



ELEMENTOS FUNCIONAIS NAS OBRAS DE RINO LEVI

COBOGÓS E BRISES

Autor:

LEONARDO MORETTO RIO¹

Coautor:

RENATA DE PAULA²

Orientador:

PROF. LAURESTO COUTO Esher³

Trabalho de iniciação científica apresentado como atividade complementar do curso de Arquitetura e Urbanismo ao Centro Universitário Belas Artes de São Paulo

São Paulo 2012/2

¹ Aluno do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Belas Artes de São Paulo.

E-mail: leonardorio.arq@gmail.com

² Aluna do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Belas Artes de São Paulo.

E-mail: renata.depaula@gmail.com

³ Professor do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Belas Artes de São Paulo.

E-mail: lauresto.esher@belasartes.br

SUMÁRIO

RESUMO.....	03
INTRODUÇÃO.....	03
Objetivos Gerais.....	03
Objetivos Específicos.....	03
Justificativa.....	04
Metodologia.....	04
DESENVOLVIMENTO.....	04
1. RINO LEVI – HISTÓRIA E PROJETOS.....	04
2. COBOGÓS.....	05
2.1 No Brasil.....	06
2.2 No Exterior.....	07
3 BRISES.....	07
4 OBRAS SELECIONADAS.....	08
4.1 Centro Cívico de Santo André.....	08
4.2 Banco Sul Americano do Brasil.....	08
4.3 Plavinil Elclor	09
4.4 Residência de Milton Guper	09
5. CONCLUSÃO.....	10
ABSTRACT.....	10
KEYWORDS.....	10
BIBLIOGRAFIA.....	10
LISTA DE FIGURAS.....	11

RESUMO

Os elementos e os detalhes arquitetônicos (brises, elementos vazados e cobogós) presentes nas obras de Rino Levi foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa. O nível de detalhamento de seus projetos se destaca de outros arquitetos e o transformou em exímio projetista. A partir de um profundo estudo sobre o programa de necessidades do cliente, condicionantes climáticas e do entorno, o arquiteto valia-se de cálculos, gráficos e análises, usando a técnica e a ciência a serviço do bem estar, especialmente o conforto térmico da edificação.

Palavras-chave: brises, elementos vazados, cobogós, conforto térmico, detalhe arquitetônico.

1. INTRODUÇÃO

É de suma importância a contribuição do arquiteto Rino Levi para a arquitetura paulista do início do século XX. Seu pioneirismo racionalista era desprovido de elementos decorativos e seguia a orientação modernista em que havia uma tendência de tirar partido estético de elementos utilitários, desenvolvendo desenhos de edifícios em bases puramente estruturais e funcionais (fig. 01), sob as influências européias de um método moderno de se projetar e pensar na construção civil, destacando-se como principais obras: edifícios de escritórios, habitacionais, residências, teatros, cinemas, prédios públicos, bancos e hospitais, todos com o racionalismo técnico do período modernista.

O presente trabalho tratará de elementos funcionais selecionados das obras do arquiteto Rino Levi, com o intuito de explicar as razões de seu desenho e funções nas edificações, especialmente relacionados ao conforto térmico e unidade formal de sua arquitetura.

Os traços originais dos projetos serão representados, juntamente com fotografias de época, ou atuais, e será demonstrada a eficiência dos elementos projetados com relação ao conforto térmico e luminoso, material que poderá servir para consulta por parte de estudantes ou profissionais interessados.

Objetivos Gerais: demonstrar aos estudantes de Arquitetura e Urbanismo, profissionais da construção civil e outros interessados no tema de estudo, elementos

funcionais nas obras de Rino Levi, qual a importância, não só dos desenhos, mas de tudo que estava pelas intenções secundárias de seus projetos, assim, servindo de referência e inspiração para outros entusiastas.

Objetivos específicos: a importância do arquiteto Rino Levi, sua história e legado técnico; elementos funcionais nas obras arquitetônicas selecionadas; desenho e função dos brises e cobogós.

Justificativa

Nas visitas ao acervo do arquiteto na biblioteca da FAU-USP foi possível observar que toda a metodologia de seu trabalho sempre foi ligada à racionalização da produção arquitetônica, mesmo em um tempo no qual não havia o uso da informática, onde a questão do cálculo e uma interpretação extremamente racional das etapas do projeto e dos objetivos de seus desenhos sempre estiveram presentes em suas obras, herança de sua formação arquitetônica na Escola Superior de Arquitetura de Roma, a qual influenciou a produção arquitetônica de outros arquitetos.

Metodologia

Os métodos utilizados para pesquisa foram: pesquisa de plantas, cortes e elevações em materiais originais ou digitalizados de acervos universitários (FAU-USP), publicações em revistas e livros, bem como sites da internet que publicam artigos acadêmicos ligados às obras selecionadas do arquiteto.

A pesquisa em tela se compõe de cinco capítulos que a seguir se apresentam : O Arquiteto – Rino Levi – História e Projetos; Cobogós, no Brasil e Exterior; Brises; e Obras Selecionadas.

DESENVOLVIMENTO

1. RINO LEVI – HISTÓRIA E PROJETOS

Rino Levi nasceu em 31 de dezembro de 1.901, em São Paulo, filho de imigrantes italianos. Mudou-se para a Itália em 1.921 para cursar arquitetura e ingressou na Escola Preparatória e de Aplicação para Arquitetos Civis. Sua insatisfação com o curso motivou sua transferência para a Escola Superior de Arquitetura de Roma. À época enviou uma carta ao jornal O Estado de São Paulo, publicada em 1.925,

intitulada “Arquitetura e estética das cidades”, defendia a ideia da modernização da arquitetura e do urbanismo brasileiros sem a ruptura com a tradição clássica.

Sua formação italiana e suas relações profissionais no Brasil, principalmente com Roberto Simonsen e Gregori Warchavchik, fizeram com que enveredasse para projetos em diversas escalas de edifícios privados ou públicos, sendo um dos consolidadores do modernismo brasileiro e influenciando a produção de outros grandes arquitetos que trabalharam em seu escritório como: Roberto Cerqueira César, Luiz Roberto Carvalho Franco, Paulo Bruna e Antonio Carlos Sant’Anna Jr.

O arquiteto projetou residências (Rino Levi (1.944), Olivo Gomes (1.949), Milton Guper (1.951)) e edifícios, sendo figura importante da verticalização paulistana (Columbus (1.929), Guarani (1.936), Prudência (1.944), Hospital do Câncer (1.947), Banco Sul Americano do Brasil (1.960) e o Edifício Plavinil Elclor (1.961)).

Sua preocupação com o conforto acústico e ambiental aparece em seus projetos sob forma de brises, os elementos de concreto e a grelha da fachada nos edifícios Ufa-Palácio (1.936), Cine Ipiranga (1.941), Teatro Cultura Artística (1.942) e o Centro Cívico de Santo André (1.965).

O arquiteto veio a falecer em companhia de seu amigo e parceiro, Roberto Burle Marx, em 1.965, no interior da Bahia, enquanto procurava bromélias, deixando importante legado arquitetônico.

2. COBOGÓS

Inspirados nos muxarabis de madeira, herança da arquitetura islâmica, os cobogós brasileiros foram feitos em cimento, originalmente. Trata-se de criação brasileira, patenteada em 1.929 por três engenheiros pernambucanos : Amadeu Oliveira **Coimbra**, Ernest August **Boeckman** e Antonio de **Gois**.

Amplamente explorado nas obras de Rino Levi o elemento vazado permitia o fechamento da estrutura visando a proteção solar, ventilação e amenização térmica. Fabricados em diversos materiais, como concreto, pedra ou cerâmica, inicialmente era usado nas fachadas inferiores como área de serviço e escadas, mas com o desenvolvimento dos projetos, ganhou espaço e importância, se separando da fachada, tornando-se assim, um elemento independente.

2.1. No Brasil

Naquela época, outros arquitetos também se valeram desse elemento arquitetônico em seus projetos, tornando-o muitas vezes a identidade da edificação e característica do conjunto.

O Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes (fig. 01), conhecido como Pedregulho, foi projetado pelo arquiteto Affonso Eduardo Reidy em 1.947, para abrigar funcionários públicos.



Fig. 02 - Fachada de cobogós – vista externa e interna à edificação, Parque Guinle, Rio de Janeiro, RJ, projeto de Lucio Costa, em 1.954, fotógrafo Nelson Kon.

O Parque Guinle, originalmente foi concebido como os jardins da residência de Eduardo Guinle. Posteriormente, o parque passou ao Governo Federal (1.943) e foi objeto de urbanização desenvolvido por Lucio Costa, na qualidade de diretor do SPHAN, o qual projetou um conjunto de seis edifícios residenciais.

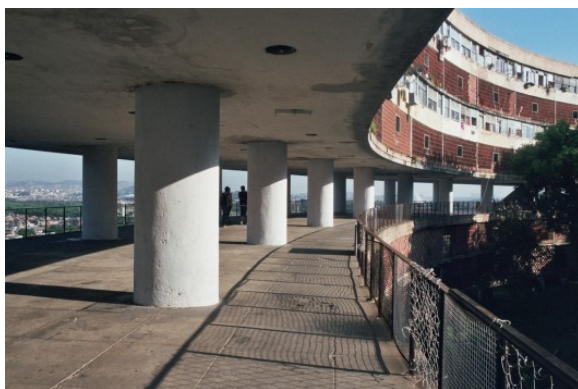


Fig. 01 - Fachada de cobogós e vista interna do Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes (Pedregulho), Rio de Janeiro, RJ, projeto de Affonso Eduardo Reidy, em 1.947, fotógrafo Nelson Kon.

2.2. No Exterior

Dentre os profissionais estrangeiros, destaca-se o escultor Erwin Hauer, residente nos Estados Unidos da América. Seus painéis modulares permitem filtrar a luz como um brise-soleil ou um cobogó.

Atualmente o estúdio utiliza meios digitais para a produção dos moldes, com a colaboração da Gehry Technologies, de Frank Gehry.

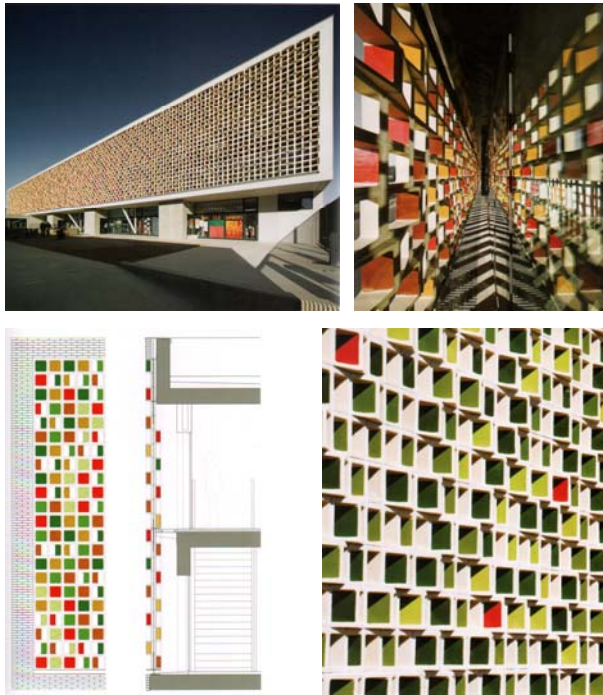


Fig. 03 – Uso de cobogós com coloração variada em edificação contemporânea. *Martinet Primary School*, Barcelona, Espanha, projeto de Mestura Architects, em 2.011.

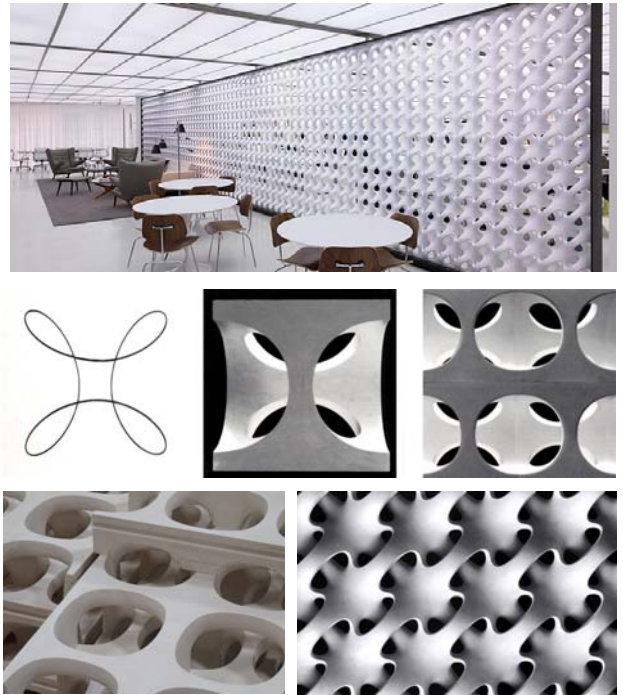


Fig. 04 – Painéis modulares em ambientes internos criados por Erwin Hauer. *ElieTahari's Manhattan Fashion Studios*, Nova Iorque, EUA, construído em 2.011.

3. BRISES



Fig. 05 – À esquerda : fachada de brises em alumínio e vidro e à direita, respectiva representação da incidência solar, *Nycomed GmbH*, Constance, Alemanha, projeto de Thomas Pink, construído em 2008.

4. OBRAS SELECIONADAS

4.1. Centro Cívico de Santo André

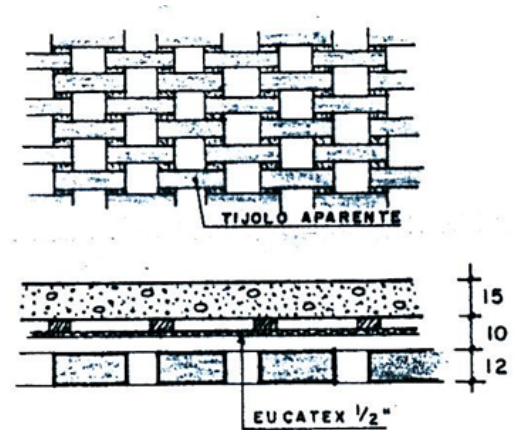


Fig. 06 – Elementos vazados variados compoendo fachada e áreas de circulação, além de desenho do detalhe da vedação interna do Teatro Municipal de Santo André. Centro Cívico de Santo André, Santo André, Brasil, projeto de Rino Levi, construído em 1.965/1.968.

4.2 Banco Sul Americano do Brasil S.A.

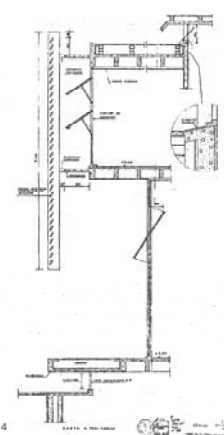
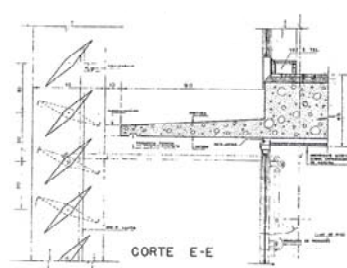


Fig. 07 – Uso de brises horizontais em edificação na Av. Paulista. Banco Sul Americano S.A., São Paulo, Brasil, projeto de Rino Levi, construído em 1.960/1.963.

4.3 Edifício Plavinil Elclor

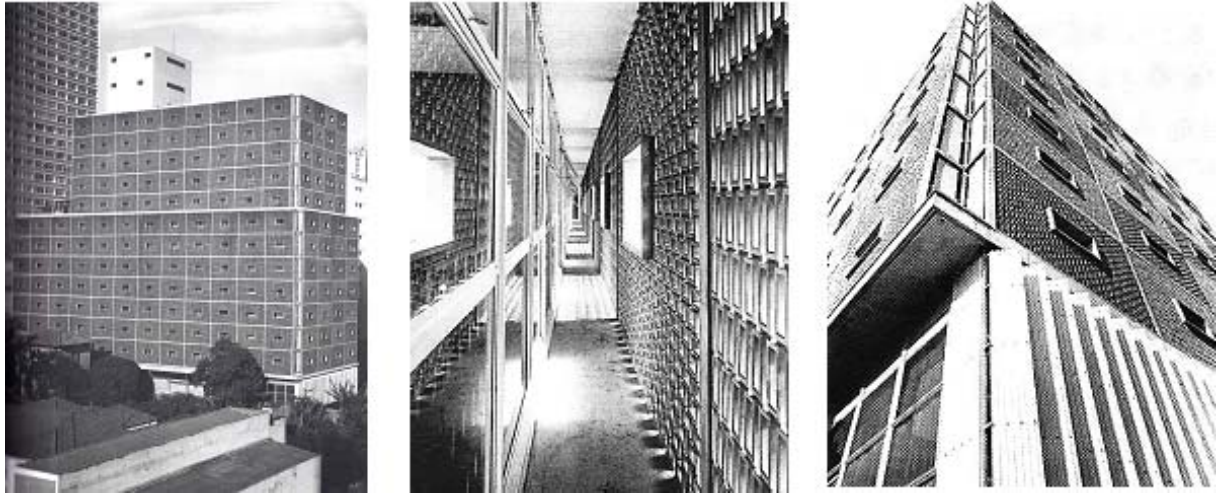


Fig. 08 – Plano de cobogós afastado do fechamento com janelas de vidro em edifício de escritórios. Edifício Plavinil Elclor, São Paulo, Brasil, projeto de Rino Levi, construído em 1.961/1.964.

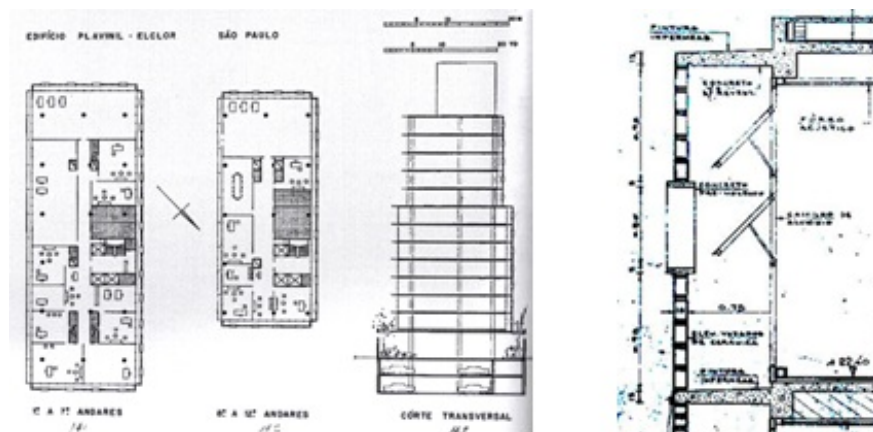


Fig. 09 – Detalhes do posicionamento do plano de cobogós destacado da edificação e a abertura das janelas. Edifício Plavinil Elclor, São Paulo, Brasil, projeto de Rino Levi, construído em 1.961/1.964.

4.4 Residência Milton Guper

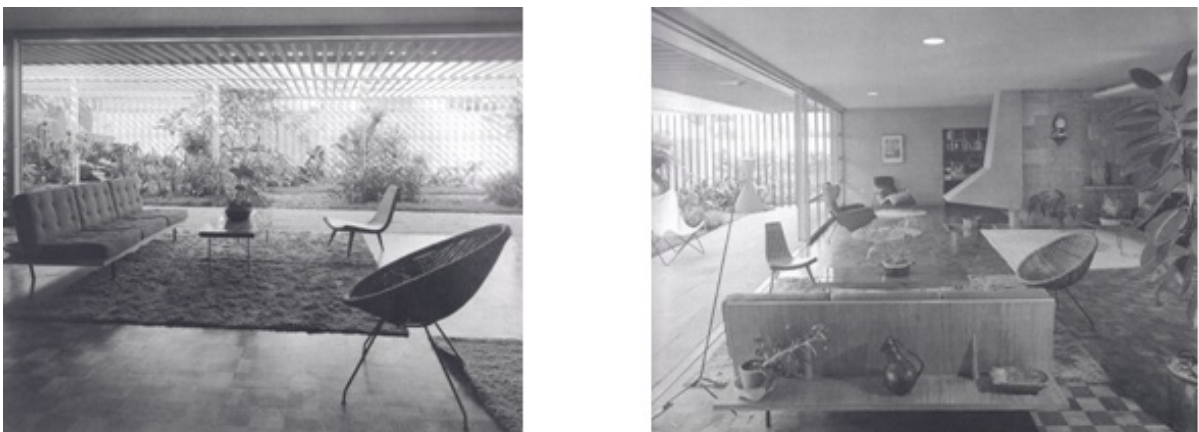


Fig. 10 – Elementos vazados horizontais e verticais regulando a iluminação e ventilação dos jardins internos. Residência Milton Guper, São Paulo, Brasil, projeto de Rino Levi, construído em 1.951/1.952.

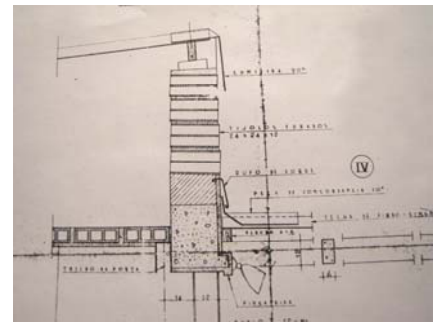
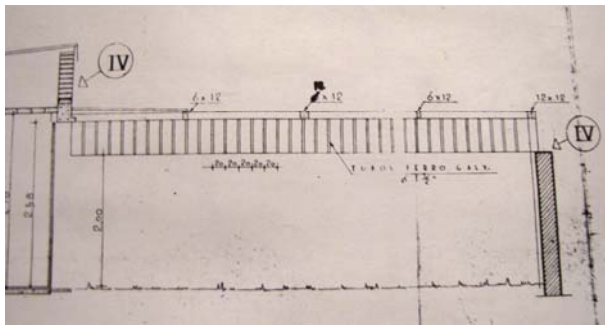


Fig. 11 – Detalhe do uso de tijolos vazados para facilitar a ventilação na área entre a cobertura e o forro. Residência Milton Guper, São Paulo, Brasil, projeto de Rino Levi, construído em 1.951/1.952.

5. CONCLUSÃO

Nas quatro obras selecionadas para o estudo é possível, além de abarcar um exemplar de cada tipologia projetada pelo arquiteto, visualizar os principais elementos funcionais utilizados por ele, principalmente, os ligados ao controle da insolação solar e conforto térmico das edificações.

ABSTRACT

The elements and architectural details (brises, hollow elements and cobogós) present in the works of Rino Levi were instrumental in the development of this research. The level of detail of their projects stand out from other architects and designers become proficient. From a thorough study on the needs of the client program, and the climatic environment, the architect is worth calculations, graphs and analysis, using the technique and science in the service of well-being, especially the thermal comfort of the building.

Keywords: brise soleil, hollow elements, cobogós, thermal comfort, architectural detail.

BIBLIOGRAFIA

ANELLI, Renato; Abílio; KON, Nelson. **Rino Levi – Arquitetura e Cidade**. São Paulo: Romano Guerra, 2011.

Catálogo digital de projetos de Arquitetura e Urbanismo da biblioteca da FAU-USP – Universidade de São Paulo.

SERAPIÃO, Fernando. **Rino Levi: o racionalista do trópicos**. Publicação da Revista Projeto Design, n 262. São Paulo: PINI, 2001.

XAVIER, Alberto; LEMOS, Carlos; CORONA, Eduardo. **Arquitetura Moderna Paulistana**. São Paulo: PINI, 1983.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: <http://www.archdaily.com.br/14549/classicos-da-arquitetura-parque-guinle-lucio-costa/>

Figura 02: <http://www.archdaily.com.br/12832/classicos-da-arquitetura-conjunto-residencial-prefeito-mendes-de-moraes-pedregulho-affonso-eduardo-reidy/>

Figura 03: MENZEL, Lara. ***Facades – design, construction & technology***. Barcelona: Editora Braun, 2012, p. 72 e 73.

Figura 04: www.erwinhauer.com

Figura 05: MENZEL, Lara. ***Facades – design, construction & technology***. Barcelona: Editora Braun, 2012, p. 190, 191 e 192.

Figura 06: ANELLI, Renato; GUERRA, Abilio; KON, Nelson. **Arquitetura e cidade / Rino Levi**. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2011, p. 213, 219 e 220.

Figura 07: ANELLI, Renato; GUERRA, Abilio; KON, Nelson. **Arquitetura e cidade / Rino Levi**. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2011, p. 170 e 241.

Figura 08: ANELLI, Renato; GUERRA, Abilio; KON, Nelson. **Arquitetura e cidade / Rino Levi**. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2011, p. 243

Figura 09: Catálogo digital de projetos de Arquitetura e Urbanismo da biblioteca da FAU-USP – Universidade de São Paulo.

Figura 10: ANELLI, Renato; GUERRA, Abilio; KON, Nelson. **Arquitetura e cidade / Rino Levi**. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2011, p.165.

Figura 11: Catálogo digital de projetos de Arquitetura e Urbanismo da biblioteca da FAU-USP – Universidade de São Paulo.