desenhados por Levi e seu sócio, Luis Roberto de Carvalho Franco, e realizados pela empresa de cerâmicas Lagrart S/A (cf. Verbete no Capítulo 3), assim descritos em ANELLI (org.) 2001:143: “Nos painéis sobre paredes de vedação, o desenho constrói uma textura que tem papel ativo na configuração da forma e do espaço arquitetônico”.

Interessantes informações a este respeito foram extraídas das propagandas das pastilhas de vidro da Lonpi (“Reflex” e “Vipax”), Vidrobrás (cf. Verbete), e dos Mosaicos Vidrosos Vidrotil²⁹⁴, usados em painéis artísticos e revestimento de fachadas²⁹⁵.

²⁹⁴ Uso do Mosaico Vidroso Vidrotil na realização de murais e painéis artísticos. As Figuras de 155 a 178 foram extraídas das páginas das revistas *Acrópole*, *Modulo e Habitat* (1938 – 1964). As Figuras de 179 a 181 foram extraídas do artigo Síntese das Artes Plásticas de Rino Levi in: *Acrópole* nº192, set. 1954, pp. 567-569. As Figuras de 182 a 185 foram extraídas do artigo *Alguns aspectos da arte do mosaico* de Heinz Schueler in *Acrópole* nº213, jul. 1956, pp. 336-337.

²⁹⁵ Para aprofundamentos, ver: *Novo processo de fabricação de pastilhas de vidro* in *Habitat* nº26, jan. 1956, p. 44

Figura 155. Murais decorativos no Condomínio Parque Aclimação em São Paulo. “Composição em azul” (acima) no hall do Edifício Safira e “Caçador de esmeraldas” (embaixo) no Edifício Esmeralda. Autoria de Pedro Tort Ros. (FONTE: Acrópole nº237, jul. 1958, pp.443).

Figura 156. Teatro da Sociedade Cultural Artística em São Paulo, projeto de Rino Levi. Pôster decorativo de Di Cavalcanti.

Figura 157. Piso em mosaico envolvendo fonte decorativa no Cine Marrocos em São Paulo.

Figura 158. Casa do Perú em São Paulo, projeto de José Luiz de Almeida N. Junqueira. Mosaico de Robert Patin.

Figuras 159 e 160. Conjunto residencial de Pedregulho, projeto de E. A. Reidy. Painel de Roberto Burle Marx no pavilhão da escola da Prefeitura do Distrito Federal.

Figura 161. Projeto de Oswaldo Corrêa Gonçalves. Mosaico de Clovis Graciano.

Figuras 162 e 163. Edifício do Estado de São Paulo. Hall: painel de Clovis Graciano. Fachada: painel de Emiliano Di Cavalcanti.

Figura 164. Emiliano Di Cavalcanti: painel no Edifício Montreal.

Figura 165. Mural no Aeroporto de Congonhas em São Paulo por Ernani do Val Penteadó e Raymond A. Jehlen, também autores do projeto de arquitetura.

Figura 166. Painel de Emiliano Di Cavalcanti.

Figura 167. Painel de Alfredo Mucci.

Figuras 168 e 169. Residência particular projetada por Eduardo Corona. Murais de Bramante Buffoni.

Figura 170. Painel de Samson Flexor no Hospital São Luís Gonzaga em Jaçanã.

Figura 171. Mural de Alfredo Mucci.

Figura 172. Mural de Karl Plattner.

Figura 173. Mural de Rafael Samú.

Figura 174. Edifício residencial na Avenida Higienópolis, São Paulo. Mural de Bramante Buffoni.

Figura 175. Mural de Roberto Burle Marx.

Figura 176. Painel de Paulo Werneck no Edifício Seguradoras, projetado por M. M. Roberto.

Figura 177. Painel de Roberto Burle Marx entre os pilotis do Edifício Antonio Ceppas no Rio de Janeiro, projeto de Jorge Machado Moreira.

Figura 178. Hall de recepção do Brasília Palace Hotel, projeto de Oscar Niemeyer. Paineis de Paulo Werneck.

Figura 179. Paineis de Rinaldo Buzzi.

Figura 180. Paineis de Gastão Novelli.

Figura 181. Paineis de Marina Vasconcellos.

Figuras 182 e 183. Paineis com sujeitos marinhos no átrio do Edifício Concórdia em Salvador, desenhados pelo artista plástico Fhebo e executados por Heinz Schueler.

Figuras 184 e 185. Painéis com cenas de folclore e trabalho no Edifício Concórdia em Salvador, desenhados por Carybé e executados por Heinz Schueler.

Além do vidro, outros materiais foram utilizados na confecção dos painéis artísticos que integravam os projetos de arquitetura. As propagandas da época atestam, por exemplo, a existência de alguns exemplares realizados com fragmentos de pedra e pedrisco, em colaboração com a indústria de agregados lapídeos Fulget (Figuras 186 e 187) ²⁹⁶.

Figuras 186 e 187. Painéis em Fulget realizados com pedra granito monolítica, autoria de Gerson Knispel. Na Figura 186, fachada e detalhe do painel artístico do Edifício Sede das Emissoras Associadas (Tupi, Difusora e Cultura) em São Paulo. Na Figura 187, o outro painel presente na fachada. Projeto e construção: Eng.os Dorvalino Mainieri e Mario Ferronato.

Analogamente o cimento, além de ser usado nas estruturas de concreto armado que constituíam o esqueleto dos edifícios, podia ser usado também pelos artistas plásticos, como é o caso do painel em concreto e vidro erguido no salão de festas do Jôquei Clube Guanabara, no Rio de Janeiro (Figuras 188 e 189).

Figuras 188 e 189. Jôquei Clube Guanabara na Ilha do Governador, Rio de Janeiro. Painel de cimento e vidro realizado por Francisco Saldanha Junior nos anúncios publicitários do Cimento Portland Mauá. (FONTE: revista *Habitat*).

²⁹⁶ Uso do Fulget na realização de murais e painéis artísticos. As Figuras 186 e 187 foram extraídas do artigo Gerson Knispel. *Arte plástica na arquitetura* in: *Acrópole* nº304, mar. 1964, pp. 23-27

Considerações Finais.

A PRESENTE PESQUISA FOI MOVIDA PELA CURIOSIDADE E PELA URGÊNCIA [...]. URGÊNCIA DE COLETAR DADOS QUE DEMONSTREM A IMPORTÂNCIA DESTAS REALIZAÇÕES, POIS, PERANTE O DESAPARECIMENTO DE ALGUMAS DELAS, É IMPERATIVA A NECESSIDADE DE CATALOGAR, VALORIZAR E CONSEQUENTEMENTE PROTEGER AS QUE AINDA SOBREVIVEM.
(BEDOLINI 2014:201)

Assim, com as palavras citadas acima, inaugurava-se o capítulo de Considerações Finais da minha Dissertação de Mestrado. Cinco anos após a finalização daquela pesquisa, minhas reflexões continuam baseadas nas mesmas inquietações.

O tema da valorização, e da consequente salvaguarda, do patrimônio arquitetônico presente em nossas cidades abre as portas para questões delicadíssimas. Em primeiro lugar porque, como aponta Beatriz Kühl no ensaio *Preservação do patrimônio arquitetônico da industrialização em São Paulo: problemas teóricos de restauro* (2009) o campo disciplinar da preservação sofre ataques diários, direcionados a deslegitimar a importância das ações concebidas e aportadas em seu âmbito. Claramente, os interesses econômicos (os mesmos que, por exemplo, instigam à demolição de um imóvel em detrimento do

restauro do mesmo e que, nos principais centros urbanos brasileiros, propiciam verdadeiras matanças de edificações históricas) contribuem com frequência a minar os fundamentos estruturados em séculos de teorizações e atuações.

Dentro de um panorama já bastante crítico, a preservação da arquitetura moderna apresenta um *surplus* de problemáticas, sendo possível observar sua fragilidade já nas batidas iniciais do processo que leva à efetiva tutela de uma obra. A dificuldade de reconhecer algum tipo de valor às realizações mais recentes, com efeito, configura-se como um empecilho que freia, precocemente, as chances de se chegar (através da sequência – aqui simplificada – que inicia com o reconhecimento de valor, passa pelo estudo aprofundado e termina com a tutela legal e/ou a intervenção de restauro) à manutenção física das obras e sua consequente transmissão às gerações futuras.

Uma das questões mais urgentes que haviam ficado em aberto ao finalizar minha pesquisa de Mestrado, portanto, era, à luz de uma investigação pormenorizada das características constitutivas da arquitetura

moderna, entender como abordar de maneira pertinente o tema da preservação deste tipo de realização.

Para responder a esta pergunta, tornou-se necessário circunscrever, em primeiro lugar, o objeto de estudo, e entender qual era a modernidade em pauta. Tratar-se-ia de um olhar direcionado à concepção espacial? À funcionalidade? À linguagem arquitetônica adotada? A investigação, gerada pela interrogação “o que é arquitetura moderna?” e realizada a partir das ferramentas analíticas próprias do campo disciplinar da historiografia da arquitetura, levou à determinação do critério de referência. Dentro dos variados parâmetros através dos quais é possível reconhecer a modernidade de uma obra, escolhi focar na instância material, identificando a arquitetura moderna como uma produção portadora de uma materialidade de cunho não tradicional. Através deste escamotage foi possível ir além das questões meramente formais e compositivas, e ampliar o número de obras cuja salvaguarda constitui o objetivo final desta pesquisa. Desta maneira, defendo a hipótese segundo a qual seriam passíveis de valorização (e consequente tutela) não apenas os edifícios - realizados em tempos recentes - que apresentam feições resultantes de exercícios compositivos embasados no conceito de abstração geométrica, mas também outros exemplares que, mesmo que ainda portadores de elementos de matriz variamente historicista, foram construídos empregando materiais, peças e componentes edilícios de decorrência industrializada.

Uma vez definido o tipo de modernidade investigada, achei necessário enfrentar as numerosas idiossincrasias que marcam o panorama do restauro da arquitetura moderna. O tema do reconhecimento do valor do patrimônio de construção recente constituía mais umas das questões que minha pesquisa de Mestrado deixava em aberto; uma questão, por sinal, extremamente sensível, multifacetada e, de acordo com a literatura que utilizei como referência para embasar minhas argumentações, bastante controversa.

À luz das contradições que permeiam o panorama da preservação da arquitetura moderna, percebi que o foco na materialidade (escolhida entre as numerosas outras leituras possíveis) pode constituir uma abordagem apta a estruturar diretrizes gerais que guiem as intervenções no patrimônio construído. Neste sentido, achei importante inaugurar a discussão retomando as principais teorizações elaboradas ao longo do período que levou à configuração do restauro como um campo disciplinar autônomo. Tendo em vista a elaboração de reflexões voltadas à salvaguarda da materialidade de obras construídas em tempos recentes, pareceu-me imprescindível operar uma revisão das contribuições oitocentistas e da primeira metade do século XX, para depois me debruçar sobre os aportes mais atuais, justamente porque é através desta construção sequencial que o *corpus* teórico da restauração arquitetônica adquire sua plena legitimidade e pode abrir o caminho para as reflexões contemporâneas. As quais, analisadas a partir dos argumentos dos *país*

fundadores, reafirmam a validade das prescrições estruturadas ao longo das décadas, que revelam-se lícitas e significativas mesmo quando são aplicadas ao patrimônio arquitetônico recente.

Sem dúvida, a meu ver, um dos resultados mais interessantes e relevantes desta segunda frente de trabalho foi a reafirmação do fato que, quando se fala em restauro, a peculiaridade do objeto sujeito à tutela precisa ser privilegiada e o mais possível respeitada. As diretrizes gerais (como a de mínima intervenção, de distinguibilidade, de reversibilidade, e as demais prescrições presentes nos escritos dos teóricos e nos textos dos documentos de alcance internacional) já estão colocadas: para aqueles que tiverem a sensibilidade e o interesse em conhecê-las e respeitá-las, elas são as que orientarão, do ponto de vista metodológico, o trabalho dos profissionais aos quais serão confiados os restauros.

Um uma palavra: ao querer-se estabelecer diretrizes que guiem as intervenções do restauro, direcionadas tanto ao patrimônio arquitetônico antigo, quanto às realizações mais recentes, corre-se risco de decair em repetições e redundâncias. Assim, a contribuição de pesquisas acadêmicas como a que aqui apresento, com seus desdobramentos teóricos e práticos, consistirá, por um lado, na divulgação e na discussão destas orientações, com a finalidade de reafirmá-las atualizando-as e contextualizando-as; por outro lado, significativos aportes poderão decorrer de investigações aptas a levantar e catalogar, de maneira capilar, os aspectos materiais

dos edifícios de interesse, fornecendo assim dados concretos que possam ser utilizados pelos restauradores. Se, por um lado, o conhecimento teórico deverá ser utilizado para embasar de maneira pertinente e coerente as intervenções, por outro, o conhecimento dos dados relativos à consistência física dos artefatos construídos, além de se configurar como elemento importantíssimo para a transmissão da memória, poderá auxiliar os trabalhos dos profissionais da preservação. Alinho-me, neste pensamento, às argumentações, apresentadas no final do Capítulo 2, dos teorizadores que apontam para a *catalogação* e a *pesquisa experimental* como duas práticas extremamente desejáveis no âmbito do restauro arquitetônico.

A este respeito, ademais, justamente o caráter experimental e inovador dos recursos materiais que caracterizam (de acordo com a leitura aqui proposta) a arquitetura moderna requer uma investigação atenta e aprofundada, que envolve múltiplos recursos de pesquisa. Afinal, a interrogação de base é óbvia: como posso intervir de maneira adequada em prol da valorização e salvaguarda da matéria de uma obra (lembremos, mais uma vez, o Primeiro Axioma da *Teoria* de Cesare Brandi) se eu não souber *de que* aquela obra é feita? A dúvida, claramente, será ainda maior ao depararmos com materiais e componentes edilícios cujas características (constitutivas, de desempenho, de duração,...) foram ainda pouco conhecidas, estudadas, testadas e interpretadas.

A escassez de um conhecimento aprofundado pode ter origens diversas. Em primeiro lugar, o fato de estarmos avaliando produtos de utilização relativamente recente, pelo menos em comparação com os materiais tradicionais. Em segundo lugar, porque alguns destes produtos tiveram uma utilização e uma durabilidade limitadas, o que reduz ainda mais a possibilidade de realizar investigações diretas. Em terceiro lugar o fato que, em alguns casos, a materialidade não tradicional pressupõe abordagens (tanto investigativas quanto operacionais) igualmente experimentais. Particularmente emblemática desta situação é a reflexão de Bruno Reichlin (in GRAF e ALBANI (org.) 2011:68) a respeito do restauro do vidro:

Come ragionare sulla grana, sul colore, sulla “pelle” e la gradevolezza al tatto a proposito di un materiale “che non c’è”? E forse questa disattenzione è pure la causa del fatto che nel restauro, dell’antico e del moderno, solo in tempi recenti si siamo di nuovo prese in conto le qualità percettibili del vetro.²⁹⁷

Reflexões análogas poderão ser formuladas a respeito de outros materiais de decorrência industrial em relação aos quais os restauradores ainda precisam posicionar-se de maneira mais confiante; em outros casos (por exemplo, diante de produtos nocivos à saúde humana como o cimento

amianto), por outro lado, será necessário assumir que a preservação não é o melhor caminho a ser seguido, mas não por isso o conhecimento das propriedades, da composição e das características destes artefatos poderá ser menos pormenorizado.

Os dois Capítulos finais desta Tese, dedicados respectivamente à Catalogação Enciclopédica dos materiais do Brasil Moderno e às leituras colaterais decorrentes das mesmas investigações, representam o esforço de contribuir à ampliação do conhecimento no que diz respeito ao patrimônio arquitetônico brasileiro moderno, analisado, ao mesmo tempo, através das ferramentas da historiografia da arquitetura e as da preservação.

A Catalogação Enciclopédica não apenas serviu para revelar as principais características de alguns produtos industrializados fabricados no Brasil entre o final da década de 1930 e meados da década de 60, como também, nos casos em que foi possível estabelecer um paralelismo, chamou a atenção para os edifícios nos quais tais recursos técnicos e materiais haviam sido aplicados. Assim, por exemplo, os restauradores que, por ventura, vierem a realizar o restauro das pavimentações em mosaico de pastilhas da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP à Rua Maranhão em São Paulo, terão noção de estarem trabalhando com peças porcelanizadas produzidas pela empresa paulistana Argilex, atualmente extinta, outrossim especializada na fabricação de artefatos em grés, refratários, esmaltados e rústicos. Ou então, nos casos dos edifícios

---

²⁹⁷ “Como raciocinar sobre a textura, sobre a cor, sobre a ‘pele’ e o ser agradável ao tato de um material ‘que não está’? Talvez esta desconsideração seja uma das causas do fato que no restauro, do antigo o do moderno, as qualidades perceptíveis do vidro tenham sido levadas em consideração somente em tempos recentes” (Trad. Nossa). Para ulteriores aprofundamentos sobre o tema do restauro do vidro, cf. Salvo, S. *Il destino dei cristalli nel restauro del grattacielo Pirelli di Milano: ubi maior minor cessat* in: GRAF e ALBANI (org.) 2011

não mais existente, este levantamento poderá servir como simples registro: assim, por exemplo, saberemos que o tratamento acústico das salas internas do Teatro Cultura Artística, destruído por um incêndio em agosto de 2008, era propiciado por camadas de argamassa de fibra natural de marca Vermiculite. Trata-se, enfim, de dados que complementam as informações contidas nos memoriais descritivos redigidos junto aos projetos. Em alguns casos, talvez, tratar-se-á de referências redundantes: por exemplo, quando se trabalha com os projetos e os memoriais descritivos de escritórios como Rino Levi Arquitetos Associados, cuja produção costuma apresentar um nível de detalhamento aprofundadíssimo, tanto no que diz respeito ao projeto executivo, quanto em termos de textos memoriais. Em outros casos, todas as informações encontradas nas fontes mais diversas podem constituir as únicas referências disponíveis quanto à materialidade dos edifícios estudados: é o caso, por exemplo, do Edifício Limeira de Gregori Warchawchik, cujo projeto não veio acompanhado por quase nenhuma especificação. Ao folhear as revistas da época, uma propaganda da Cerâmica São Caetano revelou que a fachada do edifício correspondente ao pavimento térreo era revestida por peças de litocerâmica avermelhada. Claramente, a investigação direta no canteiro de obra poderá, em alguns casos, desmentir as informações levantadas (afinal, acontece frequentemente que os projetos sejam alterados em fase de construção); de qualquer forma, as

pesquisas preliminares constituem sempre um válido ponto de partida.

Ulteriores aprofundamentos revelaram que as informações e os dados decorrentes do manuseio das fontes da época, sejam elas os memoriais descritivos que acompanhavam os projetos de arquitetura, sejam elas as publicações em revistas especializadas, são múltiplas e podem ser cruzadas de diferentes maneiras, de acordo com os objetivos perseguidos.

Ao elaborar esta pesquisa, estruturei minhas reflexões a partir do lema: “sem conhecimento não haverá valorização; sem valorização não haverá tutela”. Por isso, mais uma vez, sinto a necessidade de remarcar como, no restauro arquitetônico e na investigação historiográfica, a teoria e a prática estejam interligadas de maneira indissolúvel, a primeira propiciando aquele conhecimento que resultará na atuação da segunda, e a segunda favorecendo a sobrevivência física dos artefatos – o que poderá, no futuro, possibilitar a realização de novas indagações, em uma movimentação cíclica e dialética de recíproca potencialização.

Bibliografia.

- AGGARBATI, F. *Moderno e maltrattato*. In: *Costruire* n°101, 1991
- ALBANI, F. *Superfici di vetro negli anni Trenta. Storia e conservazione*. Rimini: Maggioli, 2012
- ALCÂNTARA, D. *Azulejo, documento de nossa cultura*. In: AA. VV. *Patrimônio azulejar brasileiro – aspectos históricos e de conservação*. Brasília: MinC, 2001
- ALFIERI, B. *et alii. Rapporto Brasile*. In: *Zodiac*, n. 6, 1960, pp. 84-95
- ANDRADE JR., N. V. de; CARVALHO, M. R. de; FREIRE, R. N. da C. *O IPHAN e os desafios da preservação do patrimônio moderno: A aplicação na Bahia do Inventário Nacional da Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo Moderno*. In: SEGRE, R. [et al.] *8º Docomomo-Rio. Arquitetura + arte + cidade: um debate internacional*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2010
- ANDREOLI, E. FORTY, A. (org.) *Arquitetura moderna brasileira*. London: Phaidon Press, 2004
- ANELLI, R. (org.) *Rino Levi. Arquitetura e cidade*. São Paulo: Romano Guerra, 2001
- ANELLI, R. *1925 – Warchavchik e Levi – Dois manifestos pela arquitetura moderna no Brasil*. In: *Revista de Urbanismo e Arquitetura da UFBA*, v. 5, n° 1, 1999
- ARENDT, H. *Il futuro alle spalle*. Bologna: Il Mulino, 1981
- ARGAN, G. C. *Arte Moderna. Do iluminismo aos movimentos contemporâneos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992
- BALZANI, M. *Il progetto contemporaneo nel contesto storico*. Milano: Skira, 2011
- BANDEIRA, P. *Projecto como investigação em arquitectura in: Modern Building Reuse: Documentation, Maintenance, Recovery and Renewal*. Guimarães: Escola de Arquitetura, Universidade do Minho, 2014
- BARDELLI, P. G. *Il recupero del Moderno*. In: *Modulo* n°169, março de 1991
- BARDI, P. M. *La rivoluzione del Vetro in: Quadrante* n°14-15, giu./lug. 1934, pp. 11-17
- BARONE, A. C. C. *Team 10: arquitetura como crítica*. São Paulo: Annablume, 2002
- BASTOS, M. A. J. *Pós-Brasília: rumos da arquitetura brasileira*. São Paulo: Perspectiva, 2003
- BEDIN, S. PIRAZZOLI, N. (org.) *Il restauro dell'architettura moderna*. Ravenna: Essegi, 1999
- BEDOLINI, A. *Architetture moderne brasiliane: identità e tutela*. (Tesi di Laurea). Milano: Politecnico di Milano, 2007
- BEDOLINI, A. C. B. *O restauro das fachadas do Edifício Trifoglio de Gio Ponti ao Politecnico de Milão*. Atas do XI Congresso Internacional de Reabilitação do Patrimônio Arquitetônico e Edificado (CICOP). Cascais, 2012
- BEDOLINI, A. C. B. *Banco Hipotecário Lar Brasileiro. Análise das realizações no Estado de São Paulo 1941-1965*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FAUUSP, 2014
- BELLINI, A. *Boito tra Viollet-le-Duc e Ruskin?* In: GRIMOLDI Alberto (org.). *Omaggio a Camillo Boito*. Milano: Franco Angeli, 1991

- BELLINI, A. *Conservare il moderno. Un tradimento?* In: GUARISCO, G. (org) *L'architettura moderna. Conoscenza, tutela, conservazione*. Firenze: Alleanza, 1994
- BELLINI, A. (org.) *Tecniche della conservazione*. Milano: Franco Angeli, 2003
- BENCHIMOL, J. L. *Pereira Passos: um Haussmann tropical. A renovação urbana da cidade do Rio de Janeiro no início do século XX*. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esportes, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, 1990
- BENEVOLO, L. *História da arquitetura moderna*. São Paulo: Perspectiva, 2001
- BILL, M. *Report on Brazil*. In: *The Architectural Review* n°694, 1954
- BISCONTIN, G.; DRIUSSI, G. (org.) *Architettura e materiali del Novecento. Conservazione, restauro, manutenzione*. Atti del Convegno di Studi, Bressanone 13-16 luglio 2004. Venezia: Arcadia Ricerche, pp.105-118
- BLOC, A. *Avons confiance dans l'architecture contemporaine*. In: *L'Architecture d'aujourd'hui* n. 42-43, 1952
- BOITO, C. *Os restauradores*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002
- BONELLI, R. *Tecnologia e crescimento industrial: a experiência Brasileira nos anos 60*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1976
- BONELLI, R. *Architettura e restauro*. Venezia: Neri Pozza, 1959
- BONFANTI, E. *Nuovo e moderno in architettura*. In: BIRAGHI, M.; SABATINO, M. (org.) *Nuovo e moderno in architettura*. Milano: Bruno Mondadori, 2001
- BORIANI, M. *Restauro e "Moderno". Conservazione, ripristino e copia*. In: *Recuperare* n°43, 1989
- BORIANI, M. *...ma è difficile restaurarlo*. In: *Abitare* n°295, 1991
- BORIANI, M. *Restaurare il Moderno? Difficoltà tecniche e teoriche di un tema di attualità*. In: *Costruire in laterizio* n°60, 1997
- BORIANI, M. (org.) *La sfida del moderno. L'architettura del XX secolo tra conservazione e innovazione*. Milano: Unicopoli, 2003
- BORSI, F. *Il restauro del Moderno: problemi e interrogativi*. In: *A-Letheia* n°4, 1994
- BOTTONI, P. *Antologia di Edifici Moderni in Milano*. Milano: Domus, 1954
- BRACCO, S. *L'architettura moderna in Brasile*. Bologna: Cappelli, 1967
- BRANDI, C. *Teoria da restauração*. Cotia: Ateliê Editorial, 2004
- BRENDLE, B. *Uma incompleta e vaga lembrança: a reconstrução "evocativa" das residências dos Mestres da Bauhaus em Dessau*. In: *Revista Restauro* n°3, 2018
- BRILLEMBOURG, C. *Latin American architecture 1929-1960: contemporary reflections*. New York: Monacelli, 2004
- BRUAND, Y. *Arquitetura contemporânea no Brasil*. São Paulo: Perspectiva, 1981
- BUENO, A.; TELLES, A. S.; CAVALCANTI, L. *O patrimônio construído*. São Paulo: Capivara, 2002
- BULLRICH, F. *Arquitetura latinoamericana 1930/1970*. Barcelona: Gili, 1969
- CALLEGARI, G.; MONTANARI, G. (org.) *Progettare il costruito. Cultura e tecnica per il recupero del patrimonio architettonico del XX secolo*. Milano: Franco Angeli, 2001
- CAMARGO, M. J. *A presença brasileira na historiografia da arquitetura do século XX* In: *Designio* n°11-12, mar. 2011
- CANZIANI, A. DELLA TORRE, S. MINOSI, V. *L'introduzione dei nuovi materiali e i problemi della manutenibilità e della manutenzione*. Marghera-Venezia: Arcadia Ricerche, 2004
- CANZIANI, A. et al. *Architettura e materiali del Novecento. Conservazione, restauro e*

- manutenzione. In: *Scienza e beni culturali* n°XX, 2004
- CANZIANI A. (org.) *Conservare l'architettura. Conservazione programmata per il patrimonio architettonico del 20. secolo*. Milano: Mondadori-Electa, 2009
- CARBONARA, G. *Il restauro del nuovo: problemi generali e il caso del Weissenhof*. In: *Avvicinamento al restauro*. Napoli: Liguori, 1977
- CARBONARA, G. *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*. Napoli: Liguori, 1997
- CARBONARA, G. *Il restauro del moderno come problema di metodo*. In: *Parametro*, n°266, 2006 (I), pp. 21-25
- CARBONARA, G. *Brandi e a restauração arquitetônica hoje*. In: *Desígnio* n°6, 2006 (II)
- CARBONARA, G. (org.) *Trattato di restauro architettonico*. Torino: UTET, 2007
- CARBONARA, G. *Architettura d'oggi e restauro. Un confronto antico-nuovo*. Torino: UTET Scienze tecniche, 2011.
- CARTA DE ATENAS 1931 disponível em: portal.iphan.gov.br
- CARTA DE PRINCÍPIOS PARA A ANÁLISE, CONSERVAÇÃO E RESTAURO ESTRUTURAL DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO (ICOMOS) disponível em: https://5cidade.files.wordpress.com/2008/03/carta-do-icomos-2003_principios.pdf
- CARTA DE VENEZA 1964 disponível em: portal.iphan.gov.br
- CARVALHO, C. S. R. *Preservação da arquitetura moderna: edifícios de escritórios no Rio de Janeiro construídos entre 1930-1960* (Tese de Doutorado) São Paulo: FAUUSP, 2005
- CAVALCANTI, L. *Modernistas na repartição*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1993
- CAVALCANTI, L. *As preocupações do Belo: arquitetura moderna brasileira dos anos 30/40*. Rio de Janeiro: Taurus, 1995
- CAVALCANTI, L. *O cidadão moderno*. In: *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional* n°24, 1996
- CAVALCANTI, L. *When Brazil was modern: guide to architecture 1928-1960*. New York: Princeton Architectural Press, 2003
- CAVALCANTI, L. *Moderno e brasileiro: a história de uma nova linguagem na arquitetura (1930/60)*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006
- CAVALCANTI, L.; DO LAGO, A. *Ainda moderno? Arquitetura brasileira contemporânea*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005
- CERNÁ, I; HAMMER, I. (org.) *Materiality. Proceedings of the International Symposium on the preservation of modern movement architecture*. Atti del Simposio internazionale "Erhaltung der Architektur des Neuen Bauens". Brno/Brünn, 27-29 aprile 2006
- CHOAY, F. *Sept propositions sur le concept d'authenticité et son usage dans les pratiques du patrimoine historique*. In: UNESCO. *Nara Conference on Authenticity*. Paris: Unesco, 1995
- CHOISY, F. *Historia de la arquitectura*. Buenos Aires: Leru, 1951
- COLQUHOUN, A. *Modernidade e tradição clássica*. São Paulo: Cosac & Naify, 2004
- CONDE, L. KATINSKY, J. PEREIRA, M. *Arquitetura brasileira após Brasília. Depoimentos*. Rio de Janeiro: IAB RJ, 1978.
- CONTIER, R. F. S. *Do vitral ao pano de vidro. O processo de modernização da arquitetura em São Paulo através da vidraçaria (1903-1969)* (Dissertação de Mestrado), São Paulo: FAUUSP, 2014
- COSTA, P. *A industrialização*. In: *Arquitetura e Engenharia* n°18, julho – setembro 1951
- COTTONE, D. *Il restauro del moderno e il tema dell'uso*. Roma: Aracne, 2011
- CRAYMER, P. et alii. *Report on Brazil*. In: *The Architectural Review* n. 694, 1954
- CRIPPA, M. A. *Per il restauro del moderno. Qualche riflessione sul riconoscimento e il progetto di restauro di architetture del Novecento*. In: *Territorio. Rivista trimestrale del*

- Dipartimento di Architettura e Pianificazione, n°26. Milano: Franco Angeli, 2003
- CRIPPA, M. A. *Restauro del moderno: fortuna critica, incertezze attuative* in: *Territorio. Rivista trimestrale del Dipartimento di Architettura e Pianificazione*, n°62. Milano: Franco Angeli, 2012
- CRUZ, P. *Inspeção e avaliação do estado de conservação: conceitos, métodos e ferramentas* in: *Modern Building Reuse: Documentation, Maintenance, Recovery and Renewal*. Guimarães: Escola de Arquitetura, Universidade do Minho, 2014
- CURTIS, W. J. R. *Tafuri e Dal Co, Frampton e a arquitetura moderna*. In: *Projeto* n°112, jul. 1988
- CURTIS, W. J. R. *L'architettura moderna del Novecento*. Milano: Bruno Mondadori, 1999
- CYMBALISTA, R.; FELDMAN, S.; KÜHL, B. *Patrimônio cultural: Memória e intervenções urbanas*. São Paulo, Annablume, 2017
- DAL CO, F. *Teorie del moderno: architettura, Germania, 1880-1920*. Roma: Laterza, 1985
- DAL CO, F. *Abitare nel moderno*. Bari: Laterza, 1985
- DECLARAÇÃO DE AMSTERDÃ 1975 disponível em: portal.iphan.gov.br
- DE FUSCO, R. *Storia dell'architettura contemporanea*. Bari: Laterza, 1985
- DE MELLO, E. K. *Porque da arquitetura contemporânea*. In: *Acrópole*, 1946
- DE VITA, M. (org.). *Restauro e conservazione dell'architettura moderna*. Firenze: Alinea, 1996
- DEZZI BARDESCHI, M. *Conservar, non riprodurre il Moderno*. In: *Domus* n°649, 1984
- DEZZI BARDESCHI, M. *Conservare il Moderno. Strategie per il recupero*. In: *Domus* n°659, 1985
- DI BIASE, C. (org.) *Il degrado del calcestruzzo nell'architettura del Novecento*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli, 2009
- DOCUMENTO DE MADRID (Criterios de conservación del patrimonio arquitectónico del siglo XX, 2011, disponível em: www.appeas20.org
- DORFLES, G. *L'architettura moderna*. Milano: Garzanti: 1989
- DOS SANTOS, C. R. *Le Corbusier e o Brasil*. São Paulo: Tessela/Projeto, 1987
- DOCCI, M.; TURCO, M. G. (org.) *L'architettura dell'"altra" modernità*. Atti del Congresso di Storia dell'Architettura, Roma, 11-13 aprile 2007. Roma: Gangemi, 2007
- DVOŘÁK, M. *Catecismo da preservação dos monumentos*. Cotia: Ateliê Editorial, 2008
- FICHER, S. ACAYABA, M. *Arquitetura moderna brasileira*. São Paulo: Projeto, 1982
- FICHER, S. *Os arquitetos da Poli: ensino e profissão em São Paulo*. São Paulo: EDUSP, 2005
- FINELLI, L. *Luigi Moretti: la promessa e il debito*. Roma: Officina Edizioni, 1989
- FRAMPTON, K. *História crítica da arquitetura moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 1997
- GALLIANI, P. *Recupero architettonico: problematiche e questioni di metodo*. In: *Territorio. Rivista trimestrale del Dipartimento di Architettura e Pianificazione*, n°51, pp. 97-102
- GALLIANI, P. *Restauro del moderno: obiettivi e ragioni del progetto per il recupero di architetture del XX secolo*. In: *Il restauro del moderno in Italia e in Europa*. Milano: Franco Angeli, 2011
- GALLIANI, P. *Identità dell'architettura del XX secolo e progetto contemporaneo*. In: *Territorio. Rivista trimestrale del Dipartimento di Architettura e Pianificazione*, n°62. Milano: Franco Angeli, 2012
- GALLIANI, P.; SPINELLI, L. *Riabitare il Novecento. I quartieri di Franco Albini a Milano*. In: *Territorio. Rivista trimestrale del Dipartimento di Architettura e Pianificazione*, n°71. Milano: Franco Angeli, 2014
- GAZZOLA, P.; PANE, R.. *Proposte per una carta internazionale del restauro*. In: *ICOMOS. Il*

- monumento per l'uomo. Atti del II Congresso Internazionale del Restauro. Venezia 25-31 maggio 1964. Padova: Icomos; Marsilio, 1971.*
- GENOVESE, *Sopra alcuni contributi metodologici e tecnici offerti in occasione della Conferenza di Atene (1931)* in: *Restauro*, VII, 43, 1979
- GIAMBRUNO, M. *I quartieri del "moderno tra trasformazione e conservazione.* In; BORIANI, M. (op.cit). Milano: Unicopoli, 2003
- GIEDION, S. *Brasilien und die heutige Architektur.* In: *Werk* n. 8, 1953, pp.237-253
- GIEDION, S. *Espacio, tiempo y arquitectura: el futuro de una nueeva tradición.* Barcelona: Editorial Científico-médica: Hoepli, 1955
- GIEDION, S. *La mecanización toma el mando.* Barcelona: Gustavo Gili, 1978
- GIMMA, M. G. (org.) *Il restauro dell'architettura moderna. Atti del convegno maggio 1992.* Viterbo: BetaGamma, 1994
- GIOVANNONI, G. *Vecchie città ed edilizia nuova.* Milano-Torino: Città Studi, 1995
- GOLD, J. R. *Modern architects and the future city - 1928-1953* Cambridge: The University Press, 1997
- GOODWIN, P. L. ; KIDDER-SMITH, G. E. *Brazil Builds: architecture new and old 1652-1942.* New York : The Museum of Modern Art, 1943
- GORELİK, A. *Das vanguardas a Brasília: cultura urbana e arquitetura na América Latina.* Belo Horizonte : Ed. UFMG, 2005
- GRAF, F. *L'authenticité du matériau comme substrat du projet de sauvegarde de l'architecture moderne et contemporaine.* In: Cahier de l'Institut du Patrimoine de l'Uqum, n°12. Québec, 2009
- GRAF, F.; ALBANI, F. *Il vetro nell'architettura del XX secolo: conservazione e restauro.* Mendrisio: Mendrisio Academy Press, 2011
- GRAF, F. *Patrimonio del XX secolo: restauro e storia materiale del costruito,* in: *Territorio. Rivista trimestrale del Dipartimento di Architettura e Pianificazione*, n°62, Milano: Franco Angeli, 2012
- GRAF, F.; DELEMONTEY, Y. *Architecture industrialisée et préfabriquée: connaissance et sauvegarde.* Lausanne: PPUR, 2012
- GRAF, F. *Histoire matérielle du bâti et projet de sauvegarde. Devenir de l'architecture moderne et contemporaine.* Lausanne: PPUR, 2014
- GRAF, F.; DELEMONTEY, Y. *La sauvegarde des grandes oeuvres de l'ingenierie du XXe siècle.* Lausanne: PPUR, 2016
- GRASSI, L. *Camillo Boito.* Milano: Il Balcone, 1959
- GRIGNOLO, R.; REICHLIN, B. *Lo spazio interno moderno come oggetto di salvaguardia / Modern Interior Space as an Object of Preservation.* Mendrisio: Academy Press; Cinisello Balsamo: Silvana Editoriale, 2012
- GRIGNOLO, R. *Diritto e salvaguardia dell'architettura del XX secolo / Law and the Conservation of 20th Century Architecture.*
- GRIMOLDI, A. (org.) *Omaggio a Camillo Boito.* Milano: Franco Angeli, 1991
- GROPIUS, W. *Report on Brazil.* In: *The Architectural Review* n°694, 1954
- GROPIUS, W. *Alcances de la arquitectura integral.* Buenos Aires: Isla, 1957
- GUARISCO, G., (org.) *L'architettura moderna: conoscenza, tutela e conservazione.* Firenze: Alinea, 1994
- GUERRA, A. (org.). *Textos fundamentais sobre história da arquitetura moderna brasileira* (2 volumes). São Paulo: Romano Guerra, 2010
- GUTIERREZ, R.; MOSCATO, J. *Architettura latinoamericana del Novecento.* Milano: Jaca

Book, 1995

HAMMER, I. *A casa Tugendhat entre a tradição artesanal e a inovação tecnológica* in: *Modern Building Reuse: Documentation, Maintenance, Recovery and Renewal*. Guimarães: Escola de Arquitetura, Universidade do Minho, 2014

HARTOONIAN, G. *The mental life of architectural historian: re-opening the early historiography of modern architecture*. Cambridge: Scholars Publishing, 2011

HEINICH, N. *La fabrique du patrimoine*. Paris: MSH, 2009

HERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, A. *La clonación arquitectónica*. Madrid: Siruela, 2007

HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, A. *A la búsqueda (imposible) del tiempo perdido. Reflexiones en torno a la "reconstrucción idéntica" de Paul Philippot*. In: *Conversaciones con Paul Philippot* nº1, julho de 2015

HITCHCOCK, H. R.; JOHNSON, P. *Modern architecture: International exhibition*. New York: The Museum of Modern Art, 1932

HITCHCOCK, H. R. *Latin American architecture since 1945*. New York: Museum of Modern Art, 1955

ICOMOS, ISCAH20. *Madrid Document for Twentieth Century Architectural Heritage*, 2011

IRACE, F. *La conservazione del Moderno*. In: *Domus* nº649, 1984

IRACE, F. *Dalla casa per tutti alla città razionalista*. In: PUGLIESE, R. (org.) *La casa popolare in Lombardia*. 1903-2003. Milano: Unicopoli, 2005, pp. 28-29

JOKILEHTO, J. I. *The debate on authenticity*. ICCROM Newsletter nº21, julho de 1995

JOKILEHTO, J. I. *A history of architectural conservation*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1999

JOKILEHTO, J. I. *Que es la conservación moderna? Algunas reflexiones sobre la evolución de las políticas de conservación moderna*. In: *Conversaciones con Paul Philippot* nº, julho de 2015

KAUFMANN, E. *De Ledoux a Le Corbusier: origen y desarrollo de la arquitectura autónoma*. Barcelona: Gili, 1985

KÖNIG, G. K. *L'invecchiamento dell'architettura moderna e altre dodici note*. Firenze: Lef, 2008

KOPP, A. *Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa*. São Paulo: Nobel, 1990

KÜHL, B. M. *Preservação da arquitetura moderna e metodologia de restauro*. In: *Revista Pós*, São Paulo, n.19, 2006

KÜHL, B. M. *Preservação do patrimônio arquitetônico da industrialização em São Paulo: problemas teóricos de restauro*. Cotia: Ateliê Editorial, 2009

KÜHL, B. M. *Notas sobre a Carta de Veneza* in: *Anais do Museu Paulista*, v. 18, nº2, jul.-dez. 2010

KÜHL, B. M. (org.). *Gustavo Giovannoni. Textos escolhidos*. Cotia: Ateliê Editorial, 2013

LA CECLA, F. *Contro l'architettura*. Torino: Bollati Boringhieri, 2008

LEÃO, J. S. *Brazil: the background*. In: *The Architectural Review* nº567, 1944

LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura*. São Paulo: Perspectiva, 1977

LEMOES, C. A. C., *Arquitetura brasileira*. São Paulo: Melhoramentos/EDUSP, 1979

LEVI R. *Arquitetura e estética das cidades*. São Paulo: Estado de São Paulo, 15 de outubro de 1925

LEVI, R. *Síntese das Artes Aplicadas*. In: *Acrópole* nº192, setembro de 1954, p. 567-569

LIERNUR, J. F. *Un nuovo mondo per lo spirito nuovo: le scoperte dell'America Latina da parte della cultura architettonica del XX secolo*. In: *Zodiac* n. 8, 1992, pp. 84-121

- LIRA, J. T. C. *Warchavchik: fraturas da vanguarda*. São Paulo: Cosac & Naify, 2011
- MACDONALD, S. *Modern matters: breaking the barriers to conserving modern heritage*. In: *Conservation Perspectives, The GCI Newsletter*, n°28.1, 2013, pp.4-9
- MARCONI, P. *Materia e significato*. Roma: Laterza, 1999
- MARAMOTTI, A. L. *La materia del restauro*. Milano: Franco Angeli, 1989
- MELLO, E. K. DE. *Porque da arquitetura Contemporânea*. In: *Acrópole* n°102, outubro 1946
- MENESES, U. T. B. *A cultura material no estudo das sociedades antigas*. In: *Revista de História* n°115, 1983
- MENESES, U. T. B. *Do teatro da memória ao laboratório da História: a exposição museológica e o conhecimento histórico*. In: *Anais do Museu Paulista: História e Cultura material* v.2, n°1, 1994
- MIARELLI MARIANI, G. *Riflessioni su un vecchio tema: il nuovo nella città storica*. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 2003
- MINDLIN, H. *Morden architecture in Brazil*. New York: Reinhold Publishing Corporation, 1956
- MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE. *Carta italiana del restauro*. Circolare n.117 del 6 aprile 1972
- MOHOLY-NAGY, L. *La nueva visión y Reseña de un artista*. Buenos Aires: Infinito, 1963
- MONDRIAN, P. *Neoplasticismo na pintura e na arquitetura*. São Paulo: Cosac Naify, 2008
- MONTANER, J. M. *Dopo il Movimento Moderno. L'architettura della seconda metà del Novecento*, Milano: Laterza 1996
- MONTANER, J. P. *Arquitetura e critica*. Barcelona: Gustavo Gili, 2007
- MONTANER, J. P. *A modernidade superada. Ensaios sobre arquitetura contemporânea*. São Paulo: Gustavo Gili, 2012
- MONTANER, J. P. *Arquitetura e critica na América Latina*. São Paulo: Romano Guerra, 2014
- MONTEZUMA, R. (org.) *Arquitetura Brasil 500 anos: uma invenção recíproca*. Recife: UFPE, 2002
- MOREIRA, F. D. *Os desafios postos pela conservação da arquitetura moderna*. In: SEGRE, R. [et al.] *8º Docomomo-Rio. Arquitetura + arte+ cidade: um debate internacional*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2010
- MOORE, R. *Il mondo moderno invecchia* in: *Abitare* n°295. Milano: Segesta, 1991
- MOTTA, F. *Introduzione al Brasile*. In: *Zodiac* n°6, 1960
- MUTHESIUS, H. *Proposition*. In: *Proceedings of the Deutscher Werkbund Congress at Cologne*, 1914
- NERI, M. L. *L'altra modernità nella cultura architettonica del XX secolo. Dibattito internazionale e realtà locali*. Roma: Gangemi, 2011
- NESBITT, K. (org.) *Uma nova agenda para a arquitetura*. São Paulo: Cosac & Naify, 2008
- NOBRE, A. (org.) *Lúcio Costa. Um modo de ser moderno*. São Paulo: Cosac & Naify, 2004
- OKSMAN, S. *Contradições da prEservação da arquitetura moderna* (Tese de Doutorado) São Paulo: FAUUSP, 2017
- PANE, R. *Conférence introductive. ICOMOS. Il monumento per l'uomo*. Atti del II Congresso Internazionale del Restauro. Venezia 25-31 maggio 1964. Padova: Icomos; Marsilio, 1971
- PADUA, C. D. B. *Arquitetura moderna: um estudo sobre patrimônio e preservação*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FAUUSP, 2013
- PAPADAKI, S. *Report from Brazil*. In: *Progressive Architecture*, dezembro de 1956, pp. 77-79
- PEREGO, F. *Monumenti moderni: un'emergenza nuova*. In: *Edilizia Popolare*, n°216-217,

luglio/ottobre 1991

- PERSITZ, A. *L'architecture au Brésil*. In: *L'architecture d'Aujourd'hui* n°13-14, set. 1947
- PESSOA, J. *Cedo ou tarde serão consideradas obras de arte*. In: PESSOA, J. [et al.] *Moderno e nacional*. Niterói: Ed. UFF, 2006
- PEVSNER, N. *Os pioneiros do movimento moderno. De William Morris a Walter Gropius*. São Paulo: Martins Fontes, 2002
- PICON, A. *La notion moderne de structure*. In: *Cahiers de la recherche architecturale*, n°29. Marseille: Parenthèses, 1992
- PIETRARIOA, P. *Architettura e arti "modern": per una verifica metodologica intorno al restauro* in: *Parametro* n°266, Bologna 2006
- PIGAFETTA, G. *Parole chiave per la storia dell'architettura*. Milano: Jaca Book, 2003
- PIMENTEL, G. R. *O concreto na verticalização de São Paulo. Edifícios altos e modernidade no centro, 1934-1957*. Dissertação (Mestrado). São Paulo: FAUUSP, 2006
- PINHEIRO, G., *Clássico e Moderno*. In: *Arquitetura e Urbanismo*, setembro e outubro de 1939
- PONTI, G. *Amate l'architettura. L'architettura è un cristallo*. Milano: Società Editrice Cooperativa CUSL, 2004
- PORETTI, S. *Modernismi italiani. Architettura e costruzione nel Novecento*. Roma: Gangemi, 2008
- PORETTI, S. *Specificità del restauro del moderno*. In: *Territorio. Rivista trimestrale del Dipartimento di Architettura e Pianificazione*, n°62, Milano: Franco Angeli, 2012
- PORTOGHESI, P. *Conservazione del Moderno. L'importanza di scegliere*. In: *AU Tecnologie* n°8-9, 1992
- POSANI, J. P. SATO, A. *Riflessioni dai Tropici*. In: *Zodiac* n. 8, 1992, pp. 48-83
- PRETELLI, M. *Alois Riegl*. In: CASIELLO, Stella (org.). *La cultura del restauro. Teorie e fondatori*. Venezia: Marsilio, 1996
- RAGON, M. *Histoire Mondiale de l'architecture et de l'urbanisme moderne*. Tournai: Casterman, 1971
- RECHDAN, L. H. A. *Moderno entre modernos*. São Paulo: Annablume, 2011
- REICHLIN, B.; PEDRETTI, B.(org.) *Riuso del patrimonio architettonico*. Mendrisio: Academy Press; Cinisello Balsamo: Silvana Editoriale, 2011
- RISSELADA, M. *Raumplan versus plan libre. Adolf Loos and Le Corbusier, 1919-1930*. New York: Rizzoli International Publications, 1989
- ROCA, M. A. *The architecture of Latin America*. London: Academy Press, 1995
- ROCCHI, G. *Istituzioni di restauro dei beni architettonici e ambientali*. Milano: Hoepli, 1990
- RODRIGUES, J. M. *Intervir na Arquitetura do Movimento Moderno: um tema de projecto e um problema de investigação* in: *Modern Building Reuse: Documentation, Maintenance, Recovery and Renewal*. Guimarães: Escola de Arquitetura, Universidade do Minho, 2014
- ROGERS, E. N. *Report on Brazil*. In: *The Architectural Review* n°694, 1954
- ROSSETTO, R. *Arquitetura moderna e tipologias de mercado: uma primeira classificação*, in: *A promoção privada de habitação econômica e a arquitetura moderna*, São Carlos: RiMa, 2002
- RUBINO, S. *O mapa do Brasil passado*. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n.24, 1996, p. 97-105
- RUSKIN, J. *A lâmpada da memória*. Cotia: Ateliê Editorial, 2008
- SALCEDO, R. F. B.; BENINCASA, V. *Questões contemporâneas: patrimônio arquitetônico e urbano*. Bauru: Canal 6, 2017
- SALVO, Simona. *Arranha-céu Pirelli: crônica de uma restauração*. In: *Desígnio* n°6, 2006

(2007)

SALVO, S.. *Il restauro dell'architettura contemporanea come tema emergente*. In: CARBONARA, G. (org.) *Restauro architettonico. Aggiornamento*. Torino: UTET, 2007

SALVO, S. *Restauro e “restauros” das obras arquitetônicas do século XX: intervenções em arranha-céus a confronto*. In: *Revista CPC*, n°4, São Paulo maio/out. 2007

SALVO, S. CARBONARA, G. *L'intervento sull'architettura contemporanea. Esperienze e tendenze prevalenti*. In: *Avayxη* n° 58, 2009, pp. 40-45

SALVO, S. *Le alterne vicende del Villaggio Olimpico di Roma fra manutenzione inconsapevole e riconoscimento critico*. Roma: Gangemi, 2010

SALVO, S. *Il destino delle vetrate nel restauro del grattacielo Pirelli di Milano: ubi maior minor cessat* In: GRAF, F. (org.). *Il vetro nell'architettura del XX secolo: conservazione e restauro*. Lugano/Mendrisio: Academy Press, 2011

SALVO, S. *A vila olímpica de Roma 1960-2011: por um reconhecimento histórico-crítico*. In: *Pós. Revista do programa de pós-graduação em arquitetura e urbanismo da Fauusp*, n°31, São Paulo, junho de 2012

SALVO, S. *Architettura e arte contemporanea fra restauro e ripristino, "Conservazione vs reintegrazione?"*. In: *Report 2*", D'AVINO, S. (org.), 'Contributi', 14, Carsa, Pescara 2012, pp. 76-103;

SALVO, S. *Quartieri moderni al Bivio. Il Villaggio Olimpico di Roma fra trasformazione e conservazione*. In: DE MATTEIS, F.; TODARO, B. (org.) *Il secondo progetto. Interventi sull'abitare pubblico*. Roma: Prospettive, 2012, pp. 159-171;

SALVO, S. *Problemi di restauro del 'nuovo'*. In: AR. Bollettino dell'Ordine degli Architetti di Roma, 1999, Giugno, pp. 24-28,

SALVO, S. *Restaurare il Novecento. Storia esperienze e prospettive in architettura*. Macerata: Quodlibet, 2016,

SAMPAIO, M. R. A. *A promoção privada da habitação econômica e a arquitetura moderna – 1930-1964*. São Carlos: RiMa, 2002

SANT'ELIA, A. *Manifesto dell'Architettura futurista*. Disponível em: www.antoniosantelia.org

SANTOS, P. *A arquitetura da sociedade industrial (I). A posição dos artistas*. In: *Habitat* n°23, outubro 1955

SANTOS, P. *A arquitetura da sociedade industrial (II). Artesanato e produção fabril*. In: *Habitat* n°23, outubro 1955

SANTOS, P. *A arquitetura da sociedade industrial (III). O fator estrutural: estruturas de alvenaria*. In: *Habitat* n°24, novembro 1955

SANTOS, P. *A arquitetura da sociedade industrial (IV). O fator estrutural: estruturas de ferro (I)*. In: *Habitat* n°25, dezembro 1955

SANTOS, P. *A arquitetura da sociedade industrial (V). O fator estrutural: estruturas de ferro (II)*. In: *Habitat* n°26, janeiro 1956

SANTOS, P. *A arquitetura da sociedade industrial (VI). O fator estrutural: estruturas de ferro (III)*. In: *Habitat* n°27, fevereiro 1956

SANTOS, P. *A arquitetura da sociedade industrial (VII). O fator estrutural: estruturas de concreto armado*. In: *Habitat* n°28, março 1956

SANTOS, P. *A arquitetura da sociedade industrial (VIII). O fator estrutural: a estrutura independente*. In: *Habitat* n°29, abril 1956

SANTOS, P. *A arquitetura da sociedade industrial (IX). O fator econômico e social*. In: *Habitat* n°31, junho 1956

SCARROCCHIA, S. *Studi su Alois Riegl*. Bologna: Nuova Alfa, 1986

SCARROCCHIA, S. *Max Dvořák: conservazione e moderno in Austria, 1905-1921* Milano:

- Franco Angeli 2009
- SCHNAIDT, C. *Hannes Meyer*. London: Academy Editions, 1965
- SCHUELER, H. *Alguns aspectos da arte do mosaico*. In: *Acrópole* n°249, julho de 1959, p. 336-337
- SCULLY, V. *Arquitetura moderna*. São Paulo: Cosac & Naify, 2002
- SEGAWA, H. *Arquiteturas no Brasil 1900-1990*. São Paulo: EDUSP, 2002
- SEGRE, R. *Arquitetura brasileira contemporânea*. Petrópolis: Viana & Mosley, 2003
- SEGRE, R. (org.) *Arquitetura + arte + cidade: um debate internacional*. Rio de Janeiro: Vianna & Mosley, 2010
- SEVERINO, E. *Tecnica e architettura*. Milano: Raffaello Cortina, 2003
- SILVA, F. F. *Arquitetura no Brasil no segundo pós-guerra: a síntese das artes*. Niterói: UFF, 2005
- SILVA, F. F. *Gregori Warchavchik, um viajante na história*, In: *Revista Pós* n.30, dez. 2011
- SILVA, F. F. *Síntese das artes e cultura urbana. Arte, arquitetura e cidade em São Paulo, 1950*. (Tese de livre docência) São Paulo, 2014
- SMITHSON, A. & P. *The heroic period of Modern Architecture 1917-1937*. In; *Architectural Design* n° XXXV, December 1965
- SMITHSON, A. & P. *Heroic Relics* In; *Architectural Design* n° XXXVII, December 1967
- STEINHOF, E. *Ciência Moderna e Arte*. In: *Acrópole* n°, janeiro de 1949, p.269-272
- STIWELL, S. *The Brazilian Style*. In: *The Architectural Review* n°567, 1944
- TAFURI, M.; DAL CO, F. *Modern architecture*. New York: H. N. Abrams, 1979
- TEIXEIRA JR., A. C. B. *A representação brasileira na Mostra Internacional de Arquitetura da Bienal de Veneza*. Dissertação de Mestrado. Guarulhos: UNIFESP, 2019
- TELLES, S. *A arquitetura modernista. Um espaço sem lugar*. In: TOLIPAN, S. (org.) *Sete ensaios sobre arquitetura*. Rio de Janeiro: Funarte, 1983
- TOLEDO, B. *São Paulo: três cidades em um século*. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1983
- TORSELLO, B. (org.) *Che cos'è il restauro? Nove studiosi a confronto*. Venezia: Marsilio, 2005
- TOURNIKIOTIS P. *The historiography of Modern Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 1999
- TOURNIKIOTIS P. *A Historiografia da arquitetura moderna*. In: *Desígnio* n°11-2, mar. 2011
- TREBBI, G. *La conservazione del Moderno*. In: *Parametro*, XVI, n°165, aprile 1988
- UNDERWOOD, D. *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003
- VARAGNOLI, C. *Tradizione e autenticità alle origini del restauro del moderno*. in: *Studi in onore di renato Cevese*. Vicenza: Centro di Studi di Architettura "Andrea Palladio", 2000
- VERESANI, L. (org.) *Il restauro del moderno. Per una tutela attiva dell'architettura moderna. Una proposta dell'ANCE per la riforma della Legge 1089*. In: *Paesaggio Urbano* n°1, gennaio/febbraio 1992
- VIOLLET-LE-DUC, E. E. *Entretiens sur l'architecture*. Bruxelles: P. Mardaga, 1986
- VIOLLET-LE-DUC, E. E. *Restauração*. Cotia: Ateliê Editorial, 2007
- XAVIER, A. (org.) *Depoimento de uma geração. Arquitetura moderna brasileira*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003
- WARCHAVCHIK, G. *Architectura do Século XX* In: *Correio Paulistano*, São Paulo, 14 de setembro de 1928
- WARCHAVCHIK, G. *Acerca da architectura moderna, 1925* (reprodução da carta publicada no

Correio da Manhã em 1/ de novembro de 1925) e *Acerca da architectura moderna*, 1966. In: *Arquitetura e Construção* nº 5, julho – setembro 1967

WOODARD, C.; KIDDER-SMITH, G. E. *South America: study on contemporary architecture in Brazil*. In: *Architectural Forum* nº11, nov. 1947

ZEIN, R. V. *O futuro do passado, ou as tendências atuais*. In: Projeto nº140, out. 1987

Zevi, B. *Storia dell'architettura moderna*. Torino: Einaudi, 1973

ZORGNO, A. M. *Riconoscere il costruito: il ruolo della tecnologia*. In: WACHSMAN, K. *Holzhausbau. Costruzioni in legno: tecnica e forma*. Milano: Guerini, 1992