



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo**

**BEATRIZ FERREIRA DE OLIVEIRA**

**PROJETOS COM RAMPAS NA REVISTA *ACRÓPOLE*:**  
**1938-1971**

**Campinas**

**2024**

**BEATRIZ FERREIRA DE OLIVEIRA**

**PROJETOS COM RAMPAS NA REVISTA *ACRÓPOLE*:  
1938-1971**

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título Mestra em Arquitetura, Tecnologia e Cidade, na área de Arquitetura e Urbanismo.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Maria Tagliari Florio**

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELA ALUNA BEATRIZ FERREIRA DE OLIVEIRA, E ORIENTADA PELA PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ANA MARIA TAGLIARI FLORIO.

ASSINATURA DA ORIENTADORA



**Campinas**

**2024**

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca da Área de Engenharia e Arquitetura  
Rose Meire da Silva - CRB 8/5974

OL4p Oliveira, Beatriz Ferreira de, 1997-  
Projetos com rampas na revista *Acrópole* : 1938-1971 / Beatriz Ferreira de Oliveira. – Campinas, SP : [s.n.], 2024.

Orientador: Ana Maria Tagliari Florio.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.

1. Métodos gráficos. 2. Sintaxe espacial. 3. Arquitetura moderna. I. Florio, Ana Maria Tagliari, 1977-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

Informações Complementares

**Título em outro idioma:** Projects with ramps in *Acrópole* magazine : 1938-1971

**Palavras-chave em inglês:**

Graphic analysis

Space syntax

Modern architecture

**Área de concentração:** Arquitetura, Tecnologia e Cidade

**Titulação:** Mestra em Arquitetura, Tecnologia e Cidade

**Banca examinadora:**

Ana Maria Tagliari Florio [Orientador]

Rafael Augusto Urano de Carvalho Frajndlich

Marcos Tognon

**Data de defesa:** 21-02-2024

**Programa de Pós-Graduação:** Arquitetura, Tecnologia e Cidade

**Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)**

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0002-5048-7430>

- Currículo Lattes do autor: <https://lattes.cnpq.br/1452896295690554>

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E**  
**URBANISMO**

**PROJETOS COM RAMPAS NA REVISTA *ACRÓPOLE*: 1938-**  
**1971**

**Beatriz Ferreira de Oliveira**

**Dissertação de Mestrado aprovada pela Banca Examinadora, constituída por:**

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Maria Tagliari Florio

**Presidente e Orientadora – FECFAU/UNICAMP**

Prof. Dr. Rafael Augusto Urano de Carvalho Frajndlich

**FECFAU/UNICAMP**

Prof. Dr. Marcos Tognon

**IFCH/ UNICAMP**

A Ata da defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade.

Campinas, 21 de fevereiro de 2024

## AGRADECIMENTOS

À minha **orientadora, a profa. Dra. Ana Tagliari**, por toda atenção, dedicação, ajuda, conhecimentos compartilhados, sugestões de pesquisa, e aprendizados sobre a área acadêmica.

À infraestrutura da **Universidade Estadual de Campinas**, pela possibilidade de ter feito estágio docente e aos **professores** das disciplinas ofertadas, como à Coordenação e à Secretaria de Pós-graduação da FECFAU.

À **banca de qualificação**, pelos comentários críticos e avaliação, que corroboraram para a pesquisa final.

À **Biblioteca da UNICAMP**, pelo suporte prestado, por tirar dúvidas e ajudar com os processos, por adquirir o material de pesquisa de outras universidades. Assim como à **Biblioteca da Universidade Presbiteriana Mackenzie**, por acesso a dissertações, e à **Biblioteca Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo- FAU-USP** pelo acesso à bibliografia da pesquisa, à revista *Acrópole* física e pela digitalização da revista, com toda a equipe técnica e pesquisadores envolvidos. Tudo isso possibilitou o desenvolvimento da pesquisa.

Aos meus pais, **Beth e Marcos**, por todo apoio emocional, financeiro, pelos momentos de leveza e por acreditarem na minha capacidade. Aos meus irmãos, **Mateus e Sofia**, pelas ajudas técnicas, desabafos, por me distraírem e me incentivarem em tudo o que faço. Ao meu companheiro, **Augusto**, por ajudar com os levantamentos, por ser suporte emocional, por topar tudo e deixar meus dias mais divertidos.

Aos meus colegas da pós-graduação, amigos do grupo de pesquisa: **Leticia, Beatriz e Ana Karla**, em especial, **Ana e Lucas**, que ajudaram com avaliações da pesquisa, e a maneira como deixaram o período do mestrado mais leve e alegre.

À minhas amigas de graduação, **Debora, Thaís e Caroliny**, que colaboraram para minha formação profissional e pessoal, pelos conselhos e disponibilidade de colo amigo.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## **RESUMO:**

O trabalho objetivou compreender o papel da rampa na arquitetura moderna, a partir do recorte de um conjunto de projetos publicados na Revista *Acrópole* (1938-1971). Diversos projetos modernos com rampas foram publicados na revista, a qual representa um material histórico de grande importância para a divulgação da arquitetura brasileira. O tema de circulação e movimento é intrínseco à pesquisa de arquitetura e o sistema de circulação, que inclui a rampa, corrobora para a definição do partido arquitetônico e a materialização de conceitos modernos em arquitetura. Os projetos com rampas publicados na revista entre 1938-1971, localizados no estado de São Paulo, foram levantados como objeto de estudo. A pesquisa exploratória foi estruturada através de levantamento bibliográfico, documental e em estudo de caso de três faculdades publicadas na revista. Esses projetos foram construídos na Universidade de São Paulo (USP): Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; Faculdade de História e Geografia e Escola de Minas, e foram estudados com o método de análise gráfica. A partir da pesquisa desenvolvida foram identificados 322 projetos com rampas publicados na revista *Acrópole*, sendo que as rampas para pessoas foram mais recorrentes e mais publicadas na década de 1960. A cidade de São Paulo foi o local para a maioria dos projetos, e os programas de necessidades públicos: “institucional”, “clube de lazer e esportivo”, “escola” e “faculdade” foram os mais recorrentes, especialmente na década de 1960, atrelados às mudanças sociopolíticas brasileiras. Oscar Niemeyer foi o arquiteto que mais projetou edifícios com rampas para pessoas, porém João Vilanova Artigas foi o que mais projetou edifícios com rampas para pessoas no estado de São Paulo. Esses dados, a partir do recorte da Revista *Acrópole*, inferem que o elemento rampa passa a se consolidar na arquitetura moderna brasileira, em especial no cenário paulista, durante a década de 1950 a 1960. A análise dos resultados e dos projetos das faculdades corrobora com a confirmação do pressuposto de que as rampas se apresentam como elemento importante do léxico da arquitetura moderna que materializam conceitos de continuidade, fluidez, valorização da ação humana, criação de espaços para integração social e de conexão com a cidade.

**Palavras-chaves:** métodos gráficos; sintaxe espacial; arquitetura moderna.

**ABSTRACT:**

The work aimed to understand the ramp's role in modern architecture, based on a selection of projects published in the *Acrópole* magazine (1938-1971). Several modern projects with ramps were published in the magazine, which represents historical material of great importance for the dissemination of Brazilian architecture. The theme of circulation and movement is intrinsic to architectural research and the circulation system, which includes the ramp, corroborates to the architectural parti's definition and modern concepts in architecture's materialization. The ramp projects published in the magazine between 1938-1971, located in the state of São Paulo, were raised as the object of study. The exploratory research was structured through a bibliographical, documentary and case study survey of three faculties published in the magazine. These projects were built at the Universidade de São Paulo (USP): Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; Faculdade de História e Geografia e Escola de Minas, which were studied using the graphical analysis method. From this research, were identified 322 projects with ramps published in *Acrópole* magazine, given that the ramps for people were more recurrent and more published in the 1960s. São Paulo was the place for most of the projects, and the public projects, such as "institutional", "leisure and sports club", "school" and "faculties" were the most recurrent, especially in the 1960s, linked to Brazilian socio-political changes. Oscar Niemeyer was the architect who designed most of the buildings with ramps for people, but João Vilanova Artigas was the one who designed most of the buildings with ramps for people in the state of São Paulo. These data, based on an excerpt from *Acrópole* magazine, infer that the ramp was becoming consolidated in modern Brazilian architecture, especially in São Paulo. The analysis of the results and faculties' projects confirms the assumption that ramps are an important element in the lexicon of modern architecture that materialize concepts of continuity, fluidity, valorization of human action, creation of spaces for social integration and connection with the city.

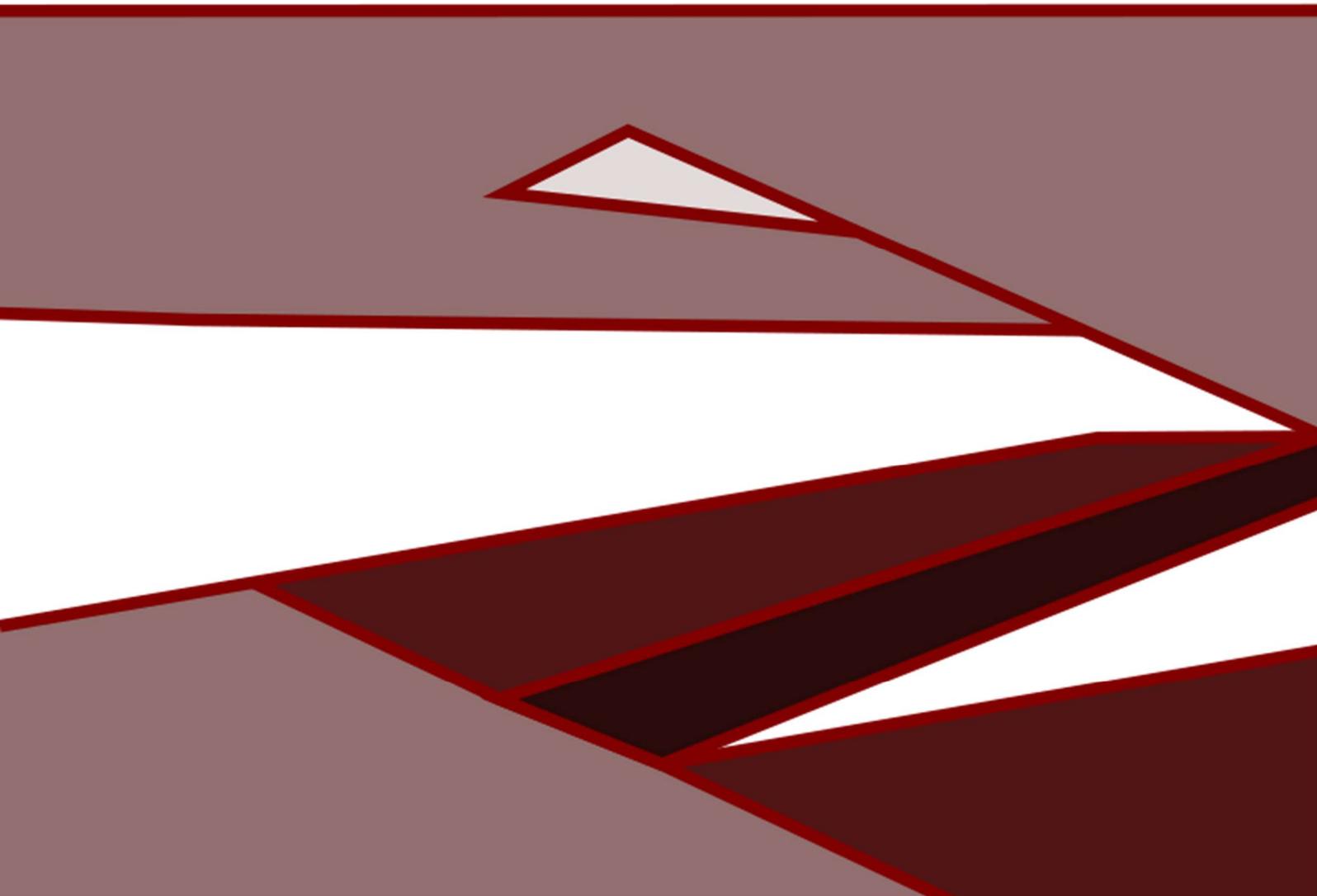
**Keywords:** graphic analysis; space syntax; modern architecture

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
1.1. Objeto de Estudo .....	11
1.2. Objetivos .....	12
1.3. Pressuposto.....	12
1.4. Procedimentos metodológicos.....	13
1.5. Revisão bibliográfica.....	15
1.6. Justificativa.....	17
1.7. Estrutura da Dissertação .....	18
2. RAMPAS NA ARQUITETURA MODERNA.....	20
2.1. Rampas na Arquitetura moderna brasileira .....	24
3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A REVISTA <i>ACRÓPOLE</i> .....	32
3.1. Breve contextualização da revista <i>Acrópole</i> .....	32
3.2. Características da revista <i>Acrópole</i> .....	34
4. RAMPAS NA REVISTA <i>ACRÓPOLE</i> .....	40
4.1. Procedimentos metodológicos do levantamento dos projetos com rampas .....	40
4.2. Projetos com rampas gerais: resultados e análise.....	45
4.3. Projetos com rampa para pessoas: resultados e análise.....	62
<b>4.3.1. Diagrama de projetos com rampa para pessoas.....</b>	<b>77</b>
4.4. Projetos com rampa para pessoas na cidade de São Paulo: resultados e Análise .....	85
<b>4.4.1. Diagrama de projetos com rampa para pessoas em São Paulo-SP.....</b>	<b>95</b>
5. ANÁLISE DOS PROJETOS COM RAMPAS SELECIONADOS .....	98
5.1. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da USP .....	101
5.2. Faculdade de História e Geografia da USP .....	109
5.3. Escola de Minas e Metalurgia da USP .....	116
5.4. Estudo comparativo entre os edifícios das faculdades, considerando o foco no elemento rampa.....	122
6. DISCUSSÃO .....	127

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	134
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	135

# 1. INTRODUÇÃO



## 1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa teve como motivação as discussões dentro do Grupo de Pesquisa “Arquitetura. Projeto, Representação e Análise (CNPq/Unicamp)” e, em especial, as pesquisas desenvolvidas pelo projeto “Espaço, percurso, tempo e movimento. Análise de projetos com foco no sistema de circulação como sistema estruturador do partido. O desenho da rampa na arquitetura moderna”<sup>1</sup>, ambos sob coordenação da orientadora Profa. Dra. Ana Tagliari. Essas pesquisas demonstram como a rampa, na obra de alguns arquitetos selecionados, é apresentada como um elemento de circulação que materializa conceitos da arquitetura moderna. Outro ponto de inspiração para esta pesquisa foi o artigo de Stickells (2010), “Conceiving an architecture of movement”, no qual a rampa é ressaltada como um instrumento de manifestação dos conceitos de movimento e mobilidade.

Por consequência dessas referências, iniciou-se a pesquisa com o objetivo principal de compreender, de maneira sistemática, o papel da rampa na arquitetura moderna brasileira. Desde o início da pesquisa, foi realizada uma revisão de bibliografia sobre elementos de circulação e arquitetura moderna brasileira e, inicialmente, a pesquisa tinha como foco o estudo de dois edifícios construídos com rampas e conexão fluída e harmônica com a cidade, ambos projetados por Luiz Telles e Eurico Prado Lopes: Centro Cultural São Paulo (CCSP) e o Mercado Municipal de Pinheiros (MMP), sendo o CCSP é conhecido por suas amplas rampas e conexão com a cidade e o MMP por suas rampas sinuosas. No entanto, a pesquisa foi se desenvolvendo e, num determinado momento, frente às dificuldades na busca pelos dados dos projetos, optou-se por estudar um conjunto mais amplo e representativo do cenário brasileiro, no caso, pelo recorte oferecido por revistas especializadas em arquitetura.

Uma das revistas consultadas, a revista *Acrópole*, se revelou com grande potencial de investigação. A revista se encontra digitalizada online e disponível ao acesso do público. Ela foi selecionada como fonte primária da pesquisa. Assim, o foco da investigação envolveu o estudo dos projetos com rampas publicados na Revista *Acrópole* (1938-1971), considerando questões conceituais, funcionais e de conexão com a cidade.

### 1.1. Objeto de Estudo

O objeto de estudo desta pesquisa são os projetos com rampas publicados na Revista *Acrópole*, entre 1938 (primeira edição da revista) e 1971 (última edição). E o objeto de análise

---

<sup>1</sup> (Processo 406884/2018-8 CNPq).

mais específico se restringe aos projetos da cidade de São Paulo-SP (tanto por essa cidade representar o local com mais publicações na revista, quanto por facilitar a visita aos edifícios construídos que foram publicados na revista – ver capítulo 5).

## 1.2. Objetivos

O objetivo principal da pesquisa é compreender o papel da rampa (elemento de circulação vertical) na arquitetura moderna, a partir da delimitação dos projetos publicados na Revista *Acrópole*, considerando questões conceituais, funcionais e de conexão com a cidade, por meio do estudo dos projetos selecionados como estudo de caso, analisando seus partidos arquitetônicos.

Os objetivos específicos da pesquisa são:

a) levantar e identificar quantos e quais projetos com rampas foram divulgados na Revista *Acrópole*, de 1938 até 1971;

b) verificar, por meio das análises dos projetos, qual é a relação das rampas com os conceitos modernos de arquitetura como a continuidade (espacial, visual, formal), fluidez e de contato com a cidade, a partir de um recorte específico de edifícios construídos na cidade de São Paulo, nos anos com maior incidência de projetos com rampas publicados na revista *Acrópole*.

## 1.3. Pressuposto

A partir das motivações iniciais da pesquisa apresentadas anteriormente e das leituras realizadas, o pressuposto desta dissertação de mestrado foi definido como o seguinte:

A rampa é um elemento de circulação vertical especialmente adotado pelos arquitetos modernos em seus projetos e participa da definição do partido arquitetônico; dessa forma, não poderia ser substituída por outro elemento de circulação vertical como uma escada ou elevador. As rampas, portanto, materializam conceitos modernos de arquitetura como a continuidade espacial, formal e visual, a fluidez entre ambientes, relação harmônica entre arquitetura e cidade, além de favorecer a dimensão social e democratização da arquitetura através da facilidade de acesso e criação de espaços para convivência.

A partir da amostragem dos projetos com rampas publicados na Revista *Acrópole*, uma verificação desse pressuposto pôde ser realizada em vista da importante expressão e representatividade da Revista *Acrópole* no cenário brasileiro, mais especificamente paulista.

#### 1.4. Procedimentos metodológicos

Para alcançar os objetivos pontuados acima, a pesquisa foi estruturada a partir do método científico indutivo, com abordagem quantitativa de dados para discussão qualitativa e quantitativa, de caráter exploratório. Sendo assim, foi desenvolvida nos seguintes procedimentos metodológicos: a) levantamento bibliográfico e documental e b) estudo de caso.

1. Levantamento bibliográfico e revisão bibliográfica, sobre a base teórico-conceitual da arquitetura moderna internacional e brasileira; sobre a revista *Acrópole*; sobre o sistema de circulação em arquitetura, em especial rampas e sobre os métodos de análise gráfica.
2. Levantamento das fontes primárias e material iconográfico (desenhos a mão livre, croquis, plantas, cortes, elevações, perspectivas, fotos, diagramas, entre outros, necessários à análise).
  - a) O material iconográfico principal foi adquirido através da revista *Acrópole* (1938-1971), cujo conteúdo está disponível online em: <http://www.acropole.fau.usp.br>. Acesso em: 27 jun. 2022.
  - b) Demais informações técnicas e material gráfico dos projetos foram adquiridas por meio de solicitação a acervos, órgãos públicos, livros e bibliografia revisada.
3. Setorização e classificação das rampas encontradas nos projetos publicados na revista *Acrópole* entre 1938-1971. Foram utilizados softwares e aplicativos de edição de texto, planilhas e gráficos.
  - a) Todas as edições entre 1938-1971 foram examinadas a fim de encontrar projetos com rampas. A identificação das rampas foi feita através de análise de fotos, plantas, cortes, elevações, croqui de perspectivas, maquetes e textos impressos na revista. Limitações encontradas: algumas imagens dos projetos apresentam qualidade de resolução baixa, o que dificultou a interpretação e identificação de projetos com rampas.
  - b) Os projetos com rampas que geraram dúvidas no levantamento foram consultados nos volumes da revista *Acrópole* físicos presentes no acervo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da Universidade de São Paulo (USP), na Cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira” (CUASO).

- c) As informações referentes aos projetos com rampas foram catalogadas em uma planilha. Os seguintes dados foram registrados: a) data do projeto; b) nome do projeto; c) autoria dos projetos; d) local do projeto; e) programa de necessidades; f) forma geométrica e localização da rampa (se interna ou externa), o tipo de usuário (se para pessoas ou veículos); g) como a rampa apareceu nas publicações, se através de planta, corte, elevação, maquete, foto, croqui de perspectiva e/ou texto; construídos ou não.
4. Leitura da bibliografia selecionada na etapa 1.
  5. Seleção dos estudos de caso, seguindo os seguintes critérios:
    - a) Projetos com rampa para pessoas publicados na revista *Acrópole* entre 1953-1971;
    - b) Projetos que foram construídos na cidade de São Paulo e que permitam acesso para visita exploratória;
    - c) Projetos cujo programa de necessidades caracteriza edifícios públicos, de fácil acesso ao público, o que corrobora para a análise de conexão com a cidade;
    - d) Projetos com quantidade de material iconográfico suficiente para a análise;
    - e) Foram selecionadas três faculdades publicadas na revista, construídas na Universidade de São Paulo, por atenderem os critérios acima (ver capítulo 5).
  6. Foi realizada uma visita exploratória nas obras selecionadas (faculdades), para melhor compreensão do material iconográfico coletado e do espaço arquitetônico. Essa etapa foi documentada através de desenhos, diagramas e fotografias dos percursos por cada edifício, principalmente pelas rampas. Dispositivos móveis de fotografia, caderno e caneta para anotações foram utilizados para as observações em campo.
  7. Redesenho do material gráfico dos projetos selecionados, no qual quadros e diagramas de análise foram produzidos, com as questões conceituais, funcionais e de conexão com a cidade. Croquis a mão livre esquemáticos, com ajuda de softwares e aplicativos de documentação 2D e diagramação foram utilizados.
  8. Análise dos projetos a partir do material gráfico digitalizado, fotos e desenhos de observação, com foco no sistema de circulação, pautados da seguinte forma:

- a) Identificação e categorização de outros elementos de circulação, além das rampas, como escadas, acessos, entre outros presentes, a fim de compreender o percurso de cada edifício selecionado;
  - b) Elaboração de diagramas e esquemas de fluxos de circulação dos possíveis caminhos internos feitos pelos usuários nos edifícios;
  - c) Elaboração de diagramas e esquemas de conexão edifício-cidade, buscando compreender as possíveis formas de se acessar os edifícios a partir da escala da cidade;
  - d) Sistematização do estudo e análise comparativa entre os projetos selecionados. Essa etapa foi documentada através de desenhos e diagramas analíticos, tabelas, modelos descritivos e textos analíticos. Softwares e aplicativos de edição de texto, imagem, planilhas, gráficos e de diagramação foram utilizados.
9. Discussão da pesquisa, reflexão aprofundada e organização dos modelos, diagramas, esquemas, sequência de fotos e textos produzidos nas etapas anteriores; documentação textual para a próxima etapa.
  10. Formalização dos procedimentos metodológicos e resultados em forma de textos sintéticos para publicação científica em periódicos e congressos.
  11. Conclusão e revisão final para elaboração da Defesa da Dissertação, apontando os resultados obtidos, contribuições, dificuldades no processo e futuros caminhos de pesquisa.

### **1.5. Revisão bibliográfica**

O tema de movimento, mobilidade e circulação é uma preocupação pertinente à área de pesquisa da arquitetura há muito tempo (Stickells, 2010), com diferentes abordagens e contribuições, sendo mais fortemente relacionado ao período moderno (Tagliari, 2018).

As rampas, consideradas como um plano inclinado e um elemento de circulação vertical, existem há muitos séculos. Como apresentado por Ching (2015) em mortuários e zigurates, por Sneed (2020) nos santuários da Grécia antiga e, também, no Egito antigo como apontado por Rem Koolhaas (2018). Por outro lado, a rampa como elemento de circulação vertical passou a ter um maior destaque no período da arquitetura moderna, em especial a partir das obras construídas por Le Corbusier. Na apresentação da *Villa Savoye*, Le Corbusier afirma, em sua *Obra Completa*, que:

... sobe-se imperceptivelmente por uma rampa, que é uma sensação totalmente diferente da que se dá por uma escadaria formada por degraus. Uma escada separa um andar do outro: uma rampa conecta. (Boesiger (Ed.), CORBUSIER, 1964, p. 24, tradução nossa).

Pode-se dizer que essa afirmação demonstra que a rampa permite uma continuidade visual e espacial, conceito almejado pela arquitetura moderna, algo abordado por Scully (2002). Além de que sua geometria facilita a caminhada, sendo mais atrativa do que uma escada.

Ainda, a rampa é reconhecida como um instrumento de conexão e continuação da cidade para dentro do edifício, e do espaço interno para o externo, segundo Joedicke (1983), Samuel (2010) e Fontana e Cárdenas (2015). Nestes estudos, a rampa é evidenciada como um elemento significativo para o conceito de “promenade architecturale” do arquiteto franco-suíço, Le Corbusier.

A partir da revisão bibliográfica sobre o tema em questão, levantou-se pesquisas que apresentam a rampa como objeto de estudo principal. Muitas pesquisas nacionais relacionaram as rampas com o arquiteto João Vilanova Artigas. Como no caso do estudo de Rabelo (2005), e outras pesquisas, relacionadas ao grupo de pesquisa citado anteriormente, também fazem essa relação. A exemplo disso, as rampas foram analisadas nos projetos não construídos de Artigas (Tagliari; Perrone; Florio, 2014); e no conjunto completo de sua obra, no qual as rampas estão atreladas ao conceito de continuidade e sociabilização, de possibilidade de visualização do espaço arquitetônico e interação entre pessoas no ato de caminhar (Tagliari; Florio, 2022, 2023).

Já outros estudos relacionaram a rampa com outros arquitetos, como as rampas de Frank Lloyd Wright que permitem que o usuário se sinta parte de todo arquitetônico e que têm uma geometria com intenções de continuidade e plasticidade (Tagliari e Florio, 2018) e sobre as rampas dos edifícios culturais de Oscar Niemeyer que, por sua implantação e geometria complexa, destacam a importância desse elemento de circulação em relação a outros, a plasticidade escultural e a conexão com a cidade (Florio; Tagliari, 2021).

Outras pesquisas analisam a rampa e as intenções de movimento, como em Cruz (2017), que apresenta reflexões sobre as maneiras em que a rampa influencia o movimento do corpo humano no tempo e espaço e na análise do movimento do percurso ascendente-descendente que as rampas do Museu Guggenheim de Nova York proporcionam (Rolim; Amorim; Queiroz, 2017); enquanto Cotrim, Tinem e Vidal (2011) analisam as rampas em meio-níveis nas casas de Mario Di Lascio como uma solução bem disseminada entre outros arquitetos

brasileiros. Já Beltramini e Castral (2022) propõem a construção de um atlas de rampas no mundo, a partir do levantamento em três sites especializados em projetos de arquitetura. E Chataignier (2022), que aborda a rampa como um elemento oblíquo a partir das reflexões de Nouveul e Parent, e aponta que as rampas geralmente estão mais presentes em projeto públicos por terem mais orçamento para sua construção e terrenos maiores para a implantação dos seus grandes comprimentos.

Apesar de a rampa ser um elemento normatizado pela ABNT-NBR 9050:2021, por permitir acesso para pessoas com mobilidade reduzida, essa abordagem não foi o foco de investigação no objeto de estudo deste trabalho.

Além dos estudos sobre rampas apresentados acima, os que têm como foco a escada (outro elemento de circulação vertical) também valem ser ressaltados. O livro de Blanc (1996) expõe diversos detalhes históricos, técnicos e estudos sobre escadas. Já a dissertação de Inês Pinto (2016) analisa as escadas nas obras de Le Corbusier e em relação a outros arquitetos clássicos, enquanto reforça a relevância de pesquisas sobre escadas além do olhar técnico. A dissertação de Flora (2017) apresenta um levantamento, em fichas, das escadas de Portugal, agrupadas por suas características espaciais, formais e tipológicas. E a investigação de Romero (2020) aponta uma reflexão da escada no tempo e espaço, como um instrumento cenográfico que incita o movimento.

Por fim, Stickells (2010) afirma que pesquisas sobre movimento e circulação em arquitetura são importantes e devem englobar a análise do contexto histórico no qual os projetos foram inseridos. Seguindo esse pensamento, a revista *Acrópole* foi selecionada como documento histórico representativo da arquitetura brasileira e fonte primária do levantamento de projetos modernos com rampas.

## **1.6. Justificativa**

A pesquisa se justifica por estudar, analisar, valorizar e gerar novos conhecimentos sobre o patrimônio moderno arquitetônico, por meio do foco a que a investigação se propõe. Assim, é possível afirmar que as rampas são importantes elementos de circulação e são características de grandes projetos arquitetônicos. Em vista do levantamento realizado, observou-se que, até o momento, não existem estudos sistematizados sobre o papel da rampa na arquitetura moderna e mais especificamente sobre a análise dos projetos com rampas

publicados na revista *Acrópole*. Por fim, é essa lacuna que esta pesquisa de mestrado pretende preencher.

### 1.7. Estrutura da Dissertação

Este trabalho se estrutura nos seguintes capítulos:

1) INTRODUÇÃO: aponta objeto de estudo, objetivos, metodologia da pesquisa e revisão bibliográfica.

2) RAMPAS NA ARQUITETURA MODERNA: revisão bibliográfica sobre o período da arquitetura moderna a fim de identificar os princípios conectados à utilização das rampas nos projetos modernos internacionais e nacionais.

3) CONSIDERAÇÕES SOBRE A REVISTA *ACRÓPOLE*: revisão bibliográfica e breve contextualização da revista *Acrópole*.

4) RAMPAS NA REVISTA *ACRÓPOLE*: descrição da metodologia do levantamento dos projetos com rampas na revista e análise dos resultados obtidos. Os resultados estão divididos da seguinte forma – de mais abrangente até uma mais específica: análise de todos os projetos com rampas publicados na revista, com rampas para todos os usuários, depois, análise dos projetos com rampa para pessoas e, por fim, análise dos projetos com rampa para pessoas na cidade de São Paulo.

5) ANÁLISE DOS PROJETOS COM RAMPAS SELECIONADOS: análise gráfica dos projetos com rampas construídos na cidade de São Paulo, três edifícios de faculdades da Universidade de São Paulo, publicadas na revista *Acrópole*.

6) DISCUSSÃO com análise e síntese dos resultados.

7) CONSIDERAÇÕES FINAIS.

8) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

## 2. RAMPAS NA ARQUITETURA MODERNA



## 2. RAMPAS NA ARQUITETURA MODERNA

Muitos autores são referência importante sobre a arquitetura moderna no cenário internacional, como Bruno Zevi, Kenneth Frampton, Leonardo Benevolo, Vincent Scully, Nikolaus Pevsner, Sigfried Giedion, Giulio Carlo Argan, William Curtis, Jean-Louis Cohen, Peter Blake, Alain Colquhoun, entre outros. Além disso, “Não há definição unívoca de modernidade: se na Europa a problemática é o objeto de entendimento diverso, o conceito de moderno no Brasil é ainda mais controverso” (Segawa, 2018, p. 16). Isso demonstra que não existe uma única definição conceitual sobre o que foi o período da arquitetura moderna, ainda mais quando analisada sobre a ótica da diversidade brasileira.

No entanto, alguns ideais principais acerca da arquitetura moderna foram levantados a fim de correlacionar com a proposta desta investigação, envolvendo os projetos com rampas nesse período. O movimento da arquitetura moderna tem a sua formulação através de diversos acontecimentos, a partir do séc. XIX. As mudanças sociais na Europa, com o início da Revolução Industrial, favoreceram a busca por respostas para os novos problemas da cidade. A arquitetura teve que se adaptar à demanda de novas funções. Movimentos como racionalismo, o desenvolvimento dos materiais como aço e concreto armado, o movimento *Arts and Crafts* na Inglaterra, os movimentos modernos na Alemanha e na Rússia, o cubismo, os projetos de Louis Sullivan e de Frank Lloyd Wright nos EUA contribuíram para o bloco de ideias da arquitetura moderna. (Curtis, 1982; Colquhoun, 2002; Bruand, 1997) Além disso, devido ao período histórico entre as grandes guerras na Europa, novas formas de arquitetura foram surgindo e nomes de arquitetos como Le Corbusier, Walter Gropius e Alvar Aalto pavimentaram as experimentações modernas da arquitetura (Scully, 2002).

Cada um desses movimentos tinha suas peculiaridades e diferenças, ainda mais por serem de décadas divergentes, mas próximas, e por se diferenciarem em localização geográfica e em condições econômicas e sociais. No entanto, segundo Curtis (1982), essas correntes da arquitetura moderna, por volta de 1920, compartilhavam alguns ideais em comum, como:

- a) “o comprometimento com a melhoria social através do design e o sentimento pelo potencial progressista da tecnologia moderna” (Curtis, 1982, p. 186);
- b) o fascínio pelas possibilidades espaciais do cubismo, e pelos materiais novos como aço e concreto;
- c) a crença numa língua universal e internacional da forma arquitetônica;
- d) e de que lições poderiam ser apreendidas com o passado, sem serem cópias.

Ainda, para esse autor, o que importava na “modernidade” era a autenticidade e que a forma deveria surgir de uma linguagem genuína do estilo pessoal de cada arquiteto. Isso poderia surgir de qualquer inspiração e revelar uma unidade que integra parte e todo, cuja essência seria a “personificação de uma visão social”. (Curtis, 1982) Isso por si só já caracteriza as diversas possibilidades em um mesmo movimento moderno, uma vez que cada profissional tem uma personalidade e intenções diferentes.

Seguindo o ideal de “visão social”, Montaner (1999) reconhece alguns princípios característicos do movimento moderno, como:

- a) o protagonismo funcional humano;
- b) os sistemas estruturais baseados na lógica;
- c) que o desenvolvimento tecnológico da construção e dos materiais melhoram a vivência humana;
- d) e a crença no valor social da arquitetura e do urbanismo; no entanto, aponta que existiram diversidades projetuais durante esse período.

Outro importante autor indicou pontos em comum presentes no movimento moderno. Bruno Zevi (1984) discorreu sobre sete princípios intrínsecos à arquitetura moderna:

1. o programa de necessidades como metodologia, sendo um conjunto abstrato de referências de representações formais diversas, não ordenadas, que permitem composições livres, diferentes e individuais, orientadas pela função;
2. assimetria e dissonância como oposição ao classicismo, que, por consequência, trazem mais harmonia às composições;
3. a não ortogonalidade da tridimensionalidade antitética da perspectiva, que é forma de projetar sem se agarrar à perspectiva 2D e às regras ortogonais e simétricas;
4. decomposição quadrimensional do volume para criar dinamismo, o que permite mais liberdade e incentivo ao caminhar para compreender o edifício;
5. considerar a tectônica da estrutura, que deve ter a sua resistência máxima explorada a favor da arquitetura;
6. temporalidade espacial, que, ao ser considerada, favorece os encontros sociais, a convivência humana e a transição entre ambientes através do caminhar (promenade) e ressalta o movimento;
7. reintegração do edifício com a cidade através de conexão interdisciplinar da natureza (orgânico) com o construído.

Considerando esses princípios de Bruno Zevi, a rampa está diretamente relacionada aos princípios 4 a 7, visto que é: responsável por fornecer conexão de um ponto a outro mais elevado pelo caminhar facilmente, pela geometria do seu plano inclinado, possibilitando encontros entre o fluxo de pessoas, o que é dinâmico. E, dependendo da sua implantação e localização no edifício, a rampa pode ser o elemento de conexão com a cidade, como apresentado por Joedicke (1983), Samuel (2010) e Fontana e Cárdenas (2015).

Scully (2002) aponta outros aspectos da arquitetura moderna. Ressalta que o foco nesse período passou a ser nas massas, na grandeza dos ambientes e na representação do mundo acelerado pelas formas contínuas, assim, a “continuidade foi reconhecida como um fato preponderante” para a época. Essa continuidade, inicialmente, foi explorada através da moldabilidade e geometria das estruturas e pelo posicionamento e aberturas dos ambientes.

A rampa, através desse olhar, foi utilizada por Wright no Museu Guggenheim de Nova York (1946-1959). Nesse projeto, os volumes buscam recriar as formas da natureza e representam um sólido fechado em si, mas com espaço interno em constante movimento representado pela continuidade espacial e formal das rampas em espirais (Scully, 2002) (Figura 1).

Outro exemplo de movimento por rampas na arquitetura moderna foi o Secretariado e Corte Suprema de Chandigarh, na Índia (1957), de Le Corbusier, no qual os sólidos dominam os vazios, em contraste com a natureza, e as rampas dos projetos são utilizadas para projetar o interior para fora, como uma “dilatação e respiração”, responsável por ser o “centro controlador da vida ativa do edifício” (Scully, p. 103). Essas rampas permitem que as pessoas atravessem o edifício e ressaltem o poder físico do corpo humano pela atividade que exercem como o da estrutura monumental (Figura 1). Esse exemplo vai de encontro com as características conceituais citadas anteriormente, como o movimento e característica social da arquitetura moderna.

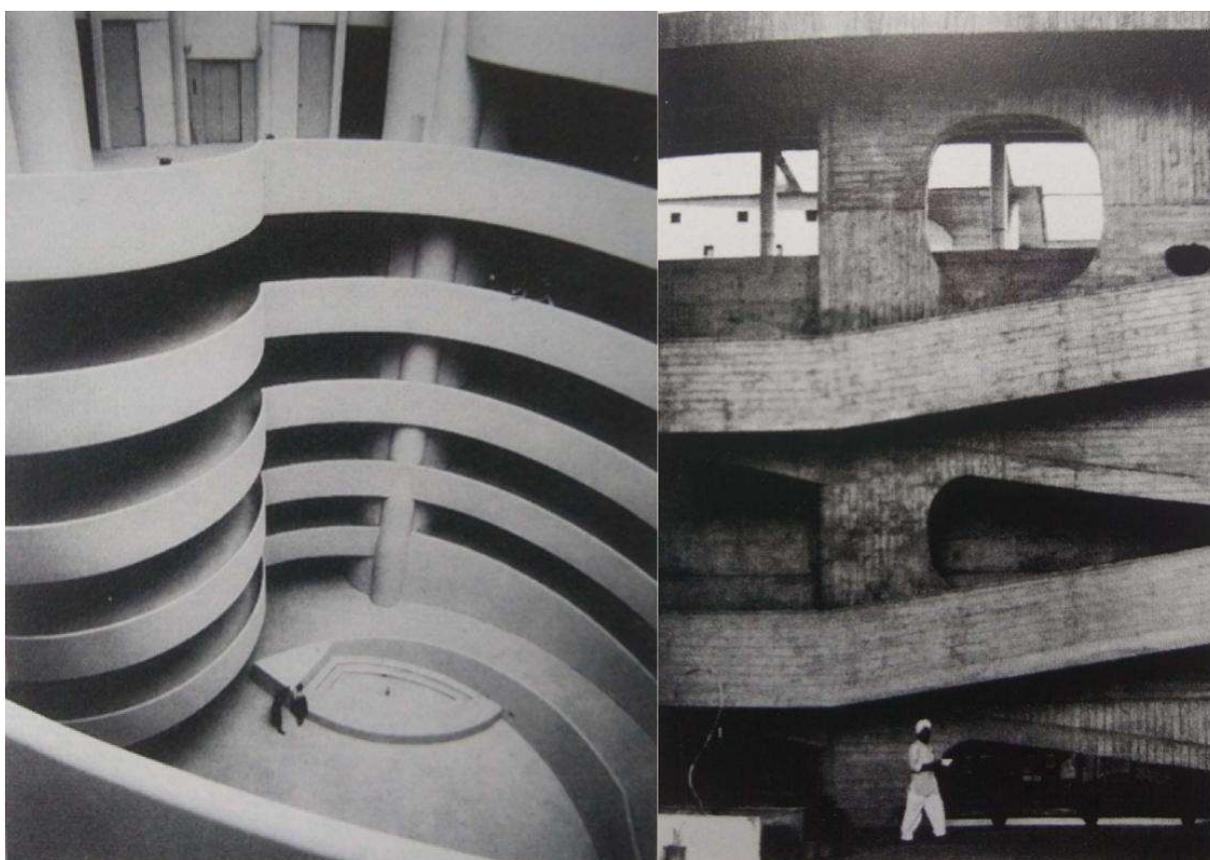
Nas residências projetadas por Le Corbusier, existe uma oposição entre o enclausuramento rígido e retangular do exterior contra a planta livre, funcional e dinâmica do interior, que permite improvisos e a exploração pelo “promenade architecturale”. Já nos edifícios públicos, Le Corbusier dividiu o edifício em partes que representavam a funcionalidade interna, “Ao invés de conter as irregularidades funcionais dentro do exterior platônico, o edifício é fragmentado em componentes”<sup>2</sup> (Colquhoun, 2002, p. 153, tradução

---

<sup>2</sup> “Instead of containing the functional irregularities within a Platonic exterior, the building is broken up into its component parts.” (COLQUHOUN, 2002, p. 153)

nossa). Por conta disso, os edifícios tendem a virar pequenas cidades, por seu interior com diversas funções, enquanto absorvidos pelo contexto urbano. Esse ideal se assemelha às obras da fase mais madura do arquiteto brasileiro João Vilanova Artigas, que projetava seus edifícios públicos e residências como se fossem cidades. E nesse exemplo apresentado, as rampas implantadas no interior livre podem ser consideradas os instrumentos de incentivo ao movimento e contraste com o exterior rígido. Além do que, essa característica formal de exterior fechado e interior livre também foi muito comum na arquitetura paulista e será vista nos próximos capítulos.

**Figura 1** – Rampas na Arquitetura Moderna: Museu Guggenheim de Nova York (1946-1959) e Corte Suprema de Chandigarh (1957).



Fonte: À direita – Museu Guggenheim de Nova York, Frank Lloyd Wright (1946-1959) (SCULLY, 2002, p. 65). À esquerda – Corte Suprema de Chandigarh, na Índia, Le Corbusier (1957) (SCULLY, 2002 p. 105).

A arquitetura fragmentada, as formas orgânicas, as experiências espontâneas e a intuição passaram a ser elementos importantes na arquitetura de Le Corbusier (Colquhoun, 2002). Essas características foram capazes de ativar a dimensão social da arquitetura moderna, porque Le Corbusier considerou o movimento humano através da utilização das estruturas em

concreto armado, e a rampa foi elemento de personificação desses ideais. Isso foi uma referência para o desenvolvimento da arquitetura moderna brasileira.

### **2.1. Rampas na arquitetura moderna brasileira**

No cenário brasileiro, destacam-se autores como Yves Bruand, Lauro Cavalcanti, Otavio Leonídio, Hugo Segawa, Ruth Verde Zein, Alberto Xavier, Henrique Mindlin, Philip Goodwin, entre outros. No Brasil, a arquitetura era “exuberante, monumental, de alarde estrutural e integradora das artes” e se distinguiu do novo academicismo do estilo internacional por ter projetos característicos, traços diferenciados e pela relação com a paisagem (Montaner, 1999).

No Brasil, a definição de modernidade é um trabalho complexo, já que abrangeu diversas modernidades. A arquitetura brasileira moderna se desenvolveu logo após o período barroco, teve inspirações do estilo internacional, mas buscava superar essa referência e se ateu ao passado para formar sua identidade. A exemplo disso, Lucio Costa se baseou nos princípios da arquitetura luso-brasileira para o desenvolvimento de suas obras modernas (Bruand, 1997; Montaner, 1999; Segawa, 2018).

Apesar da vasta variedade de programas de necessidades e edifícios que foram projetados durante o período da arquitetura moderna, Bruand (1997) elencou nove características globais para os projetos desse período:

1. arquitetura do Concreto Armado: foi a principal técnica estrutural utilizada, pelas condições econômicas e possibilidade de flexibilidade do material;
2. arquitetura artesanal: que condiz com detalhes característicos e preferência individual de cada arquiteto por certos elementos artesanais (muxarabis, brises, caixilhos únicos, entre outros);
3. arquitetura racionalista: ordem e equilíbrio, inspirada em Le Corbusier;
4. arquitetura simbólica: conexão com a arquitetura do passado a partir de Lucio Costa, personalidade e plasticidade em Oscar Niemeyer e dimensão social nos projetos de João Vilanova Artigas são alguns dos simbolismos presentes;
5. monumentalidade: característica forte dos edifícios públicos brasileiros, mas contida em outros programas também, e expressa a preocupação com a fachada e o exterior;

6. plasticidade: aspectos formais atrelados aos funcionais, em todos os planos projetuais de planta a volumes, incluindo contraste de massa, profundidade, jogo lineares e espaços bem modelados;
7. simplicidade: dada a clareza projetual, uso de geometria simples e pura;
8. leveza: ao contrário da arquitetura de Le Corbusier, a brasileira usou das concepções plásticas e dos materiais para favorecer esse conceito, mas o brutalismo paulista revelou um contraste para essa leveza;
9. riqueza decorativa: para impressionar público e clientes, devido ao contexto social e político da época. Uso de revestimentos de qualidade e cuidado com os materiais, acessórios plásticos, como os brises, esculturas e azulejos, reconhecimento de outras artes e uso de cores.

A exemplo disso, existe o Ministério da Educação do Rio de Janeiro e o Pavilhão Brasileiro da Feira de Nova York, ambos de Lucio Costa e Oscar Niemeyer (1939) (Figura 3), sendo que sua “dispersão e o contraste de volumes, pelo caráter poroso, expansivo e transparente dos edifícios, pela posição lateral de entradas, induzem ao movimento” (Montaner, 1999, p. 26). Essas características descritas por Montaner sobre o pavilhão caracterizam a arquitetura moderna brasileira, como apresentadas por Bruand, uma vez que demonstra leveza pela transparência, plasticidade e movimento.

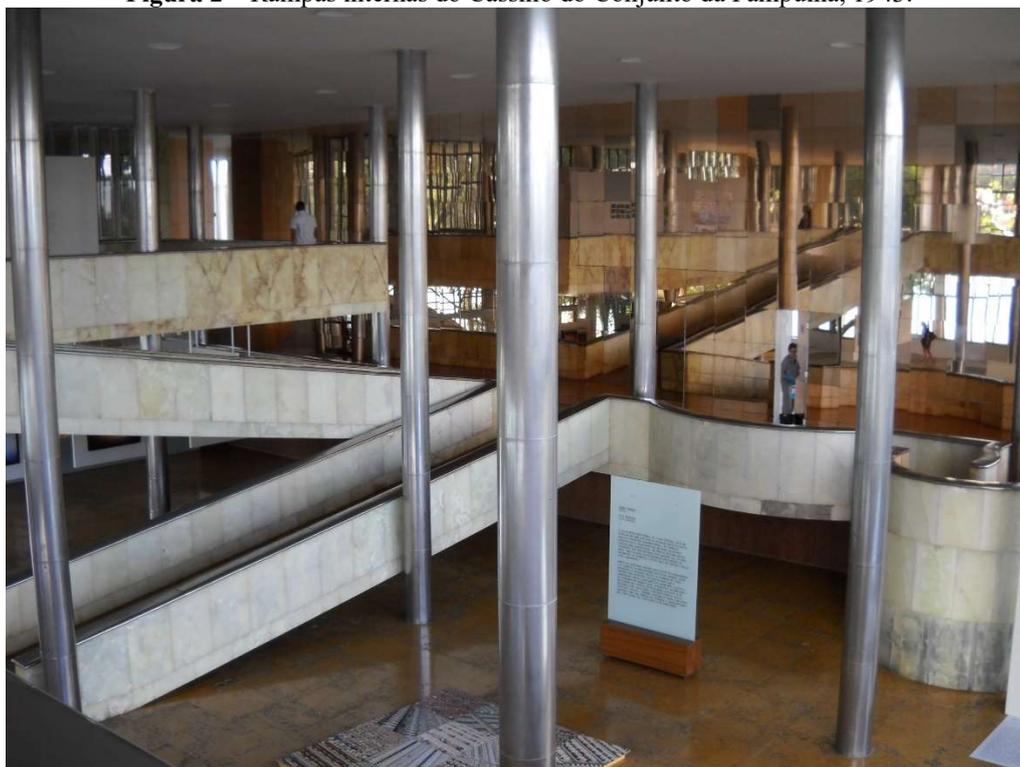
Essas duas obras são pioneiras da arquitetura moderna, adicionalmente ao Conjunto da Pampulha, em Belo Horizonte-MG – com Cassino, Iate-Clube e Casa do Baile, de Oscar Niemeyer (1940-1943), que foi assegurado por Lucio Costa como um novo marco da arquitetura brasileira (Segawa, 2018) (Figura 2). Essas três obras apresentadas são constantes na historiografia da arquitetura moderna brasileira e categorizaram o início desse período. O pavilhão do Brasil em Nova York, por exemplo, representa uma obra com conceitos dessa nova arquitetura e, nela, a rampa foi adotada como principal elemento de circulação vertical.

O Pavilhão do Brasil na Feira Mundial de Nova York (1939) marcou a forma com a qual a arquitetura moderna brasileira seria lembrada, pela utilização das curvas, ora associada ao barroco ora às curvas femininas (Segawa, 2018). A rampa por sua vez também ficaria associada a essa imagem brasileira. Lucio Costa e Oscar Niemeyer utilizaram a rampa como um elemento marcante do pavilhão. A rampa pode ser relacionada aos conceitos de atração e acolhimento descritos por Costa:

Procurou-se então interessar de outra maneira: fazendo-se um pavilhão simples, pouco formalístico, atraente e acolhedor, que se impusesse, não pelas proporções [...] nem pelo luxo [...], mas pelas suas qualidades de harmonia e equilíbrio e como expressão, tanto quanto possível pura, de arte contemporânea (COSTA, 1939, p. 471)

Como Lucio Costa descreve, o conceito do pavilhão era ser simples, acolhedor, atrativo e representante da arte contemporânea. A rampa utilizada no projeto pode ser associada a essas ideias, por ser convidativa, por chamar atenção para a entrada de maneira suave e ser capaz de expandir o edifício. Ela permite o acesso e induz ao movimento de forma fácil, o que pode se inferir como um dos elementos contemporâneos do conjunto e conectada diretamente ao conceito da obra. Além do que, representa os conceitos de plasticidade, simplicidade, arte e movimento.

**Figura 2** – Rampas internas do Cassino do Conjunto da Pampulha, 1943.



Fonte: Acervo de TAGLIARI, Ana (2014).

**Figura 3** – Pavilhão do Brasil em Nova York, 1939.



Fonte: COMAS (2010, p. 56).

A rampa também foi projetada e construída no Cassino do Conjunto da Pampulha, de Oscar Niemeyer, e desenhos demonstram a intenção de uma rampa de acesso para o Hotel, que não chegou a ser construído no conjunto (ver Segawa, 2018, p. 96). Niemeyer, ainda, utilizou amplamente a rampa como um elemento escultural e no exterior dos seus edifícios culturais e institucionais. A exemplo disso, Brasília foi um dos investimentos de Juscelino Kubitschek, que, após ser eleito presidente em 1955, determinou uma nova capital do país, através de um concurso urbanístico para a criação da cidade de Brasília. Oscar Niemeyer foi selecionado para ser o responsável por projetar os edifícios públicos dessa nova cidade, que foi planejada por Lucio Costa (Bruand, 1997; Segawa, 2018). Niemeyer utilizou rampas nas entradas dos edifícios institucionais do eixo monumental da cidade, especialmente como um elemento processual e de transição. Esses projetos e suas rampas foram publicados na revista *Acrópole* e serão abordadas nos itens 4.3 e 4.3.1 deste trabalho.

Outro feito de desenvolvimento brasileiro no mesmo período, em 1950, foi a expansão da indústria automobilística, que traria consequências para a formação das habitações – as casas passaram a ter garagens, mais frequentes na década de 1960, o que não era comum anteriormente. (Segawa, 2018, p. 126) E isso poderá ser visto nas publicações da revista *Acrópole* – novas rampas para automóveis surgem a partir desse incentivo à utilização de carros.

Esse crescimento econômico do Brasil, no período do pós-guerra, favoreceu eventos culturais e artísticos, em especial em São Paulo, com as bienais, que se tornou centro de intercâmbios entre artistas e críticos de arte do mundo todo (Dedecca, 2012; Segawa, 2018). Essa característica também está relacionada com o fato de o período moderno ter tido muita demanda de construção de edifícios públicos, sendo que o Ministério da Educação e Saúde marcou o início dessa tendência. Diversas localidades no Brasil e suas prefeituras requisitaram prédios administrativos e governamentais, até chegar no maior exemplo disso, que foi o projeto para a Capital Federal, Brasília (Bruand, 1997). Isso ainda é retratado na variedade de resultados de concursos para edifícios institucionais-governamentais publicados em revistas especializadas de arquitetura (ver Dedecca, 2012).

Ainda, o incentivo governamental e privado para a construção desses programas (como também culturais, de teatros e museus) se provou ser uma estratégia de promoção e propaganda política utilizada no Brasil nessa época (Bruand, 1997, p. 374).

Esse fomento político também se estendeu para os programas educacionais, sendo que as cidades universitárias ganharam mais investimento do que as escolas fundamentais (Bruand, 1997). A exemplo disso, o PAGE foi responsável por financiar a cidade universitária da Universidade de São Paulo, no final da década de 1950 e início da de 1960, resultando em obras exemplares da arquitetura de identidade paulista, como será visto no capítulo 5.

Assim, a arquitetura moderna paulista se desenvolveu a partir das experiências racionalistas e inovadoras nas plantas e não da implementação formal da linha carioca, sendo que João Vilanova Artigas foi referência da arquitetura paulista. Ele considerava que o projeto, e o desenho, era uma maneira de criar a responsabilidade social do arquiteto, uma emancipação política e ideológica. Isso passou a ser a representação da arquitetura moderna de São Paulo, que não era um mero estilo, mas uma causa pela socialização e igualdade, característica tão reforçada entre 1960-1970 (Segawa, 2018).

São Paulo era polo industrial e representava a tecnologia do momento, como um centro de experiências e pesquisas tecnológicas emergentes. Além do que, diferente das outras regiões do Brasil, tinha a origem da arquitetura moderna na engenharia, o que refletiu em obras com a estrutura como a definidora da forma dos edifícios (Bruand, 1997; Segawa, 2018; Wisnik, 2023). Essa característica foi ainda mais reforçada após a autocrítica, “Depoimento”, publicada por Oscar Niemeyer na sua revista *Módulo* em 1958, como também da influência norte-americana de uma arquitetura industrializável, que sintetizou a arquitetura como estrutura (Bruand, 1997; Segawa, 2018).

Desde então, a identidade paulista e o seu modelo foram moldados a partir de alguns aspectos: da referência dos debates de posições organicistas *versus* racionalistas no início dos anos de 1960 e das experiências de projetos racionais e modelos estruturais no oeste do Estados Unidos; da disseminação da linha carioca pelo Brasil, em especial as obras de Oscar Niemeyer e de Affonso Reidy; da utilização da industrialização da tecnologia da construção, com uso de pré-moldados e pré-fabricação, em especial com a monopolização do concreto armado. Sendo que esse material era facilmente encontrado e, portanto, mais acessível que a estrutura metálica, possibilitava uma maleabilidade formal e por isso se tornou tão recorrente nas obras alinhadas à “escola” paulista, como por toda a América Latina (Segawa, 2018).

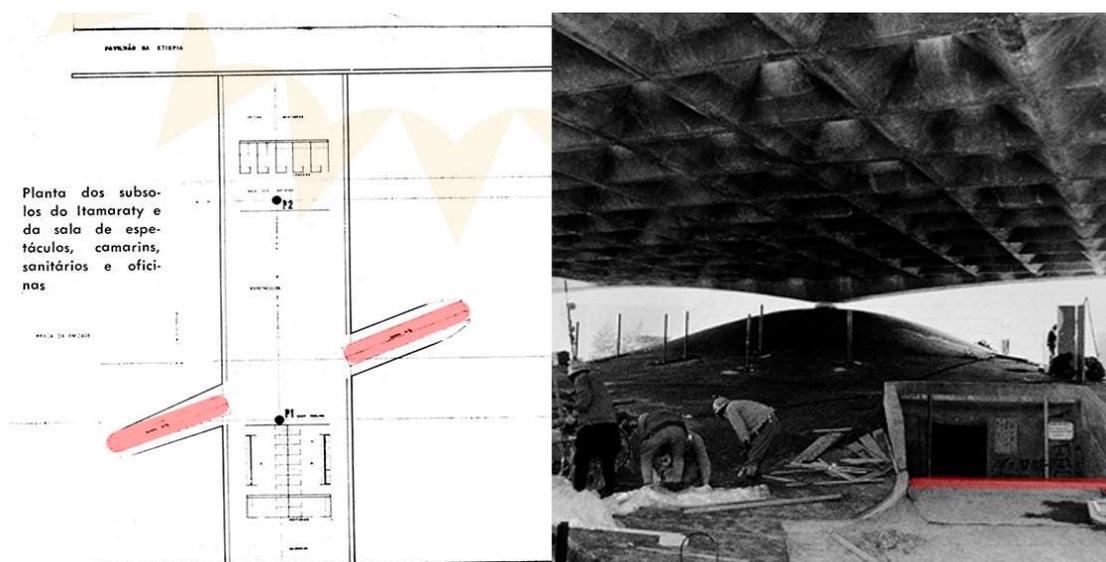
Ainda, a arquitetura paulista foi atrelada a um ideário de um país economicamente e socialmente desenvolvido, especialmente na década de 1960. João Vilanova Artigas foi a figura mais expoente responsável por esse movimento, de que a arquitetura deveria exprimir espaços democráticos, de convivência e de encontro e que o solo urbano deveria ter menos espaços privados. Isso refletia na intenção da valorização dos espaços comunitários e na compactação dos privados. As residências desse período exprimiam isso – elas tinham o partido de se fechar em si, com empenas cegas que negavam o entorno, mas que dentro disponham de interiores abertos e fluídos. No entanto, o golpe militar de 1964 impediu que as ideias de uma arquitetura democrática e social se concretizasse (Segawa, 2018; Wisnik, 2023).

Essas características formais da arquitetura paulista foram exemplificadas por Guilherme Wisnik (2023), de que os prédios paulistas são geralmente fechados em si por uma empena cega, iluminação zenital, com rampas retas implantadas próximas a vazios. Outro exemplo é o Pavilhão do Brasil em Osaka, na expo de 1970, que representou um exemplo dos aspectos morfológicos da arquitetura paulista, já no período final da arquitetura moderna: “uma grande cobertura regular, com iluminação zenital em toda a sua extensão, apoiada em apenas quatro pontos. Espaço coberto, livre: pavilhão que não tem portas, barreiras físicas, o piso ‘interno’ era uma continuidade do chão comum de toda a Feira, local de encontro, recinto de confraternização”. (Segawa, 2018, p. 157) Isso se conecta com as características paulistas expressas acima e pode ser replicado para obras como as faculdades da Universidade de São Paulo, a serem melhor analisadas no capítulo 5.

No entanto, algumas críticas surgiram sobre a arquitetura paulista. Antes, o concreto armado era a técnica mais econômica utilizada, depois virou um abuso e excesso, segundo Sérgio Ferro. (Segawa, 2018, p. 154) A exemplo disso, as inovações arquitetônicas e tecnologias presentes em obras como o Pavilhão de Nova York e o Pavilhão do Brasil em Osaka, na expo de 1970, foram usadas em demasia e com repetições sem consciência. Suas

características formais foram aplicadas como modelo em diversos programas e obras de forma a banalizar a originalidade inicial. Ainda mais estranho é o fato de essas obras terem sido canonizadas mesmo tendo objetivo de efemeridade, e acabaram sendo concretizadas nas repetições (Segawa, 2018).

**Figura 4** – Rampa no subsolo do Pavilhão do Brasil em Osaka, 1970.



Fonte: *Acrópole* (1970, n. 372, p. 28) (à direita) e Macadar (2006) (à esquerda), editado pela autora.

Esses padrões estéticos da arquitetura moderna brasileira podiam ser vistos nas revistas *Acrópole* e *Pilotis*, como “a funcionalidade dos espaços e a priorização da técnica” (Dedecca, 2012, p. 132), assim como relato nos exemplos anteriores. Além do que, essas questões da arquitetura paulista apresentadas foram amplamente disseminadas pela revista *Acrópole*, em São Paulo, como o “órgão oficial de divulgação da linha paulista”. (Segawa, 2018, p. 153)

A rampa, através desse contexto, parece ser um elemento característico da arquitetura moderna brasileira, já que os exemplos acima marcaram as primeiras grandes referências de conceito moderno no Brasil e contém a rampa como o elemento principal de circulação vertical. Isso induz a pensar que os edifícios brasileiros continham um conceito de acessibilidade social, presente nos ideais gerais do período da arquitetura moderna, apontados no início deste capítulo. A adoção da rampa nesses projetos emblemáticos, de programas públicos, gera um acesso convidativo e universal, e, pelos exemplos, se mostrava ser uma solução técnica recorrente. Afirmar essa que será ainda mais exemplificada com os dados coletados na revista *Acrópole*, nos itens 4.3 e 4.4 deste trabalho, e analisada de forma aprofundada na análise das faculdades no capítulo 5.

# 3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A REVISTA ACRÓPOLE



ANO 17  
193



Vista dos rampas internas com parte da exposição industrial.



16.º ANIVERSÁRIO

ACRÓPOLE



Vista das rampas internas.



Outro detalhe das rampas internas.

### 3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A REVISTA *ACRÓPOLE*

Segundo Segawa, entre 1950 e 1960, muitas publicações nacionais especializadas em arquitetura estavam divulgando conteúdo: “Nunca o arquiteto brasileiro teve tantas publicações nacionais à disposição como na década dos anos 50 e início dos anos 60” (Segawa, 1982, p. 47). Revistas como *Habitat, Brasil – Arquitetura contemporânea, Arquitetura e Decoração, Forma, Módulo, Brasília, Bem Estar, IAB, Espaço, Arquitetura, Arquitetura e Engenharia* estavam em circulação, e a revista *Acrópole* também, mas é anterior a esse período (início em 1938).

Ainda, depois da construção de Brasília e da sua monopolização dos conteúdos publicados em 1960, as maiores experiências arquitetônicas foram realizadas em meio paulista e a revista *Acrópole* se tornou o principal meio de publicação dessas obras, já que a revista *Módulo* encerrou atividades em 1964 (Segawa, 1982).

#### 3.1. Breve contextualização da revista *Acrópole*

A *Acrópole* (1938-1971) foi uma revista de grande importância para a divulgação da arquitetura brasileira. Durante 34 anos, publicou 391 edições com periodicidade mensal, exceto algumas edições bimestrais, que representaram um período da história. Eduardo Corona (1971) defende que a revista forneceu, e ainda fornece, um material de estudo marcante sobre a evolução da arquitetura brasileira e que suas publicações também alcançaram reconhecimento internacional. Por isso, é possível definir a revista como uma fonte documental e histórica relevante para pesquisas em arquitetura brasileira.

A revista *Acrópole* pode ser consultada fisicamente nas bibliotecas da FAU-USP, como também pelo site<sup>3</sup> no qual todas as suas edições foram digitalizadas pelo projeto de pesquisa, em 2012, “Digitalização da Revista *Acrópole* do acervo da Biblioteca da FAU-USP para a preservação e acesso online à memória da Arquitetura e Urbanismo”, com equipe técnica formada pelo professor da FAU-USP Hugo Segawa, por Marcia Rosetto, chefe bibliotecária e pela bibliotecária Dina E. Uliana.

A exemplo disso, outros trabalhos estudaram a revista *Acrópole*. Alguns utilizaram a revista como principal material de levantamento historiográfico, o que permite a composição

---

<sup>3</sup> A revista *Acrópole* foi digitalizada no site: <http://www.acropole.fau.usp.br>. Acesso em: 27 mar. 2023.

de um inventário de textos, projetos e programas de necessidades publicados. Isso é exemplificado pela catalogação de prédios de apartamentos (Serapião, 2005); de residências unifamiliares (Almeida, 2008); de templos religiosos católicos (Avelar, 2017); de concursos (Dedecca, 2012; Sobreira, 2018); de projetos de paisagismo (Aragão; Júnior, 2021); de projetos de um arquiteto em específico, no caso, Rodolpho Ortenblad Filho (Pereira, 2010); ainda, foi feita uma relação de estilos arquitetônicos publicados entre 1938-1945 (Pinheiro, 1997) e uma síntese das características funcionais, espaciais e plásticas de cada programa de necessidades entre 1950-1956 (Silva, 2017). Além de abordagens acerca dos fatores sociais, de debates e posições críticas nas publicações da revista (Miranda, 1998; Dedecca, 2012; Silva, 2017). Outra pesquisa é a do professor Miguel Buzzar (2011) que traça um paralelo da arquitetura moderna com a revista na sua tese de livre-docência

A partir da revisão dessa bibliografia, é possível reconhecer alguns aspectos essenciais para o delineamento do objeto de estudo e objetivos desta pesquisa. Primeiro, a revista *Acrópole* apresentou dois períodos diferentes de publicações, marcados pela diretoria das edições. Em 1938, dirigida por Roberto Correa Brito, os projetos publicados tinham um caráter mais eclético. No final de 1952, quando Max Grunwald assume a direção da revista, a publicação muda de perfil e passa a publicar mais projetos de estilo moderno. (Pinheiro, 1997; Serapião, 2006; Ollertz, 2007; Almeida, 2008; Buzzar, 2011; Dedecca, 2012; Silva, 2017)

Essa diferenciação de fases vai de encontro com os dados coletados no levantamento dos projetos com rampas na revista *Acrópole*. De 1938-1952, existiu a recorrência de 36 projetos com rampas. Após a mudança de direção da revista, em 1953, o número de projetos com rampas aumenta significativamente. E os anúncios comerciais começaram a usar a “arquitetura moderna” como instrumento de marketing (ver Figura 5). Textos curtos sobre arquitetura moderna também foram publicados a partir de 1953.

Levando em consideração os pontos apresentados, o recorte temporal de análise aprofundada da pesquisa foi definido entre 1953-1971. Apesar do levantamento dos projetos com rampas na revista *Acrópole* ter sido feito desde 1938 (primeira edição da revista), o ano de 1953 é um marco da análise, por representar o ano no qual os projetos modernos passaram a ser mais publicados e por começar a ter maior recorrência de rampas.

A maioria dos projetos publicados na revista tinham como origem o estado de São Paulo (Corona, 1971; Segawa, 2014; Silva, 2017; Ollertz, 2007; Serapião, 2006). Segundo Serapião (2006), os projetos paulistas representaram 88,86% no primeiro período da revista e 78,91% no segundo. Logo, os projetos com rampa a serem analisados com mais profundidade foram os projetos construídos no estado de São Paulo (ver item 4.4).

**Figura 5** – Exemplo de anúncio reforçando a mudança de direcionamento da revista *Acrópole* em 1953.



Fonte: *Acrópole* (1953, n. 184).

### 3.2. Características da revista *Acrópole*

Outras características da revista *Acrópole* também são importantes de serem ressaltadas. Ela se encaixava na categoria de uma revista comercial, por ser gerida por uma empresa privada e se sustentar pela publicação de propagandas; mas por ter uma recorrência bimestral e apresentar data e número sequencial apresentava caráter de um periódico (Serapião, 2005; Dedecca, 2012). A intenção das revistas comerciais é reforçar o debate arquitetônico, por ser especializada em arquitetura, a partir do registro do acontecia naquele momento (Serapião, 2005), porém, com o viés de quem geria a revista.

Na primeira fase da revista *Acrópole*, o time de conselheiros técnicos da revista era composto por Eduardo Kneese de Mello, Alfredo Ernesto Becker, Walter Saraiva Kneese, Carlos Gomes Cardim Filho e Francisco Kosuta, enquanto Roberto Correia de Brito era o diretor geral. Um ponto a ser ressaltado é que esse time técnico publicou alguns de seus próprios projetos na revista *Acrópole*, o que seria considerado pouco ético atualmente, uma vez que sua função era conferir credibilidade à revista. Já na segunda fase, Max Gruenwald foi apresentado

como o responsável pela redação e publicidade na revista de n. 154 (no início de 1951) e se tornou proprietário a partir da edição de n. 174, no final de 1952. Esse período é considerado por Serapião (2005) como o início de um período de transição da revista, a partir do n. 152/153, em 1951, até o n. 191, em 1954, quando a periodicidade de publicação por mês da revista voltou ao normal. Esse seria também o motivo das pesquisas separarem a revista *Acrópole* em duas fases distintas.

Na segunda fase da revista, a partir de 1953, um grupo de editores existiu para cumprir as exigências legais; no entanto, a edição da revista ficou a cargo de Max Gruenwald e seu filho, Manfredo Gruenwald. (Almeida, 2008; Dedecca, 2012) O pai mantinha o contato com os profissionais da área e o filho selecionava os projetos pelo seu gosto pessoal e por facilidade de acesso a alguns profissionais (Serapião, 2005; Almeida, 2008; Dedecca, 2012). E em 1963, Eduardo Corona se tornou responsável pelo editorial da revista. (Dedecca, 2012) Esse ponto demonstra um pouco do caráter arbitrário da seleção da revista, visto que, por um lado, estava a facilidade de acesso a projetos paulistas, que determinava o que seria publicado, e de outro lado estava o gosto pessoal dos editores, que se pode inferir sendo por arquitetura moderna.

A revista *Acrópole* tinha um formato de 22,5 x 30 centímetros (Serapião, 2005). A capa, durante a primeira fase da revista, era a mesma foto do Erecteu da Acrópole grega com destaque para as cariátides e só mudou seu perfil no n.151, em 1950, e desde então manteve as capas diferentes até o fim da revista (Figura 6). Essa mudança também foi um dos marcos de diferenciação entre as fases da revista.

**Figura 6** – Mudança de capa da revista *Acrópole* em 1950.



Fonte: *Acrópole* (1939, n. 9 – à esquerda; 1950, n. 151 –meio; 1950, n. 152 – à direita).

Na segunda fase, a maioria das capas foi feita com a orientação gráfica de Francisco C. Dias até o n. 260 (maio de 1960); depois, com a de Augusto Boccara até o n. 350 (maio de 1968); a seguir, com a de Alexandre Wollner (com passagem curta de apenas 6 edições com um padrão de capas), e, a partir do n. 358, 1969, Lúcio Grinover assumiu e criou o último e terceiro logotipo da revista. Mas, nos últimos anos, com pouco recurso, o próprio Manfredo Gruenwald era quem editava as capas com detalhes dos projetos a serem publicados (Serapião, 2005).

Figura 7 – Capa da revista *Acrópole* com rampa.



Fonte: *Acrópole* (1954, n. 192).

Um fato curioso é que apenas uma capa conteve a rampa destacada, a da edição de n. 193, em 1954, com as rampas do Palácio das Indústrias no Parque Ibirapuera, de Oscar Niemeyer, Zenon Lotufo, Eduardo Kneese De Melo e Helio Uchóa (1952-1954). A capa destaca o croqui das rampas internas sinuosas do pavilhão, e essa edição comemorava os 16 anos de revista até então. Além do desenho da rampa, foram publicadas duas fotos de *stands* de propagandas de marcas do setor de construção, a da S/A Tubos Brasilit, idealizada por Clovis

Graciano, e a da Mosaicos e Ladrilhos de Vidro Lonpi S.A., projetado por Decorações Bianchi. Na página de sumário dessa edição consta a referência de “Foto curt” para a capa, mas sem nenhum responsável. Outro ponto é que diversas capas foram publicadas destacando escadas ao invés de rampas.

Durante as edições da revista, as fotos dos projetos foram feitas por Leon Liberman, responsável por toda a primeira fase da revista. A partir de 1946, Ugo Dante Zanella passou a colaborar com a revista e, depois, José Moscardi, sendo o fotógrafo responsável pela segunda fase da revista. Sendo que muitas dessas fotos estão no acervo pessoal de Moscardi (Serapião, 2005).

Por ser uma revista comercial, as primeiras páginas eram dedicadas aos anúncios publicitários, sendo mais ou menos 16 páginas, e então se iniciavam as matérias editoriais com os artigos e projetos arquitetônicos, mas também continha anúncios dentre o corpo editorial. As matérias eram todas em preto branco e apenas os anúncios eram coloridos. Na primeira fase, alguns projetos na seção editorial continham indícios de anúncios imobiliários e de que a matéria tinha sido paga, o que hoje seria considerado inadequado, porque não havia uma declaração dessa parceria. Esses indícios se apresentavam especialmente na diagramação da página, na qual o nome dos fabricantes era destacado em contraste com a matéria dos projetos. A linha editorial na primeira fase da revista não era muito clara, e apesar de ter um subtítulo que abrangia arquitetura, urbanismo e decoração, os assuntos publicados eram variados (Serapião, 2005). Já na segunda fase das revistas os anúncios passaram a ser menos frequentes e ter menos páginas dedicadas a eles, revelando que a revista passava mais credibilidade, pois era esclarecido quando as matérias editoriais eram financiadas por outras empresas.

Na edição de n. 169, em 1952, na época de transição, a revista comemorou seu aniversário de 14 anos, e um texto do engenheiro Ciro Ribeiro Pereira reforça a intenção da revista: “De nossa parte, não temos poupado esforços para que esta revista seja moderna, informativa e útil” (Pereira, 1952, [4] p.) e declarou seus leitores alvos, os “arquitetos, construtores, urbanistas e decoradores”. Assim a revista tinha o caráter de ser direcionada aos profissionais técnicos.

Manfredo Gruenwald também revelou que a revista *Acrópole* era predominantemente paulista porque era mais prático, na época, conseguir projetos paulistas do que de outras regiões do Brasil. Reconhecidas obras de arquitetura como o MASP, por Lina Bo Bardi, e algumas obras de Oscar Niemeyer não foram cobertas pela revista, já que esses arquitetos preferiam publicar nas suas próprias revistas, *Habitat* e *Módulo*, respectivamente (Serapião, 2005).

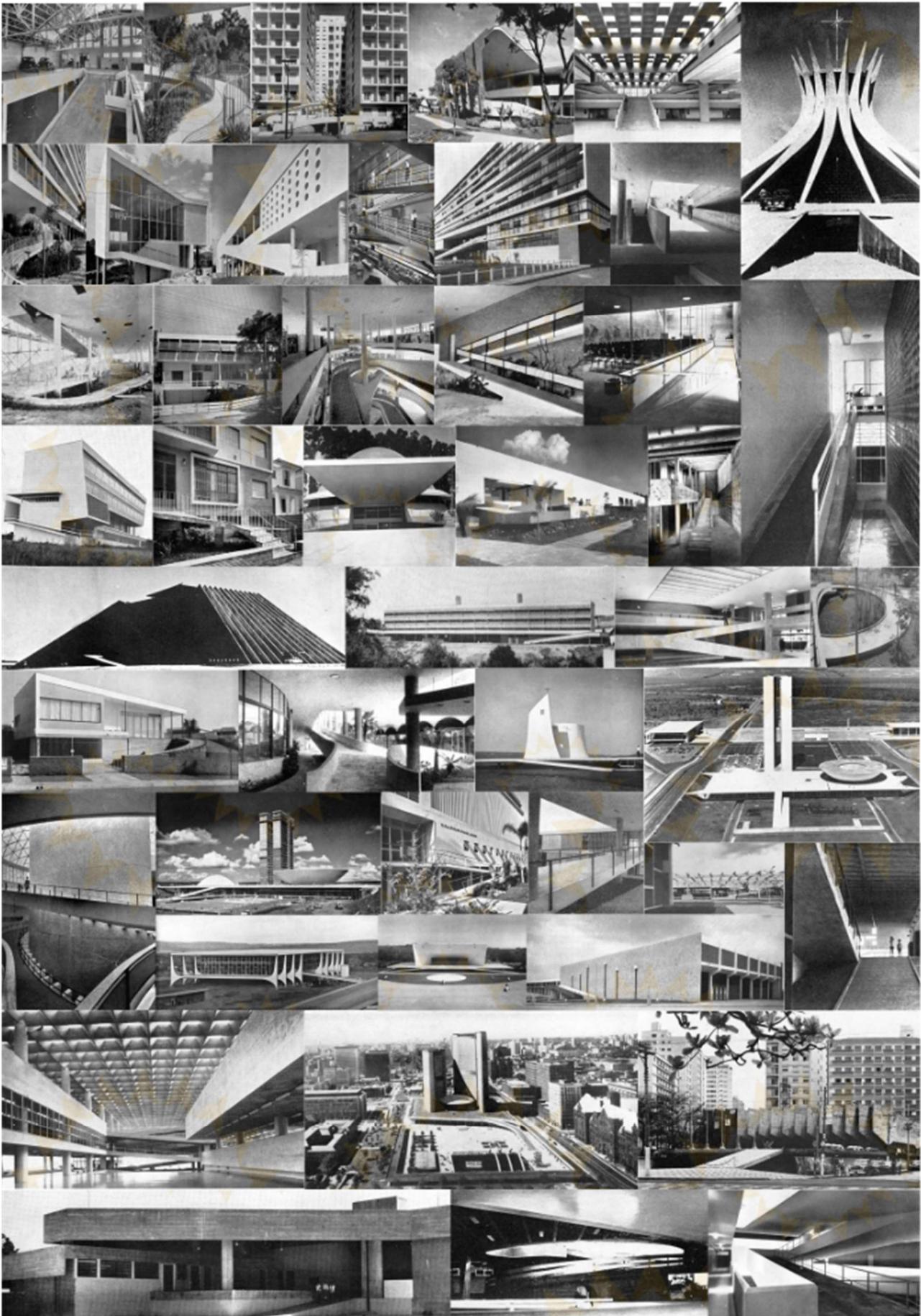
No período de transição da direção da revista, partir da edição n. 184 em 1953 (de comemoração do IV centenário de São Paulo), uma nova característica editorial da revista surgiu: o boletim do Instituto dos Arquitetos do Brasil (IAB), e abrangia assuntos corporativos, resenhas de outras revistas de arquitetura estrangeiras e textos técnicos sobre a profissão. O boletim foi publicado até a edição de n. 246, em 1959 (Silva, 2017).

Existiam artigos na revista, mas sem uma frequência declarada. Serapião (2005) afirma que esses se mantiveram na proporção de um artigo por edição na primeira fase da revista. Eram textos técnicos ou teóricos e a maioria apoiava o movimento moderno. Ainda sobre os textos, pode-se afirmar que a primeira fase da revista não possuía ficha técnica, plantas e texto na publicação dos projetos. Em geral, eram divulgados apenas os autores do projeto, nome do proprietário e endereço, com imagens dos projetos construídos (Serapião, 2005). Algumas características se mantiveram semelhantes na segunda fase da revista, como o nome dos autores do projeto e local, mas alguns projetos eram publicados com pequenos textos, com o conceito e decisões projetuais.

A hipótese de Serapião (2005) para o fim da revista (em 1971) são alguns fatores: como a diminuição de publicação de obras mais programáticas e ligadas à realidade, como no caso dos edifícios de apartamentos; a escolha editorial por publicar obras “mais nobres de arquitetura”, sendo mais difícil de selecioná-las; e a diminuição das páginas publicitárias. Isso tudo contribuiu para o fechamento da revista *Acrópole*. Além do que, durante esse período, outras revistas especializadas em arquitetura já tinham encerrado suas publicações, devido às tensões políticas causadas pela ditadura militar no Brasil (de 1964 a 1985).

Outro ponto importante é sobre a quantidade de projetos publicados na revista. Segundo o levantamento de Serapião (2005), foram publicados 1.132 projetos na primeira fase da revista (ed. 1 a 173) e 1.333 na segunda (ed. 174 a 390). Somando, são 2.465 projetos publicados durante os 34 anos da revista *Acrópole*. Segundo o autor, o programa de edifício de apartamentos foi selecionado para a análise aprofundada devido a sua grande recorrência em relação aos demais, representando 14,84% na primeira fase da revista e 9,82% na segunda fase. Sendo que, no total, esse programa representou aproximadamente 12,08% dos projetos da revista. Esses dados são importantes referências de comparação com os catalogados sobre projetos com rampas, a serem analisados no capítulo seguinte.

# 4. RAMPAS NA REVISTA ACRÓPOLE



Fonte: Imagens retiradas da Revista Acrópole, diagramação elaborada pela autora (2023).

## 4. RAMPAS NA REVISTA *ACRÓPOLE*

### 4.1. Procedimentos metodológicos do levantamento dos projetos com rampas

O levantamento dos projetos na revista *Acrópole* seguiu os seguintes procedimentos metodológicos. A revista *Acrópole* foi publicada entre 1938 e 1971, com 391 revistas publicadas em 34 anos. Todas as edições, que se encontram digitalizadas online<sup>4</sup>, foram consultadas e analisadas criteriosamente em busca de projetos com rampas. As edições foram examinadas, página por página, em busca de material iconográfico que indicasse a presença de rampa no projeto. A análise ocorreu predominantemente pelo modo visual, por meio dos desenhos e fotografias dos projetos publicados, em busca de obras com rampas. Foram catalogados os projetos que continham tanto rampas para veículos, para acesso a garagens e subsolos e que seguem o desnível do terreno, como rampas para pessoas, internas e externas aos edifícios.

A identificação das rampas foi feita através de análise das imagens publicadas na revista – fotos das obras e de maquetes, plantas, cortes, elevações, croquis, perspectivas – que neste trabalho será denominada como “busca visual” pela revista. As rampas também foram identificadas por meio dos textos da revista, já que o site no qual a revista está digitalizada permite fazer busca textual.

Foram catalogados todos os projetos depois da página de sumário da revista. É importante ressaltar que alguns projetos apresentavam pouco material iconográfico publicado, como também alguns desenhos e plantas estavam em qualidade muito baixa e de difícil interpretação; logo, só foram contabilizados projetos em que, de alguma forma, a rampa pudesse ter sido identificada a partir do material publicado. Caso a revista *Acrópole* tenha publicado demais projetos com rampas, além dos catalogados, esses não foram contabilizados devido à falta de material iconográfico para a identificação e/ou à baixa resolução das imagens.

Como exemplo, alguns projetos foram publicados apenas com croquis, como no caso da edição n. 362 de Oscar Niemeyer, dificultando a identificação assertiva dos projetos com rampas. Alguns dos projetos, também, puderam ser identificados pelas legendas de planta e textos junto do material iconográfico publicado. Os projetos que causaram dúvida sobre a existência da rampa tiveram seus materiais iconográficos revistos a partir do material físico da

---

<sup>4</sup> A revista *Acrópole* foi digitalizada no site: <http://www.acropole.fau.usp.br>. Acesso em: 27 mar. 2023.

revista *Acrópole* presente na FAU-USP-CUASO, confirmando a presença ou não a rampa do projeto.

Os projetos foram catalogados em uma planilha online, de salvamento automático, no “Google Sheets”, sob o login da pesquisadora e compartilhada com a professora orientadora. Nesta planilha foram coletados os seguintes dados:

- a. O código para identificação dos projetos foi criado pela autora (de 01 a 322).
- b. Referência da revista, com o mês, ano de publicação, ano da revista e número da revista.
- c. As páginas nas quais os projetos foram publicados.
- d. De que forma a rampa aparece nos projetos. Campo preenchido de forma mais subjetiva, porém incluía a forma, a localização e o usuário da rampa.
- e. O nome do projeto.
- f. O local do projeto, com cidade, estado e país.
- g. O nome dos arquitetos projetistas.
- h. A definição do programa de necessidades dos projetos.
- i. Quais materiais iconográficos foram publicados do projeto, que possibilitaram a identificação da rampa, através de: Plantas, Cortes, Elevações, Perspectiva (croquis à mão), Fotos e Maquete.
- j. Um campo para observações extras sobre: como o material iconográfico foi publicado, alguma peculiaridade do projeto, trechos de texto que citavam a rampa e percepções iniciais do papel da rampa no projeto específico. Como exemplo, ver a figura abaixo.

**Figura 8** – Planilha online inicial e exemplo de dados coletados.

CÓD	REFERÊNCIA	MÊS	ANO	ANO REVISTA	Nº EDIÇÃO	PÁG.	RAMPA APARECE:	PROJETO	LOCAL	ARQUITETOS	PROGRAMA	PLANTA	CORTE	ELEVAÇÃO	PERSPECTIVA	FOTO	MAQUETE	OBS
1	NOV 1939 - ANO 2 - Nº 19	NOV	1939	2	19	27	planta do térreo com indicação escrita "rampa", e pela análise parece ser uma rampa de acesso externo, sem certeza se de automóvel e pedestre, mas não aparece a rampa na perspectiva, e é só isso, sem mais indicações, rampa curve meia lua 180°	Estudo preliminar Hospital Sanatório "Getúlio Vargas", em SP	São Paulo-SP	Joaquim Alcaide Vals	hospital	x						

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Após todas as edições terem sido catalogadas nessa planilha online inicial, os dados foram salvos em uma planilha de Excel. As ferramentas desse software foram utilizadas para sintetizar os dados catalogados em formato de gráficos e tabelas como as apresentadas neste

trabalho. Após essa etapa, a planilha foi revisada em busca de erros ortográficos e de qualquer célula com falta de informação, e as devidas lacunas foram atualizadas com as informações presentes na publicação.

Inicialmente, o campo de pesquisa do site da revista *Acrópole* foi utilizado em busca da palavra “rampa”. Os resultados encontrados foram transformados em uma planilha com os dados de Referência da revista, com o mês, ano de publicação, ano e número da revista. Isso foi considerado como uma “busca textual” pela revista. Os dados da busca textual foram comparados com o da busca visual, o que resultou em uma nova planilha atualizada, na qual os projetos com contagem repetida foram retirados.

Assim, os dados dessa planilha original foram subdivididos em planilhas secundárias, mais detalhadas. Esses dados possibilitaram, então, a formulação de gráficos e tabelas para análise dos resultados. O campo de “referência” foi separado em mês, ano de publicação, ano da revista e número de edição, e os anos foram contabilizados e separados em décadas dos projetos com rampas publicados na revista.

O campo de programa de necessidades foi revisado em busca de programas similares, porém com nomenclaturas diferentes e que contemplassem a mesma função de programa. O campo de localização se transformou em uma tabela de cidades, estados e países. O campo de arquitetos foi separado em uma tabela na qual cada célula corresponde a apenas um arquiteto, para que cada arquiteto fosse contabilizado individualmente. Posteriormente, também foi considerada a contagem por equipe de arquitetos de cada projeto.

O campo subjetivo da “rampa aparece” (Figura 8) foi transformado em dados mais fáceis de quantificar. O campo, inicialmente, foi preenchido de forma livre, mas continha critérios de classificação, como: a) para quem as rampas foram projetadas (veículos, pessoas ou pessoas/veículos); b) se a rampa era interna ou externa; c) qual era o formato da rampa; d) e qual foi a forma de identificação da rampa. Esses dados foram examinados em busca de identificadores de fácil quantificação, como exemplificado abaixo.

Esses dados foram separados nas categorias seguintes:

- a) Rampa para veículos e pessoas; rampa para pessoas; rampa para veículos; ou se era texto.
- b) Se a localização da rampa era: externa ou interna.
- c) Se a forma da rampa era: reta; curva; reta + curva; meia lua (180°); em “U”; orgânica; elíptica; helicoidal (360°); trapezoidal; em “L”; irregular; triangular; ferradura (ver Figura 10).

Após todo o levantamento de dados por planilhas e tabelas, as imagens das páginas desses projetos com rampas foram catalogadas. Em uma pasta no “Google Drive”, foram salvas as imagens das páginas<sup>5</sup> correspondentes aos projetos com rampas identificados, separadas pelos códigos de identificação e por ano de publicação. Foi com essas imagens que os diagramas de cronologia foram feitos.

Figura 9 – Exemplo planilha de catalogação.

cód	MÊS	ANO	ANO REV	Nº EDIÇÃO	PÁG	USUÁRIO	IMPLANTAÇÃO	GEOMETRIA	PROJETO	CIDADE	ESTADO	PAÍS	ARQUITETOS	PROGRAMA	PÚBL/PRIV	CONSTRUÍDO	PLANTA	CORTE	ELEVAÇÃO	PERSPECTIV A	FOTO	MAQUETE	OBS		
1	NOV	1939	2	19	27	rampa para veículos e pessoas	externa	meia lua	Estudo preliminar hospital sanatório "Getúlio Vargas", em SP	São Paulo	SP	Brasil	Joaquim Alcáide Vals	hospital	Público	não construído	x								
2	NOV	1939	2	19	28	rampa para veículos	externa	reta	Residência Exmo. Snr. Julio Giorgi	São Paulo	SP	Brasil	Escritório Técnico A.B. Pimentel	residencial	Privado	não construído	x								
3	APR	1940	2	24	21	rampa para veículos e pessoas	externa	reta	Residência Exmo. Snr. Pedr'Alvares D. Almeida	São Paulo	SP	Brasil	Walter S. Kneese	residencial	Privado	construído	x						x		
4	OCT	1940	3	30	195;2 01	rampa para veículos e pessoas	externa	meia lua	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo	São Paulo	SP	Brasil	Abraão de Oliveira Leite; João Serato	hospital	Público	construído				x		x			
5	NOV	1940	3	31	258	rampa para veículos e pessoas	externa	reta	Residência Ludovico Molinari	São Paulo	SP	Brasil	Armenio Crestana	residencial	Privado	construído								x	
6	JUL	1941	4	39	215	rampa para veículos e pessoas	externa	meia lua	Matriz Jardim America- Templo de ordem terceira de s. Francisco	Bahia	BA	Brasil	George Przirembel	igreja	Público	não construído				x					
7	NOV	1941	4	43	271	rampa para veículos e pessoas	externa	reta	Residência Mariante Silva Rodrigues	São Paulo	SP	Brasil	Vicente Nigro Junior	residencial	Privado	construído								x	
8	JAN	1942	4	45	355	rampa para veículos e pessoas	externa	meia lua	Edifício Heris	Rio de Janeiro	RJ	Brasil	Oliveira Lima & Cia. Ltda.	residencial	Privado	construído								x	
9	JAN	1942	4	45	361	rampa para veículos	externa	reta	Residência J Libero Chiara	São Paulo	SP	Brasil	Abel Bighetti	residencial	Privado	construído									x

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 10 – Exemplo salvamento páginas da revista.

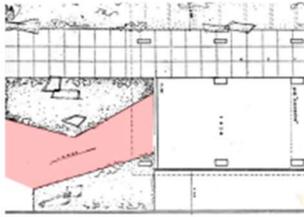


Fonte: *Acrópole* (1954, n. 191, p. 497) e editado pela autora (2023).

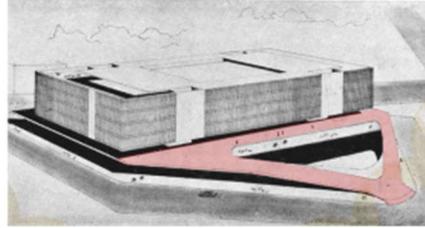
<sup>5</sup> Imagens referentes ao acesso em janeiro de 2023.

Figura 11 – Exemplo de geometria das rampas.

**IRREGULAR**



**TRIANGULAR**



**FERRADURA**



**CURVA**



**"U"**



**RETA+CURVA**



**MEIA LUA**

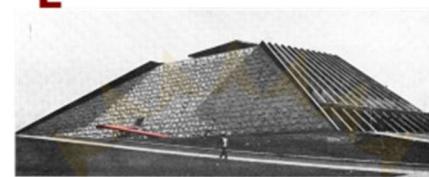
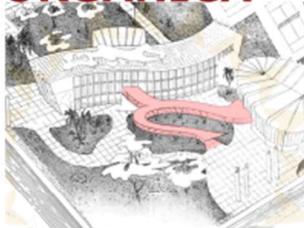


**HELICOIDAL**



**"L"**

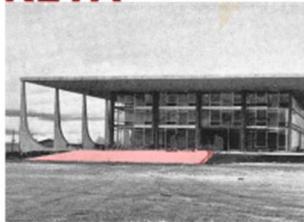
**ORGÂNICA**



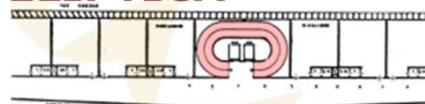
**TRAPEZOIDAL**



**RETA**



**ELIPTICA**



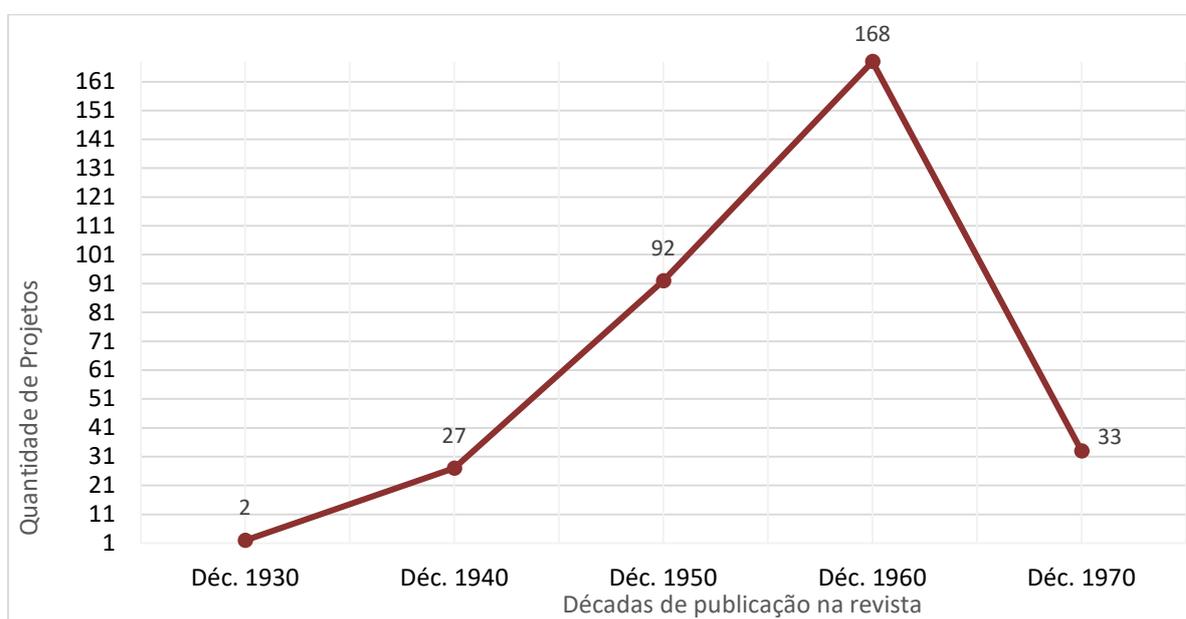
Fonte: Imagens retiradas da Revista *Acrópole*. Diagramação e esquemas feitos pela autora (2023).

## 4.2. Projetos com rampas gerais: resultados e análise

No total, foram identificados 322 projetos com rampas, publicados na revista *Acrópole*, entre 1938-1971. Esse levantamento considera projetos com rampas projetadas para pessoas, para veículos, rampas para pessoas e veículos, como também contabiliza os textos nos quais a palavra “rampa” foi citada. Esse número de projetos representa 13,06% de todos os projetos publicados na revista *Acrópole* (2.465 projetos no total), sendo essa porcentagem tão expressiva quanto a dos projetos de edifícios de apartamentos analisados por Serapião (2005) como muito recorrentes (que foram 14%).

A maioria dos projetos se concentram entre as décadas de 1950-1960, sendo que a década de 1960 é a que mais apresenta recorrência de projetos com rampas (são 168 projetos, ver Figura 12). Vale ressaltar que os anos catalogados são referentes à data e ano de publicação do projeto na revista, e que podem ou não ser o ano em que os projetos foram criados e/ou construídos.

**Figura 12** – Gráfico da quantidade de projetos com rampas através das décadas.

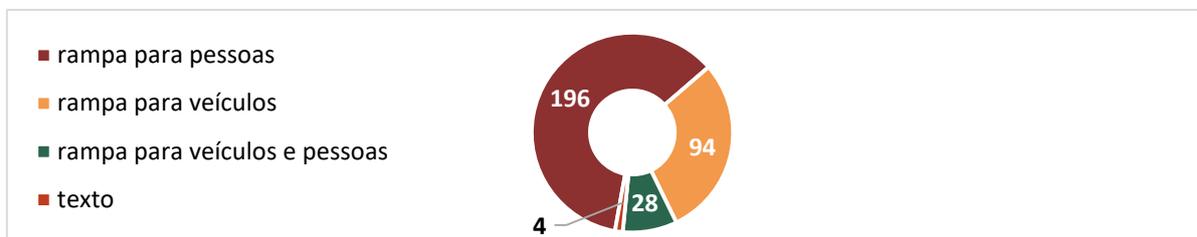


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Assim, foi identificado que a maioria dos projetos com rampas publicados apresentam o elemento “rampa para pessoas”, sendo 196 dos projetos catalogados (60,87%). Enquanto 94 dos projetos apresentaram rampas para veículos, 28 projetos com rampas para veículos e pessoas, e 4 foram textos com a palavra rampa (Figura 13). Esses textos eram curtos

e apenas citavam a rampa como um elemento de circulação nos projetos, não continham reflexões acerca de outras questões funcionais e conceituais da rampa.

**Figura 13** – Usuários dos projetos com rampas na revista *Acrópole* entre 1938-1971.



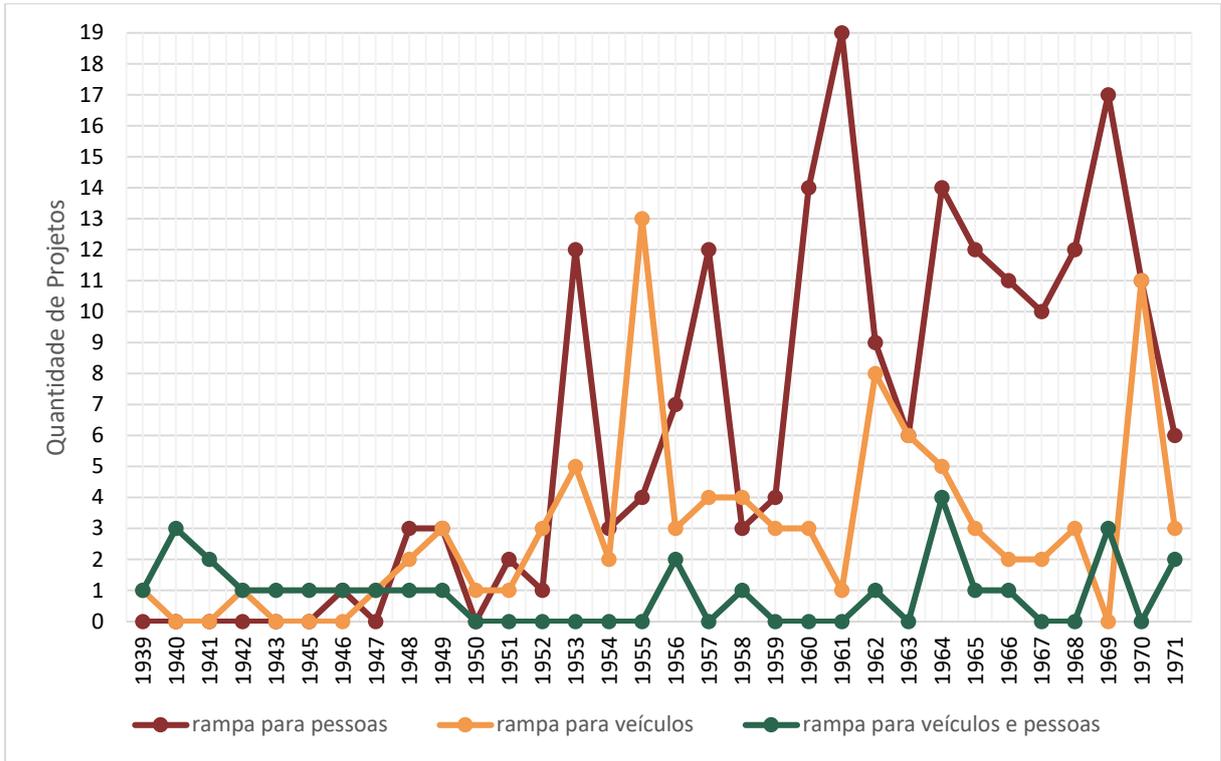
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Foi possível observar que a maioria dos projetos catalogados entre 1930-1950 foram projetos com rampas para veículos ou rampas para pessoas e veículos. Já os projetos com rampas para pessoas começaram a aparecer em meados da década de 1940 e se tornaram recorrentes na década de 1950. Isso corresponde à mudança de direcionamento da revista, a partir de 1953, na qual projetos modernos passaram a ser mais publicados, o que também está relacionado com o aumento dos projetos com rampas (Figura 14). Além do que, isso leva à reflexão de que os projetos com rampa estavam diretamente relacionados ao período moderno, ainda mais sob a perspectiva do homem como o centro das experimentações. Isso vai de encontro com os ideais modernos de consideração da dimensão social na arquitetura, como apresentado no capítulo 2 deste trabalho.

A exemplo do aumento dos projetos com rampa na revista, na edição n. 125, de setembro de 1948, aparece pela primeira vez na revista uma foto publicada com enfoque na rampa, e com legenda que a destaca. Esse projeto é o “P. Leonardi e Cia Ltda”, em Santos-SP, do arquiteto E. Correa da Costa Junior, cujo programa de necessidades é uma concessionária de carros. Por esse motivo, a rampa, de 22% de inclinação, é implantada no interior da loja, tanto para o uso de pessoas como de veículos (Figura 16).

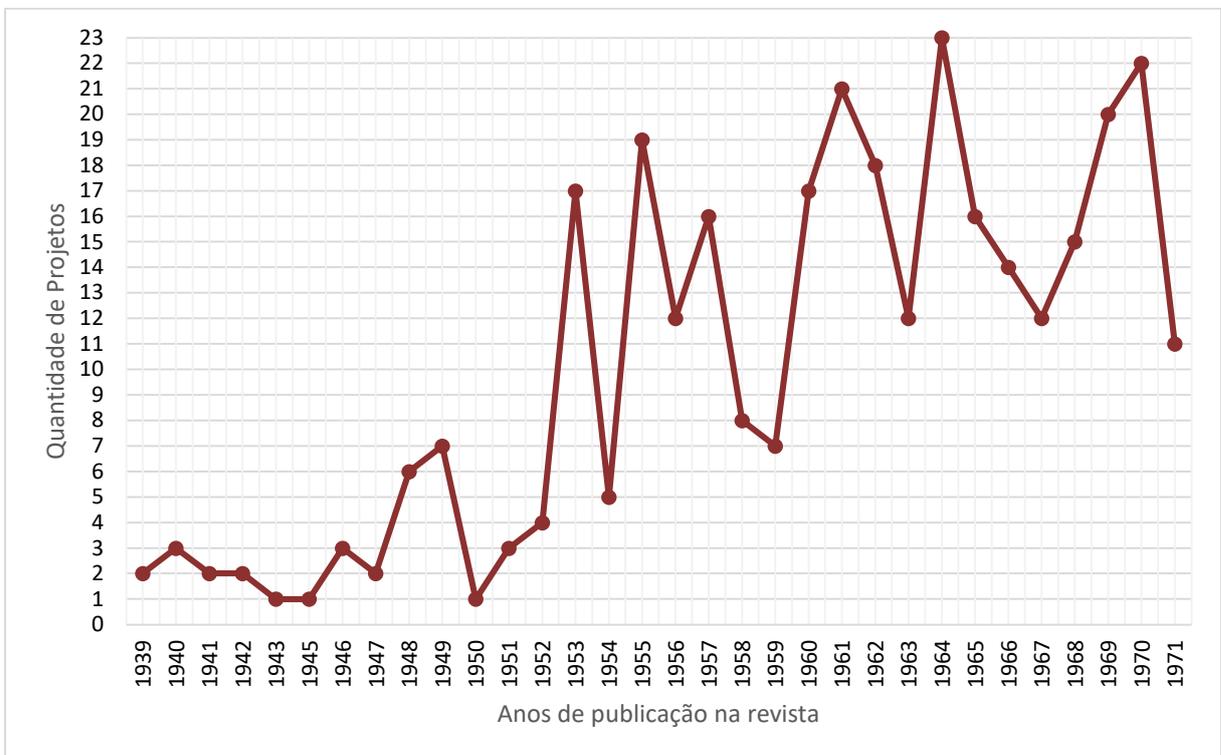
A tendência de projetos com rampas aumenta a partir de 1940; porém, existe uma queda no número de projetos publicados na década de 1970. Isso acontece porque a revista termina em 1971, sendo assim, a década de 1970, na verdade, só contabiliza dois anos de projetos, enquanto as outras décadas contam com dez anos. O ano de 1964 é o que mais apresenta recorrência de projetos com rampas publicados na revista – foram 23 projetos publicados nesse ano, contabilizando projetos com rampas para veículos e pessoas (Figura 15). Apesar do ano de 1961 ter tido mais projetos com rampa para pessoas.

**Figura 14** – Todos os projetos com rampas entre 1938-1971, todos os usuários.



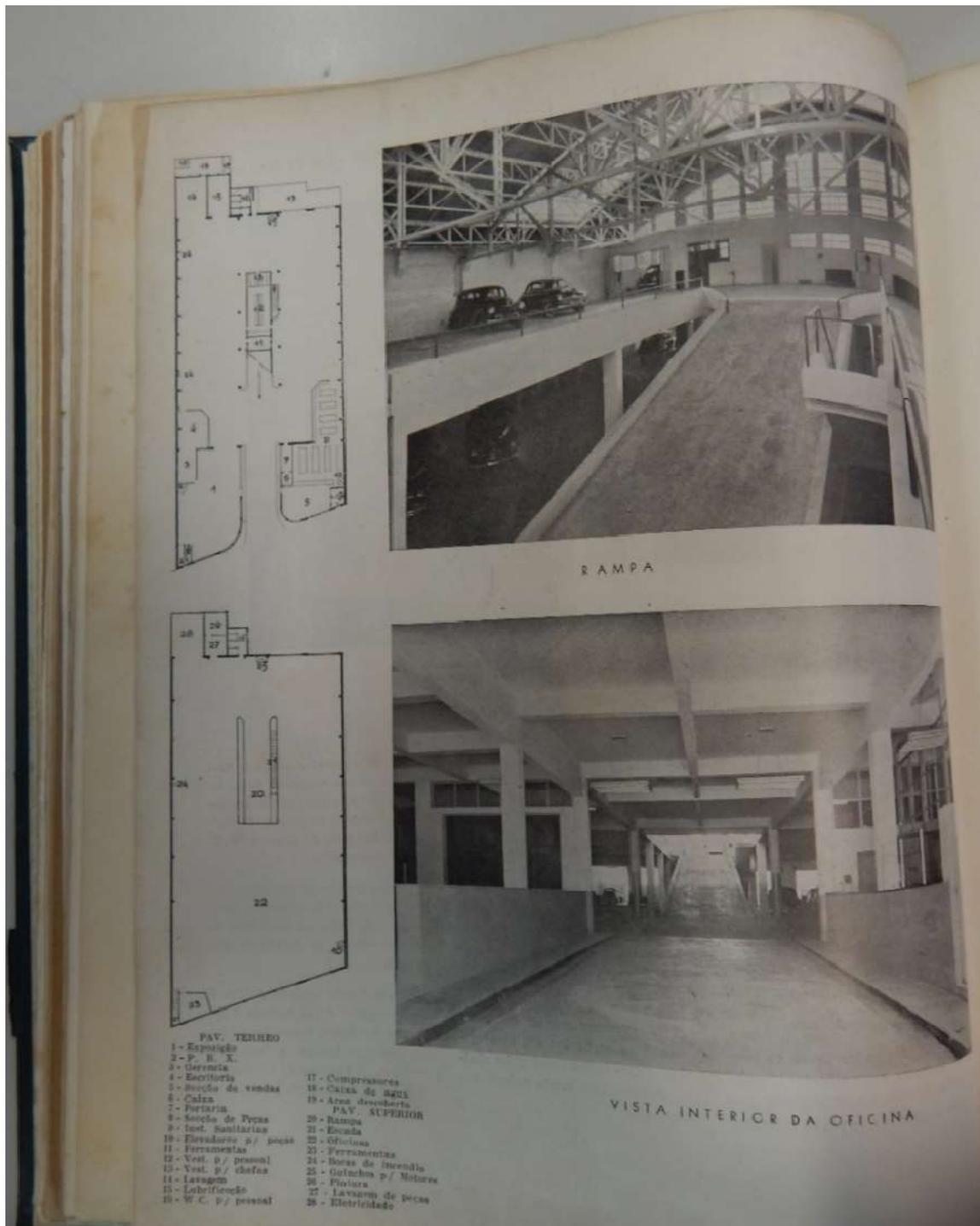
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 15** – Todos os projetos com rampas publicados entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 16 – Primeira foto com enfoque na rampa.

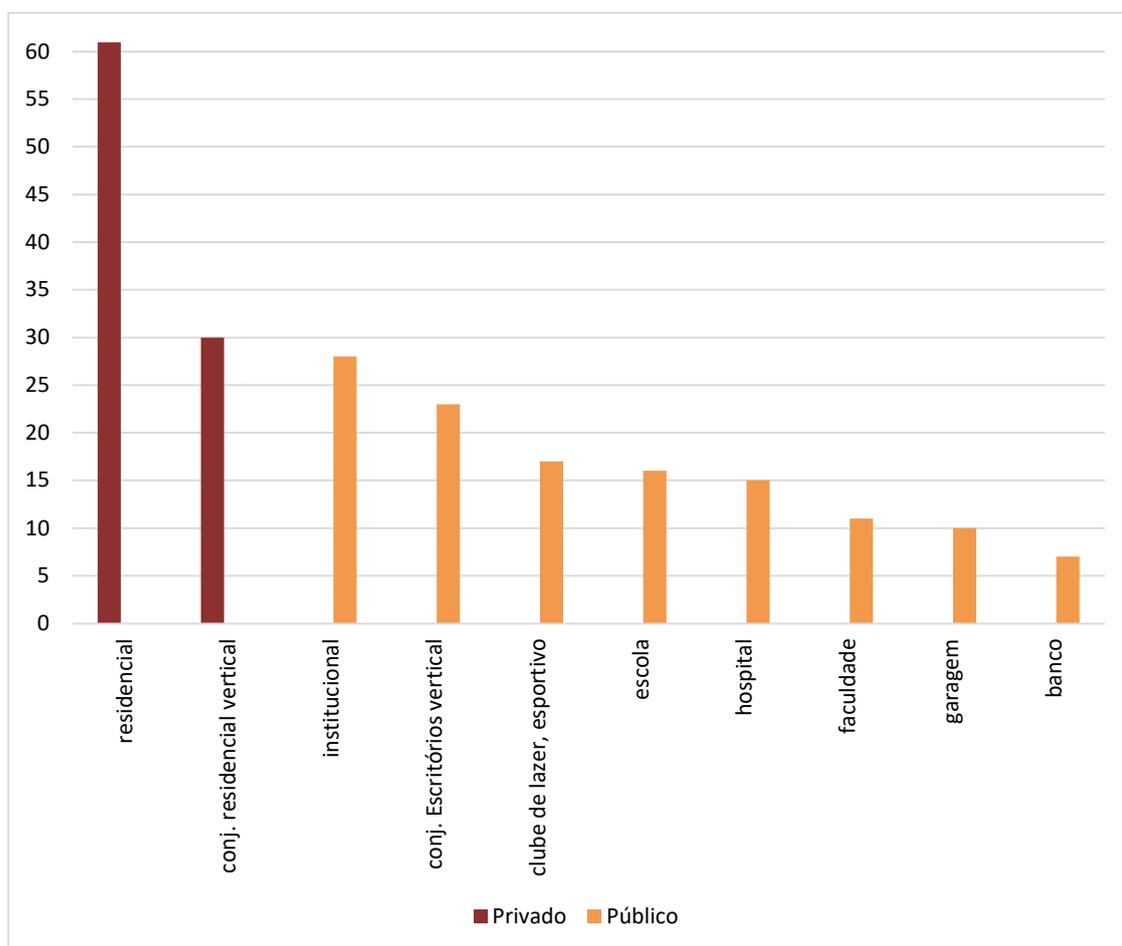


Fonte: *Acrópole* (1948, n. 125, p. 172).

Todo o levantamento constatou 50 programas de necessidades diferentes. Sendo que o programa “residencial” aparece como o mais recorrente, com 61 projetos (19%). Em segundo lugar, são os projetos de “conjunto residencial vertical”; em terceiro lugar, são os programas de necessidades “institucional”; quarto lugar, com projetos de “conjunto de escritórios vertical” e em quinto lugar, programas de “clubes de lazer, esportivo” (Figura 17). O

programa “institucional” se refere a projetos de prédios administrativos e governamentais, como tribunais federais, assembleias legislativas, congressos, paços municipais, entre outros.

**Figura 17** – 10 programas de necessidades mais recorrentes entre 1938-1971.

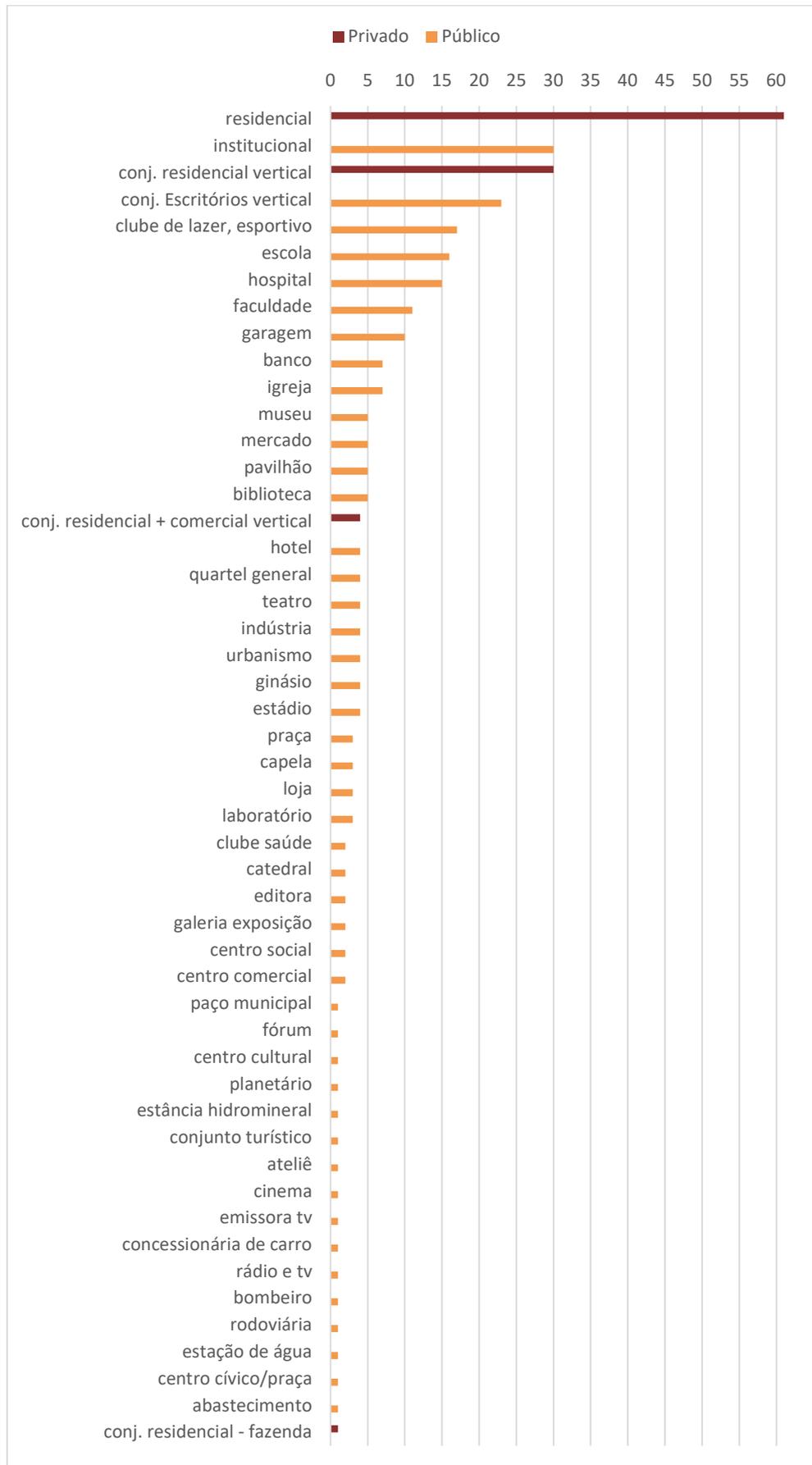


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Apesar do programa residencial ser o mais recorrente, os programas de necessidades de cunho público, quando somados, correspondem a 69,56% do número de projetos (Figura 19). Isso demonstra que as rampas são mais projetadas para edifícios públicos, como um todo. No entanto, é curioso notar que mais rampas foram projetadas para casas, já que as rampas ocupam um espaço significativo por seu comprimento.

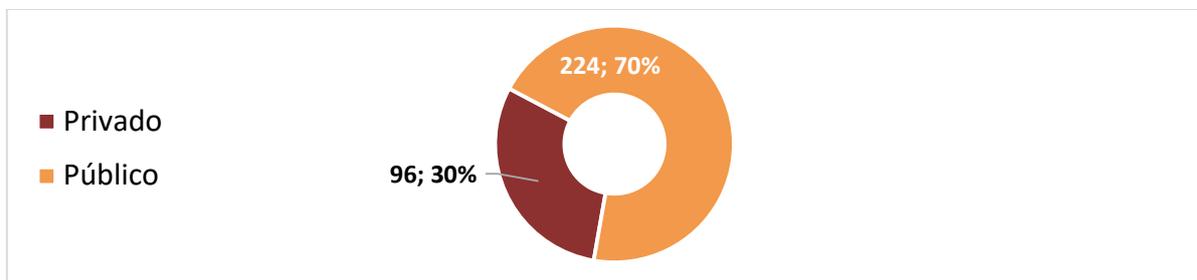
Neste trabalho, os “programas de necessidades públicos” correspondem aos programas e edifícios que permitem o acesso público de pessoas, enquanto os “programas de necessidades privados” correspondem aos programas e edifícios que não permitem o acesso público de pessoas, que são edifícios voltados para a função residencial (Figura 18).

**Figura 18** – Relação dos programas de necessidades dos projetos com rampas gerais entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 19** – Relação entre programas de necessidades Público x Privado.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

São Paulo-SP é a cidade mais recorrente entre os projetos com rampas e apareceu em 153 projetos. Essa cidade aparece 9 vezes a mais do que Brasília-DF, que é a segunda mais frequente. Essa relação também é parecida com a da análise pelos estados, o estado de São Paulo aparece em primeiro lugar, tendo 10.7 vezes mais projetos do que o estado do Rio de Janeiro. Com isso, é possível notar a soberania de projetos paulistas em detrimento das outras localidades do Brasil (Figura 20 e Figura 22).

Essa prevalência de São Paulo nos projetos com rampas publicados vai de encontro com os dados coletados por Serapião (2005). A cidade de São Paulo representou 88,86% dos projetos do primeiro período da revista e 78,91% no segundo. O motivo para tal porcentagem está relacionado com o fato de a revista ser paulista e pelos editores terem maior contato com projetos e arquitetos da região. Essa questão facilitava o acesso aos desenhos técnicos, e, por isso, os projetos paulistas foram mais publicados.

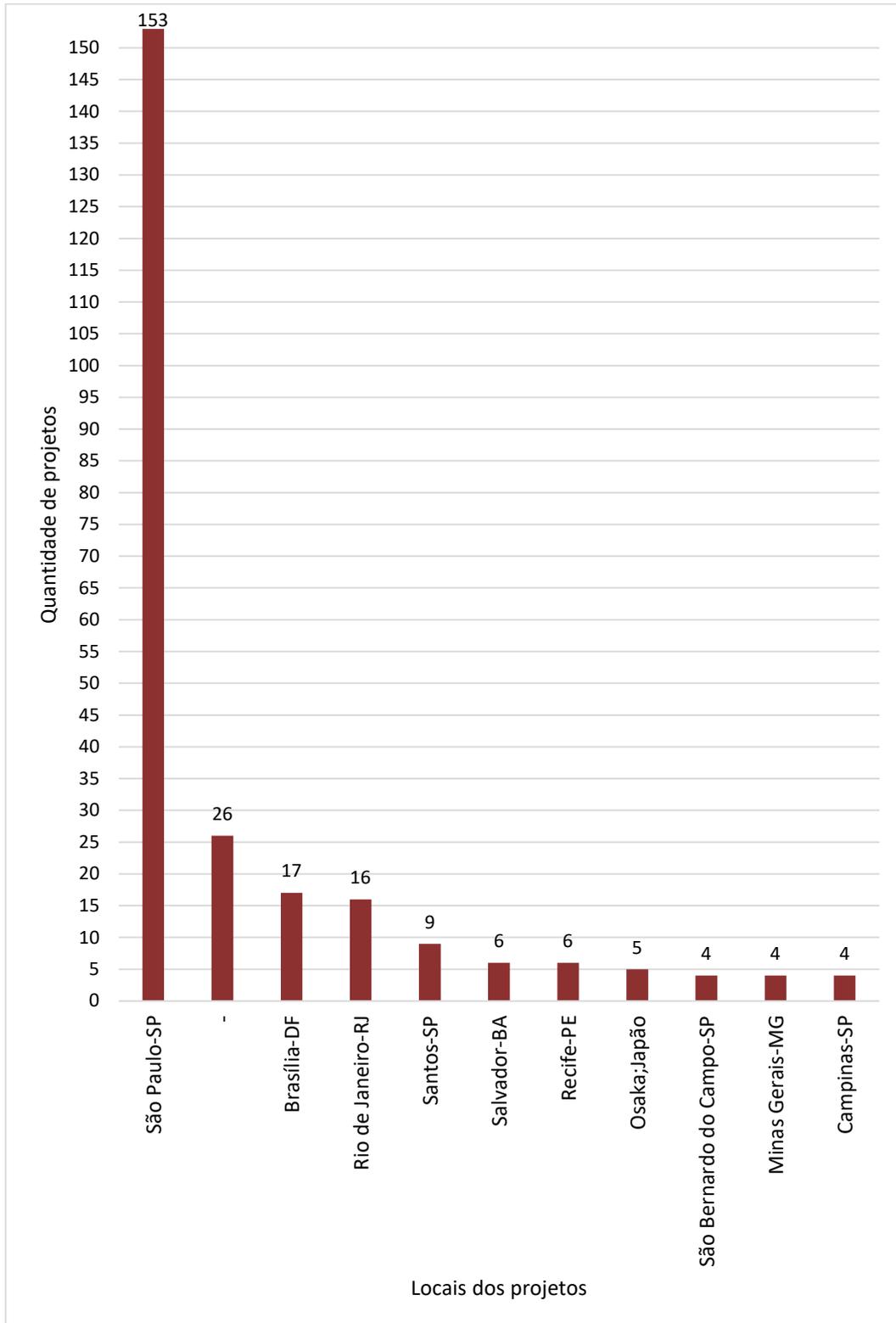
Esse ponto demonstra que apesar de a revista *Acrópole* ser uma revista de circulação nacional, era uma publicação que tinha sede em São Paulo, com uma ligação de proximidade com os profissionais do estado e disseminou projetos majoritariamente da região.

O gráfico abaixo (Figura 20) também mostra que muitos projetos publicados não tiveram sua localidade declarada, e foram identificados como um traço “-”, já que não tinha essa informação nas páginas da revista. Alguns desses projetos eram estudos os quais não tinham a intenção de serem realizados em uma cidade específica.

Assim, a segunda localidade, de fato, mais recorrente é Brasília-DF, com 17 projetos. Isso se relaciona com o fato de a revista ter publicado edições especiais voltadas para a capital do país. As edições n. 256 (de 1960) e n. 375 (de 1970) são sobre Brasília e a edição n. 362 (1969) é dedicada a Oscar Niemeyer, que projetou os edifícios institucionais

emblemáticos da capital. Esse ponto exemplifica o gráfico da relação entre arquitetos e estados, sendo que Niemeyer é o arquiteto que mais aparece no Distrito Federal (ver Figura 26, p. 59).

**Figura 20** – 10 Locais mais recorrentes entre 1938-1971.



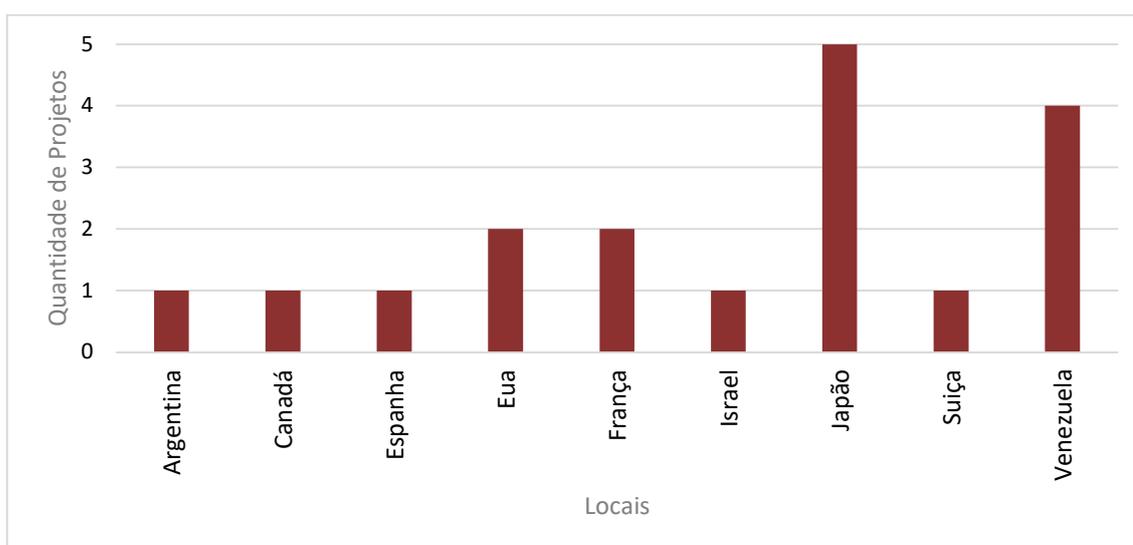
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Essa relação entre as cidades e os estados mais recorrentes é convergente. Como a cidade de São Paulo-SP aparece mais vezes, o estado de São Paulo é o que apresenta a maior quantidade de projetos com rampas publicados na revista *Acrópole*. Apesar da cidade de Brasília-DF ser a segunda cidade mais recorrente, o estado do Rio de Janeiro é o segundo mais frequente (Tabela 1). Alguns estados contabilizam o próprio nome do estado como uma “cidade”. Exemplo: Bahia-BA. Isso acontece porque esses projetos não publicaram o nome exato da cidade, apenas o estado.

Interessante notar que mesmo São Paulo sendo o estado com mais projetos, a construção de Brasília-DF teve grande impacto sob a revista. Além do que, a região Norte do país não teve projetos com rampa publicados e a região Nordeste teve projetos com rampas da Bahia e Pernambuco. Essa relação vai de encontro com os dados de Zein (2021), que diz que a região Nordeste é pouco representada e divulgada na historiografia da arquitetura moderna brasileira.

Projetos internacionais também foram contabilizados, sendo 18 projetos no total. A maioria desses projetos tinha programas de necessidades de cunho público. Esses projetos internacionais representavam obras que já estavam em destaque no período e/ou eram publicadas para reforçar o que estava sendo comentado no exterior. Outros projetos eram publicações de concursos que tinham localidade fora do Brasil, mas que arquitetos brasileiros participaram (Figura 21).

**Figura 21** – Quantidade de projetos internacionais entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 22** – Quantidade de projetos com rampas por estado (1938-1971).

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Tabela 1** – Relação entre cidades e estados brasileiros, dos projetos publicados entre 1938-1971.

ESTADOS/Cidades	Quantidade
BA	7
Bahia	1
Salvador	6
DF	17
Brasília	17
GO	2
Goiânia	2
MG	8
Belo Horizonte	2
Juiz de Fora	1
Minas Gerais	4
Uberaba	1
MS	3
Três Lagoas	3
PE	6
Recife	6
PR	6
Curitiba	3
Londrina	1
Maringá	1
Paraná	1
RJ	19
Cabo Frio	1
Ilha do Governador	1
Petrópolis	1
Rio de Janeiro	16
RS	2
Porto Alegre	2
SC	1
Joinville	1
SP	203

Araraquara	1
Bauru	1
Botucatu	2
Caieiras	1
Campinas	4
Campos do Jordão	1
Cubatão	1
Franca	1
Guarujá	1
Itu	2
Jaú	1
Jundiaí	1
Lindoia	1
Lins	1
Presidente Prudente	1
Ribeirão Preto	1
S. André	1
Salto	1
Santo Amaro	2
Santos	9
São Bernardo	3
São Bernardo do Campo	4
São Caetano do Sul	3
São José do Rio Pardo	1
São Paulo	153
Socorro	1
Sorocaba	2
Suzano	1
Valinhos	1
<b>Total Geral</b>	<b>274</b>

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Analisando a relação entre os arquitetos e os estados brasileiros é possível perceber que no estado de São Paulo os mesmos arquitetos projetaram mais de uma vez para o estado

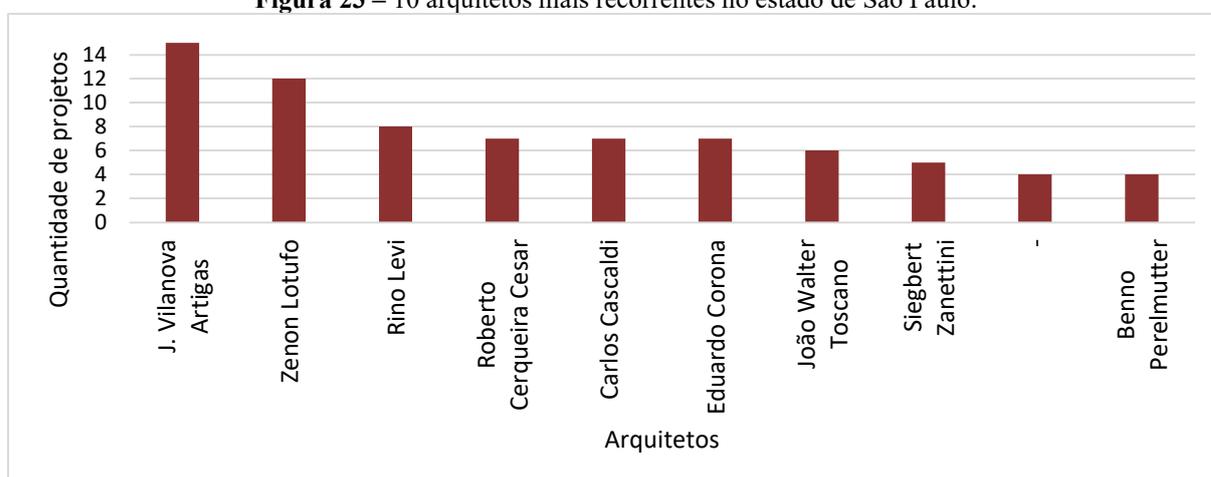
quando comparado aos outros estados. Esse dado pode estar relacionado com o fato de São Paulo ser o estado com mais projetos publicados, logo, apresenta uma quantidade de arquitetos por estado maior do que os dos outros.

Os dez arquitetos mais recorrentes no estado de São Paulo projetaram rampas mais de uma vez para o estado, variando entre 4 a 15 projetos por arquiteto. Enquanto nos demais estados a recorrência de projetos pelos mesmos arquitetos é muito menor (Figura 23). No Distrito Federal existe o destaque do arquiteto Oscar Niemeyer, com 12 projetos, porém os demais nomes apresentam um projeto cada (Figura 25). Apesar de o estado do Rio de Janeiro ser o segundo estado que contém mais projetos com rampas publicados, apenas o arquiteto Sergio W. Bernardes projetou em repetição para o estado, os demais arquitetos projetaram uma vez, diferente do caso do estado de São Paulo (Figura 26), com mais frequência de arquitetos.

Isso se deve ao fato de os projetos paulistanos serem mais publicados e essa quantidade possibilita as chances de reincidência dos arquitetos no estado. Os números dos projetos totais dos outros estados não permitem avaliar com assertividade estatística a relação de projetos por arquitetos.

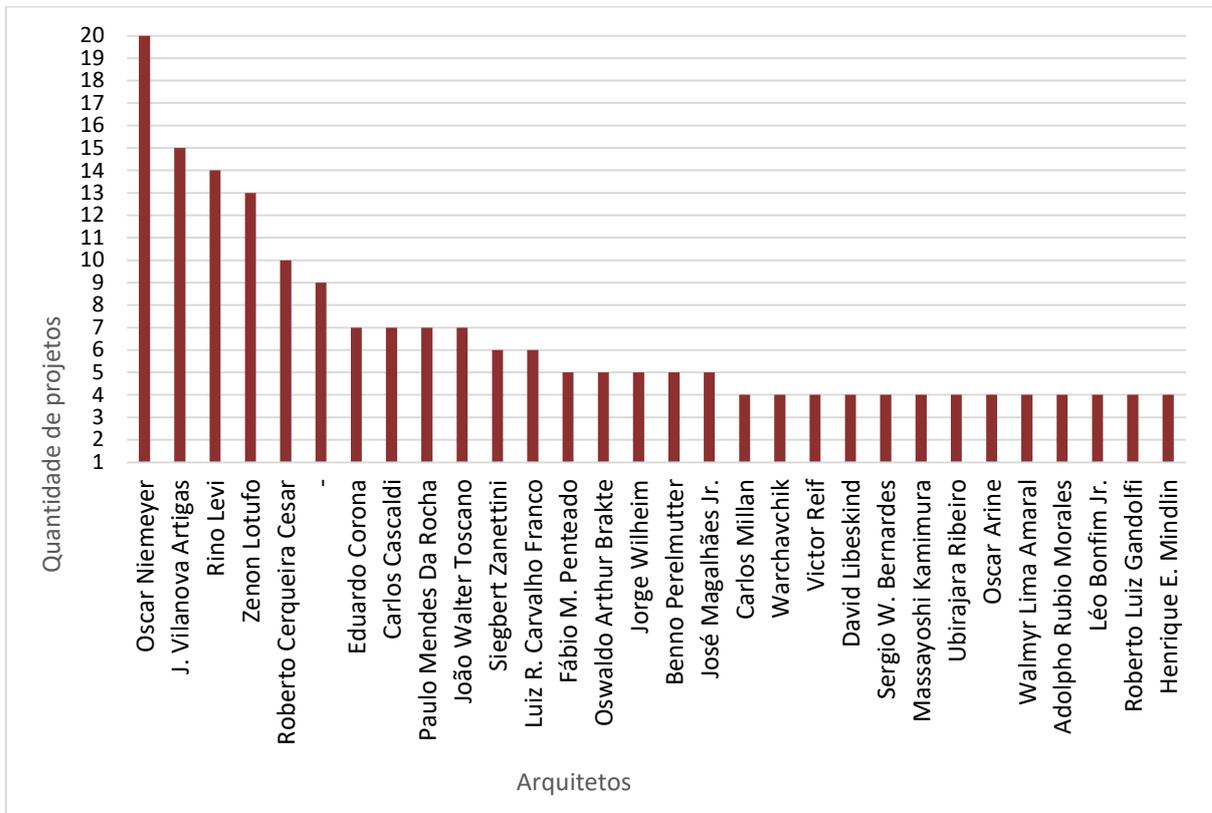
No geral, o arquiteto que mais projetou rampas, dentro do recorte da revista *Acrópole*, foi Oscar Niemeyer, com 20 projetos, sendo que a maioria dos projetos foram para Brasília-DF (Figura 24). O segundo arquiteto mais recorrente foi João Batista Vilanova Artigas, com 15 projetos, todos para o estado de São Paulo, sendo também o arquiteto que mais projetou rampas nesse estado. E Rino Levi aparece em terceiro lugar, com 14 projetos no total. A maioria de seus projetos com rampas foram para o estado de São Paulo, sendo 8 projetos e, por conta da edição de n. 269, em 1961, 3 projetos de hospitais para a Venezuela foram publicados (Figura 28).

**Figura 23** – 10 arquitetos mais recorrentes no estado de São Paulo.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

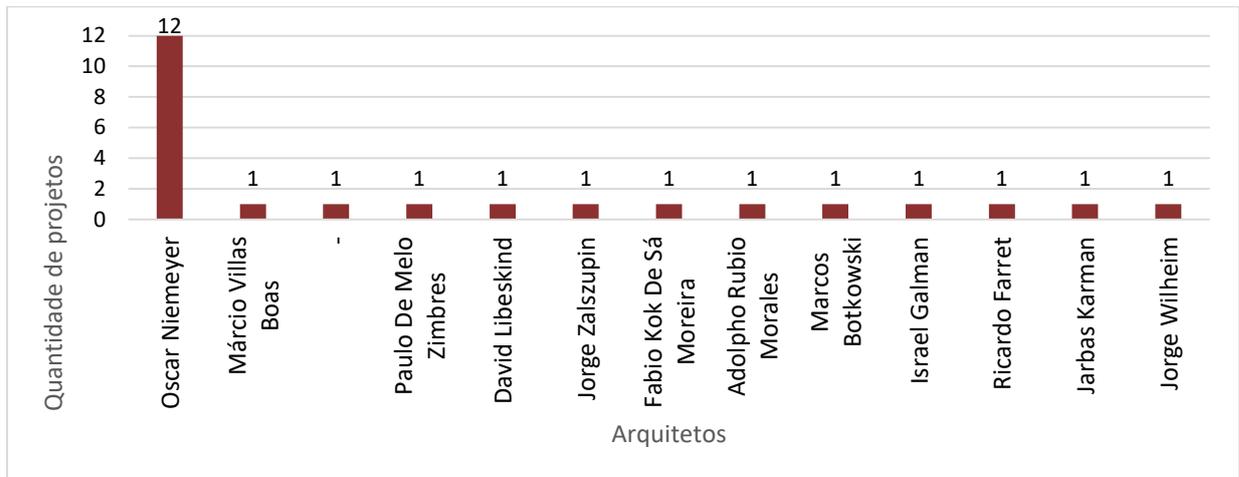
Figura 24 – 10 arquitetos mais recorrentes entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

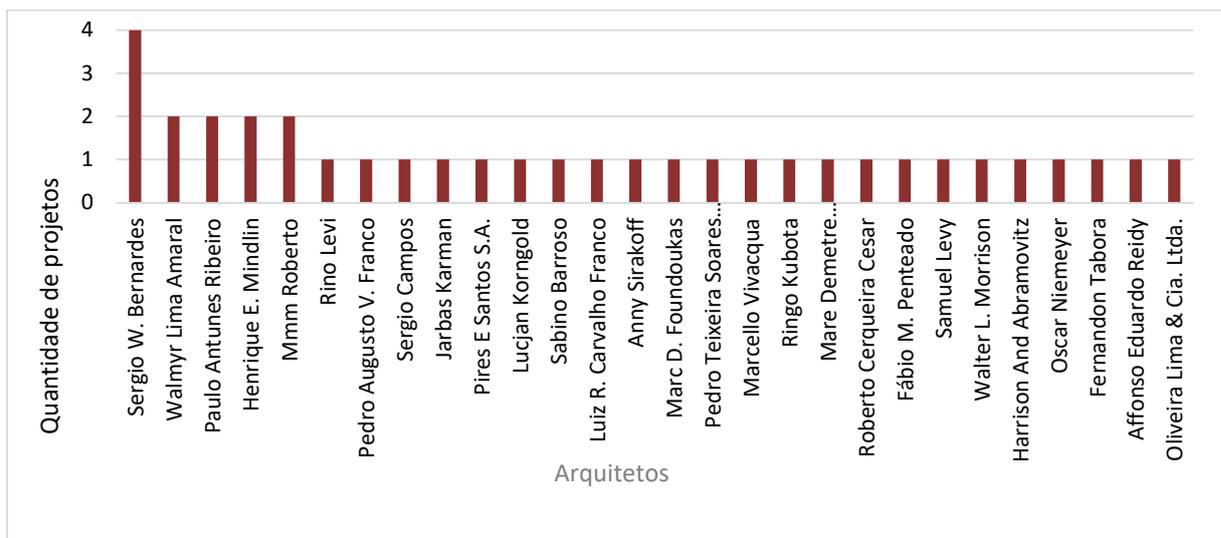
O nome dos arquitetos foi revisado a fim de agrupar nomes da mesma pessoa com grafias diferentes. Como exemplo: “João Walter Toscano” e “João W. Toscano” são a mesma pessoa, porém, foram publicados com grafia diferente e/ou haviam sido catalogados com erros ortográficos. Assim, foi escolhida uma das formas que referenciasse o nome dos arquitetos para serem contabilizados corretamente.

**Figura 25** – Arquitetos no Distrito Federal.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

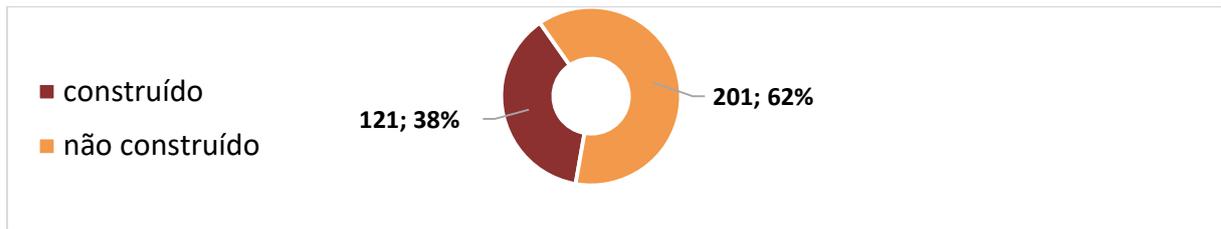
**Figura 26** – Arquitetos no estado do Rio de Janeiro.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Outro ponto analisado foi se os projetos com rampas publicados na revista *Acrópole* foram construídos ou não. A princípio, todos os projetos que foram publicados na revista *Acrópole* e continham as fotos dos projetos foram considerados como projetos construídos. Posteriormente, dentre os 4 programas de necessidades mais recorrentes dos projetos com rampas para pessoas (institucional, escola, faculdade e clube de lazer/esportivo, ver item 4.3), foi pesquisado (fora da revista *Acrópole*) se os projetos tinham sido construídos ou não. Dos 322 projetos com rampas, 62,42% são projetos não construídos.

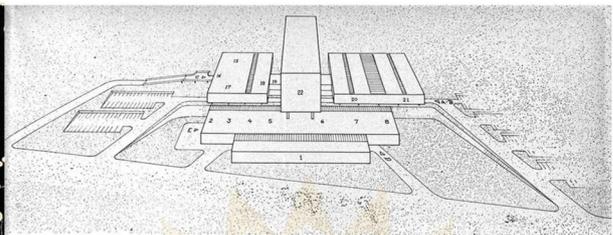
**Figura 27** – Relação projetos com rampas construídos ou não, entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

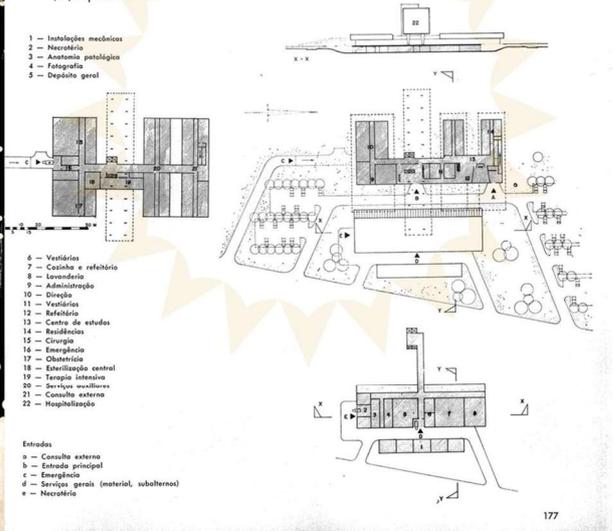
Considerando que a maioria dos projetos publicados possuem o elemento “rampa para as pessoas”, a pesquisa seguiu a intenção inicial de analisar essa categoria como a principal para a investigação aprofundada.

Figura 28 – Capas da edição n. 269 e três esquemas de hospitais do Rino Levi.



HOSPITAL PARA CARACAS  
projeto | Rino Levi

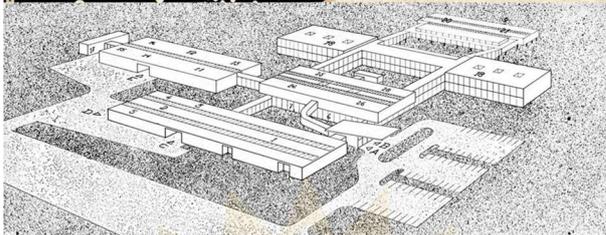
- 1 - Instalações médicas
- 2 - Necrotério
- 3 - Anatomia patológica
- 4 - Fotografia
- 5 - Depósito geral



- 6 - Vestiários
- 7 - Cozinha e refeitório
- 8 - Lavandaria
- 9 - Administração
- 10 - Direção
- 11 - Vestiários
- 12 - Refeitório
- 13 - Centro de estudos
- 14 - Residência
- 15 - Cirurgia
- 16 - Emergência
- 17 - Obstetrícia
- 18 - Esterilização central
- 19 - Serviço de enfermagem
- 20 - Serviço de radiologia
- 21 - Consulta externa
- 22 - Hospitalização

- Entradas
- a - Consulta externa
  - b - Entrada principal
  - c - Emergência
  - d - Serviços gerais (material, subalternos)
  - e - Necrotério

177

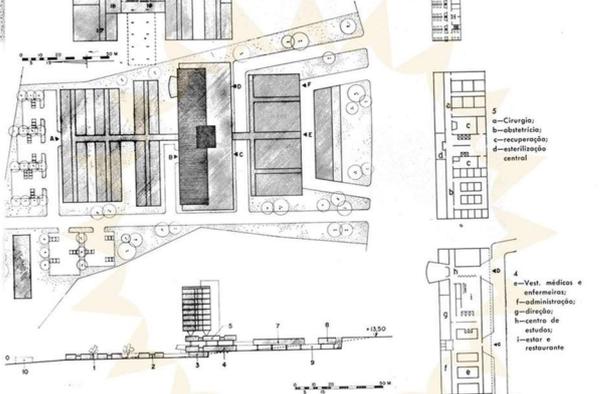


HOSPITAL PARA MAIQUETIA

projeto | Rino Levi  
Roberto Lampo - arquitetos

- 1 - Consulta externa
- 2 - emergência
- 3 - entrada principal
- 4 - serviços gerais
- 5 - necrotério

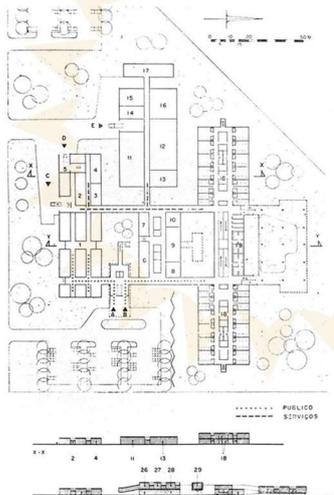
- 6 - radiodiagnóstico, radioterapia, fisioterapia, laboratório, banco de sangue
- 7 - emergência, 4 admisso, direção, vestiários pessoal graduado
- 8 - cirurgia, obstetrícia, enfermagem central
- 9 - hospitalização
- 10 - depósito geral, cozinha e refeitório, lavanderia, anatomia patológica, radiologia
- 11 - instalações médicas, vestiários subalternos
- 12 - garagem
- 13 - residências



- 1 - Consulta externa
- 2 - emergência
- 3 - entrada principal
- 4 - serviços gerais
- 5 - necrotério
- 6 - radiodiagnóstico, radioterapia, fisioterapia, laboratório, banco de sangue
- 7 - emergência, 4 admisso, direção, vestiários pessoal graduado
- 8 - cirurgia, obstetrícia, enfermagem central
- 9 - hospitalização
- 10 - depósito geral, cozinha e refeitório, lavanderia, anatomia patológica, radiologia
- 11 - instalações médicas, vestiários subalternos
- 12 - garagem
- 13 - residências

HOSPITAL PARA PUERTO CABELLO

projeto | Rino Levi  
Helena Ruiz  
Margot Lampo - arquitetos



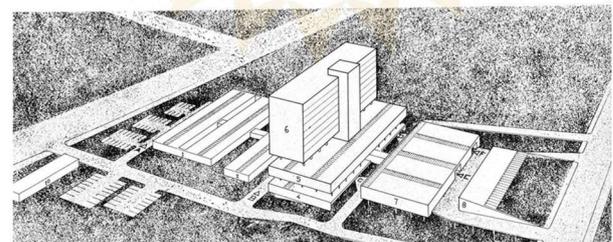
- 1 - Consulta externa
- 2 - emergência
- 3 - fotografia
- 4 - anatomia patológica
- 5 - necrotério
- 6 - administração
- 7 - direção
- 8 - vestiários
- 9 - centro de estudos
- 10 - referência médica
- 11 - depósito geral
- 12 - cozinha



- 13 - refeitório subalternos
- 14 - vestiários
- 15 - oficinas
- 16 - lavanderia
- 17 - instalações médicas
- 18 - hospitalização
- 19 - laboratório
- 20 - cirurgia
- 21 - obstetrícia
- 22 - esterilização central
- 23 - depósito interno
- 24 - radiologia
- 25 - radioterapia
- 26 - laboratório
- 27 - banco de sangue
- 28 - fisioterapia
- 29 - banho de cobalto

- Entradas
- a - Consulta externa
  - b - entrada principal
  - c - emergência
  - d - necrotério
  - e - serviços gerais (material, subalternos)

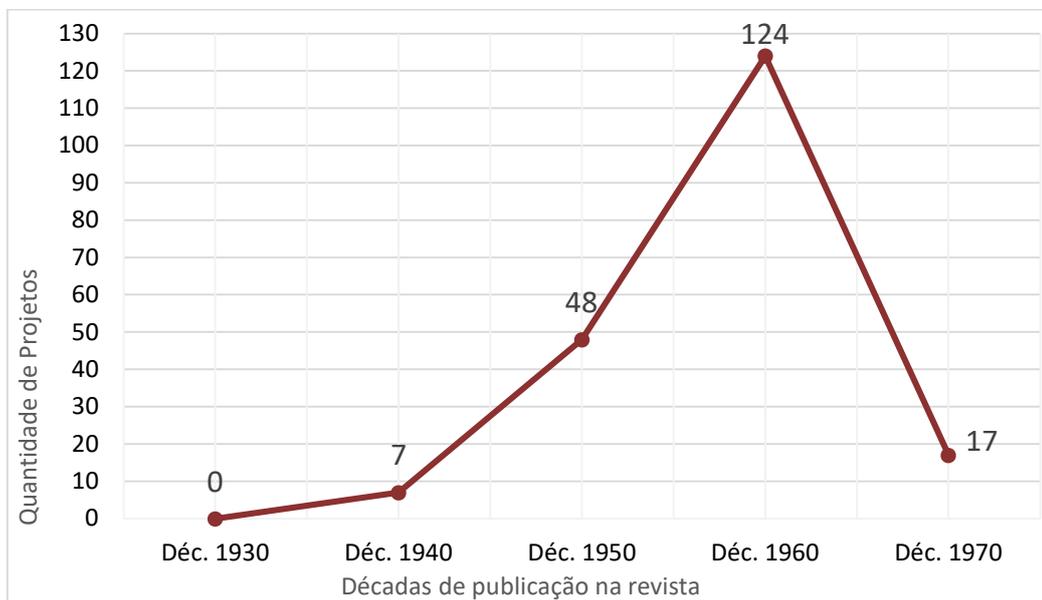
178



### 4.3. Projetos com rampa para pessoas: resultados e análise

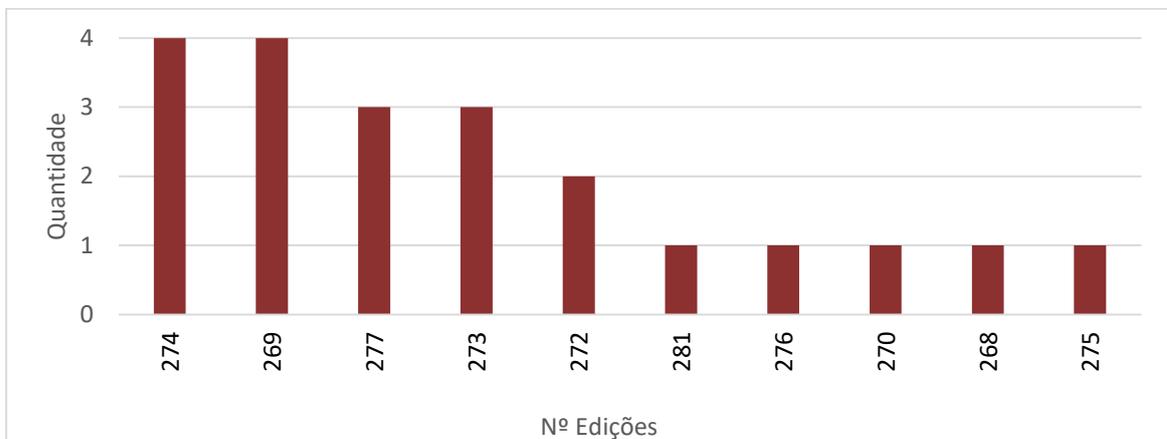
Dos 196 projetos com rampa para pessoas (Figura 15), 124 projetos foram publicados entre 1960-1969, o que representa 63,23% dos projetos com rampa para pessoas (Figura 29). E o ano de 1961 representa o ano com mais publicações, 19 projetos com rampas para pessoas publicados (Figura 31). Desses projetos, as edições de n. 269 e 274 foram aquelas em que mais constaram projetos com rampas. Sendo que a edição de n. 269 abrange os 3 projetos de hospitais feitos por Rino Levi para a Venezuela.

**Figura 29** – Década dos projetos com rampas para pessoas entre 1938-1971.

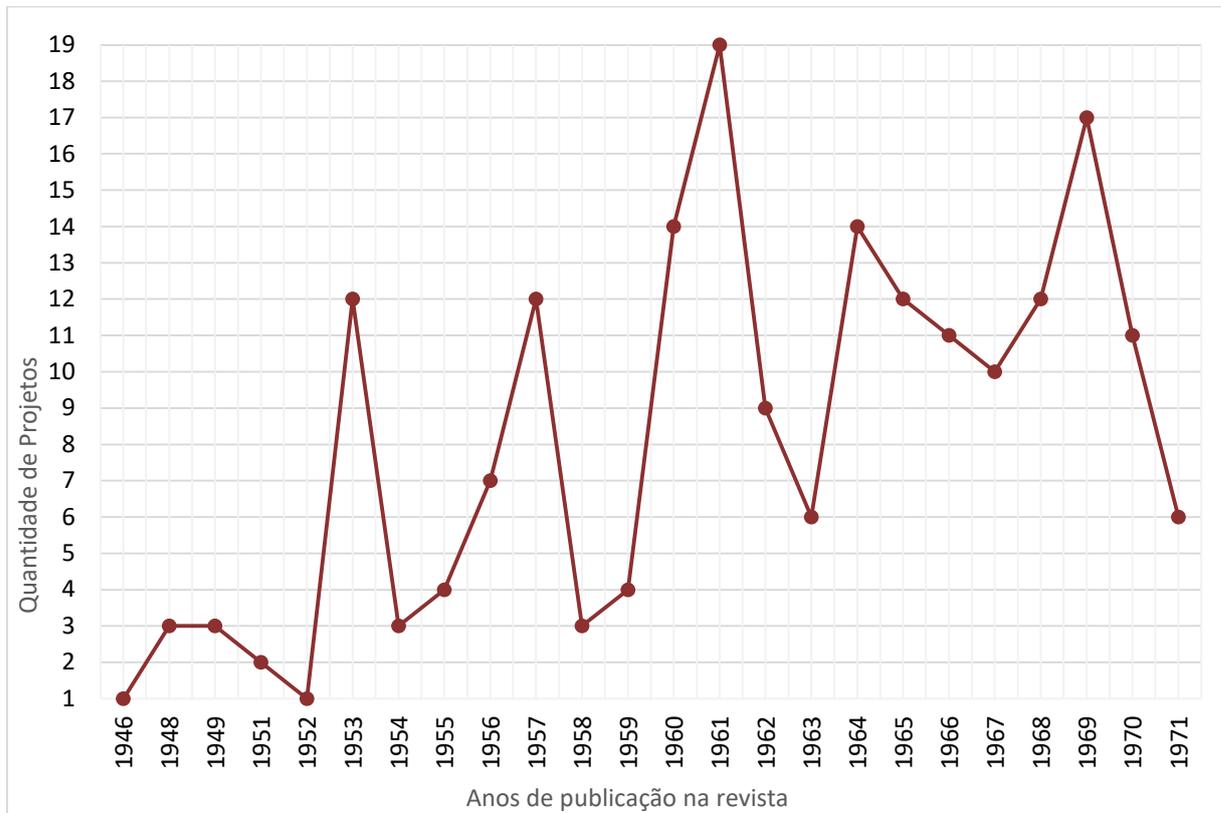


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 30** – Quantidade de projetos com rampas nas edições de 1961.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 31** – Anos dos projetos com rampas para pessoas entre 1938-1971.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

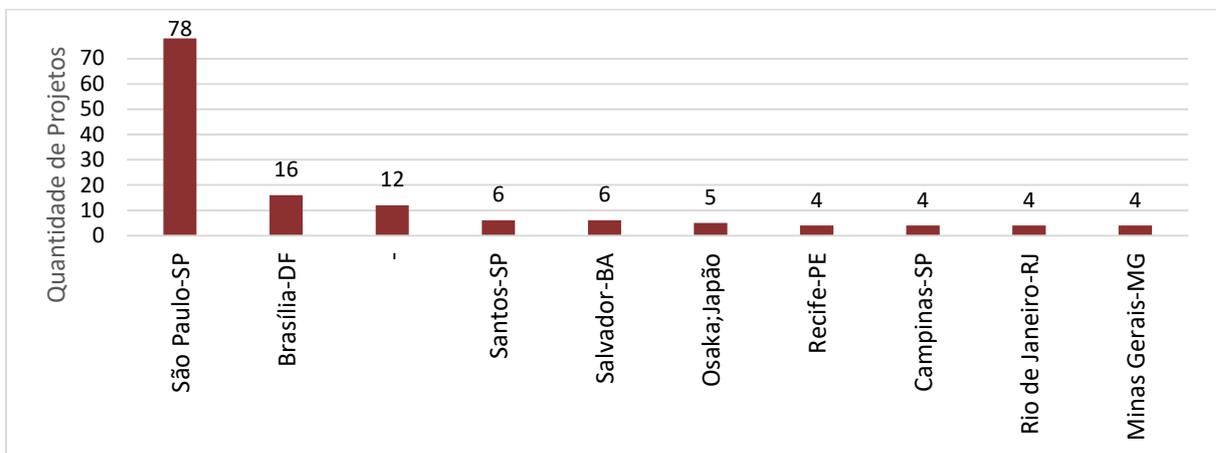
É possível perceber a mudança no número de projetos no gráfico a partir de 1953, a segunda fase da revista – mais projetos com rampas passaram a ser publicados quando a revista muda para uma posição mais moderna (Figura 31).

Outro fator que pode ter influenciado a quantidade de projetos com rampas em 1961 e na década de 1960 seria o PAGE – Plano de Ação do Governo do Estado de São Paulo (1959-1963) (Buzzar; Córdido, 2020; Buzzar; Córdido; Simoni, 2015), que envolveu um planejamento urbano e orçamentário que favoreceu a construção de edifícios públicos com a linguagem da arquitetura moderna. Os projetos de faculdades da USP, como os projetos de Urubupungá, resultado da criação da usina de mesmo nome, também são consequência do PAGE. Outro ponto característico da quantidade de projetos na década de 1960 seria a transferência da capital para Brasília em 1960, com o aumento de projetos sobre isso na revista.

Segundo Buzzar e Córdido “A interação entre o Plano, dimensão social e arquitetura moderna gerou um processo de desenvolvimento arquitetônico com características únicas até então, que marcou a arquitetura moderna dali em diante” (Buzzar; Córdido, 2020, p. 8)

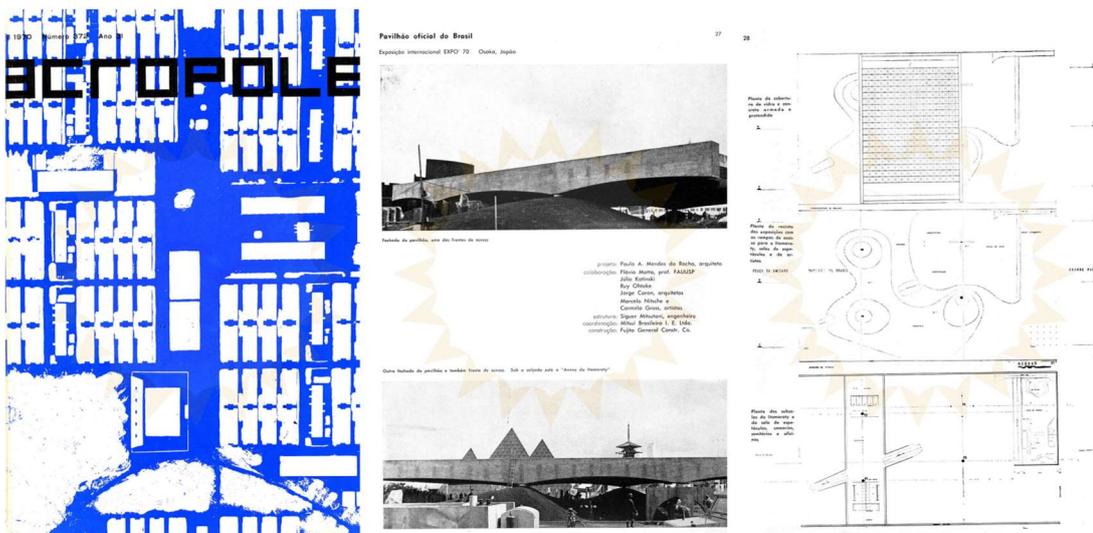
O local mais recorrente entre os projetos com rampas para pessoas foi a cidade de São Paulo-SP com 78 projetos (39,8% dos projetos com rampa para pessoas), seguindo o padrão de projetos com rampas no geral, sendo que o estado de São Paulo teve 120 projetos (61,22% dos projetos com rampa para pessoas) (Figura 35). Enquanto a segunda cidade foi Brasília-DF, com 16 projetos (Figura 32). Outros 12 projetos não tiveram seus locais publicados, o que foi levantado como “-”. Interessante notar que o Japão aparece 4 vezes devido à publicação do concurso: Pavilhão do Brasil na EXPO 70, em Osaka, com projetos publicados na edição n. 361, em 1969, e somente o 1º lugar na edição n. 372, em 1970. (Figura 33 e Figura 34).

**Figura 32** – 10 locais mais recorrentes dos projetos com rampa para pessoas entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 33** – Capa da edição 372 e 1º lugar do concurso pavilhão EXPO 70 Brasil.

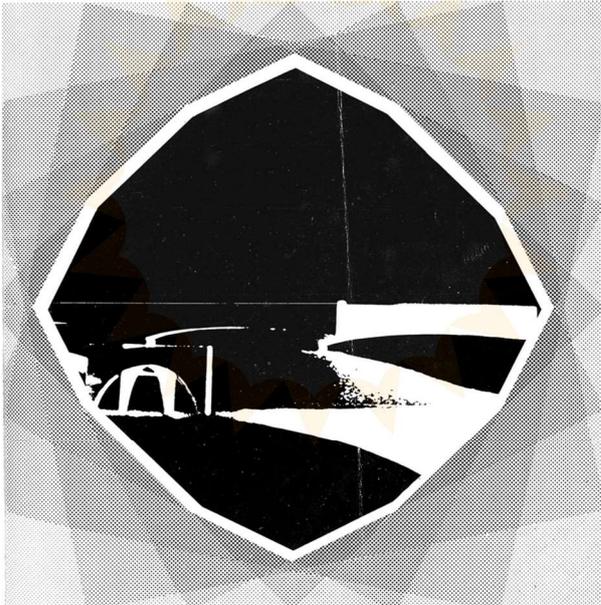


Fonte: *Acrópole* (1970, n. 372, p. 25-31).

Figura 34 – Capa da edição 361: projetos de concurso pavilhão EXPO 70 Brasil.

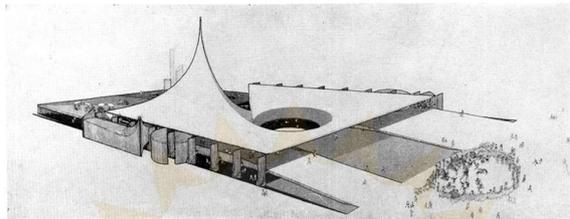
1969 Número 361 Ano 30

# ACRÓPOLE



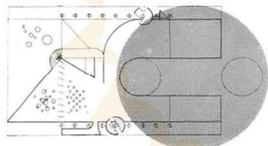
Pavilhão de Osaka 4.º prêmio

25

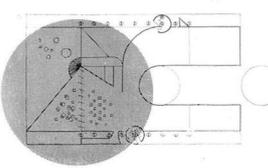


projeto: Siegbert Zonetti, arquiteto

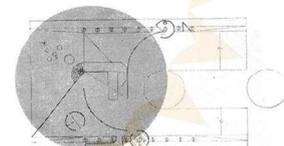
**IMPACTO 1 — ASSISTE** A escola sai à rua. Estudantes, bandeirolas, passantes em evolução ao som da bateria, ultram a esquadra. Cadeirão, ritmo, movimento — são forma e cor — compõem a paisagem e espetáculo. A escola entra e com ela o povo. Não sente a rampa que sobe. Observa, agora, de cima.



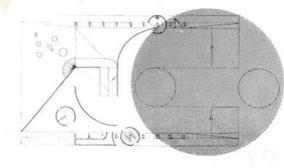
**IMPACTO 3 — VIVE** Nesta rampa em leve sai ao sol de verão. Descobrem grandes telas transparentes. Uma amarela rija e colorida de ornais de rede, minúscula, modéstica e condensa no espelho d'água com volutas. Em cima a cobertura branca escurece o céu azul. Vem a não imagem da nossa realidade mas, novamente, pedaços dela.



**IMPACTO 2 — PARTICIPA** O som para. Ai, o atrel o aroma de feijão (no sábado), de churrasco (no domingo) ou de tudo (no segundo). Volúpia, Miquetou, Xizim, Acarijó, completam o menu da semana. Calorinha, batatas e cafuzinha acompanham sempre. Enquanto come observa o espaço. A arquitetura não compete e o envolve também.



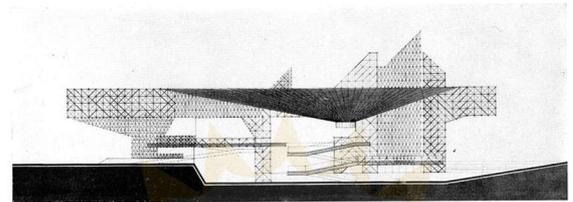
**IMPACTO 4 — LEVA** Desce a rampa e se encontra para o saída. "Grandes pedras a condensa". Fixam as principais cidades brasileiras. Interambul estúdios, estradas, barragens — idênta da escola gigantesca de novos problemas — do arripo das soluções. A festa Brasileira termina. Recomeça a vida nova. Escute no saída pedras de Brasil.



Colaboradores: E. R. Tujimoto, L. A. Cumbani, R. S. Lema e A. M. Frizzo

Pavilhão de Osaka 4.º prêmio

23



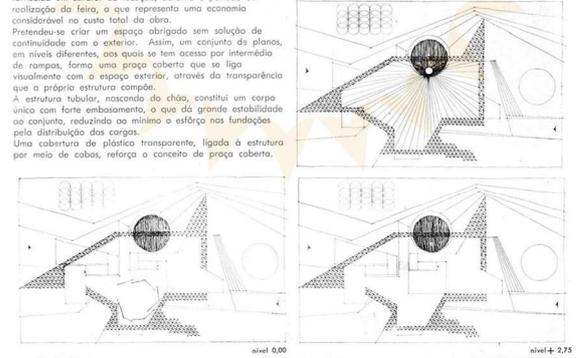
projeto: Flávia Mindlin Guimarães, Marklen Siag Lenda e Roberto Loeb, arquitetos

A arquitetura do pavilhão do Brasil deve exprimir o ritmo de desenvolvimento do País, simples e despojado, mas de linhas marcantes e fortes que atraíam o visitante para o seu interior, rico em espaços e possibilidades. O partido adotado, baseado num sistema construtivo constituído de tubos e bráçadeiras conhecido internacionalmente através de seu emprego em andaimes, escoramentos e cimbramentos, possibilita, por suas características de flexibilidade, além de rápida e fácil montagem, uma liberdade quase ilimitada de concepção de espaços e usos.

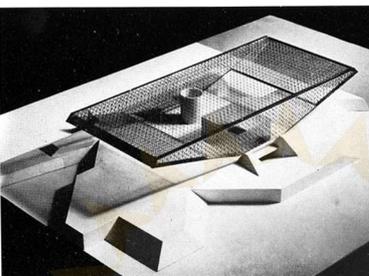
A desmontabilidade de um pavilhão de exposições constitui desde vez mais um fator importante na sua concepção, os fechos se realizam em períodos relativamente curtos, e uma vez terminados, deixam de se justificar a manutenção de construções executadas para atender a fins específicos. A estrutura tubular apresenta a possibilidade adicional de ser formada em caráter de locação, durante o período de realização da feira, o que representa uma economia considerável no custo total da obra. Pretendeu-se criar um espaço abrigado sem solução de continuidade com o exterior. Assim, um conjunto de pilares, em níveis diferentes, aos quais se tem acesso por intermédio de rampas, forma uma praça coberta que se liga visualmente com o espaço exterior, através da transparência que a própria estrutura concede. A estrutura tubular, nascendo do chão, constitui um corpo único com forte embasamento, o que dá grande estabilidade ao conjunto, reduzindo ao mínimo o esforço nas fundações pela distribuição das cargas. Uma cobertura de plástico transparente, ligada à estrutura por meio de cabos, reforça o conceito de praça coberta.

Atérvia da grande rampa de acesso, a pública atinge o mais alto das plataformas, no nível de 2,75 m. A medida que o percorre vai-se vendo envolvido por painéis fotográficos móveis que surgem do piso até assumirem alturas diversas. Uma nova rampa leva ao piso intermediária, onde outros espaços se formam e se modificam continuamente. O nível inferior, ligado diretamente ao jardim e à praça externa que envolve o pavilhão, é o local de estar. A praça externa, destinada ao convívio e à apresentação de espetáculos de teatro, música, dança, participa vivamente do conjunto, desenvolvendo-se em níveis diferentes até atingir a altura das esferas de circulação.

Colaboradores: arq. F. R. C. de Almeida e G. Salotti, desenhista: A. Savalli, consultor: eng. V. Contreras



Pavilhão de Osaka 4.º prêmio



projeto: Ivan Mizoguchi e Rogério Malinski arquitetos

### Expresso plástico

Pensamos o problema da expressão plástica em termos de meio de comunicação, e este, como possibilidade da participação do observador individual ou coletivo. É uma tentativa de integração do indivíduo com os seus semelhantes no convívio pessoal do ambiente do feiro e na vivência perspectiva e emocional no espaço interno do pavilhão. Assim, criou-se uma praça, elevada, parcialmente coberta, que ocupa todo o terreno.

É o espaço que propicia o encontro e o convívio do diálogo. O pavilhão é a tentativa de criar, de propor um novo símbolo, é a forma típica do estígio de uma cultura, e a simplicidade, o conteúdo, os anseios e possibilidades do homem fundidos no aço e no concreto armado. Sua transparência dá ao espaço um novo valor: não há barreira, o homem pode ver o céu do seu abrigo.

### Funcionalidade

Considerando as pequenas dimensões da lata destinada ao Pavilhão do Brasil,

a sua situação entre dois vias de trânsito o desconhecimento quanto as características dos pavilhões vizinhos, procuramos isolar o bloco dos limites do terreno, permitindo ao público o livre trânsito sobre a praça e garantindo ao bloco a sua necessária isolamento em relação aos outros pavilhões.

Isto pôdo, preocupou-nos a organização dos espaços do Pavilhão, sendo definidos três setores:

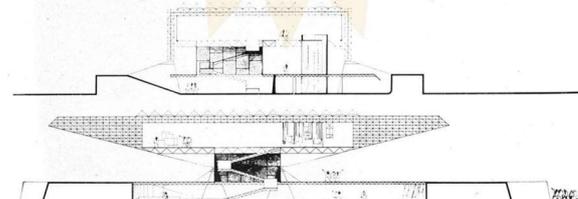
1. Acesso principal e secundário, exposição e antiteatro.
2. Local para recreação, administração, serviços etc. Estes foram localizados no pavimento térreo ou sob o piso da praça.
3. Exposição e saída no pavimento superior.

### Técnica de construção

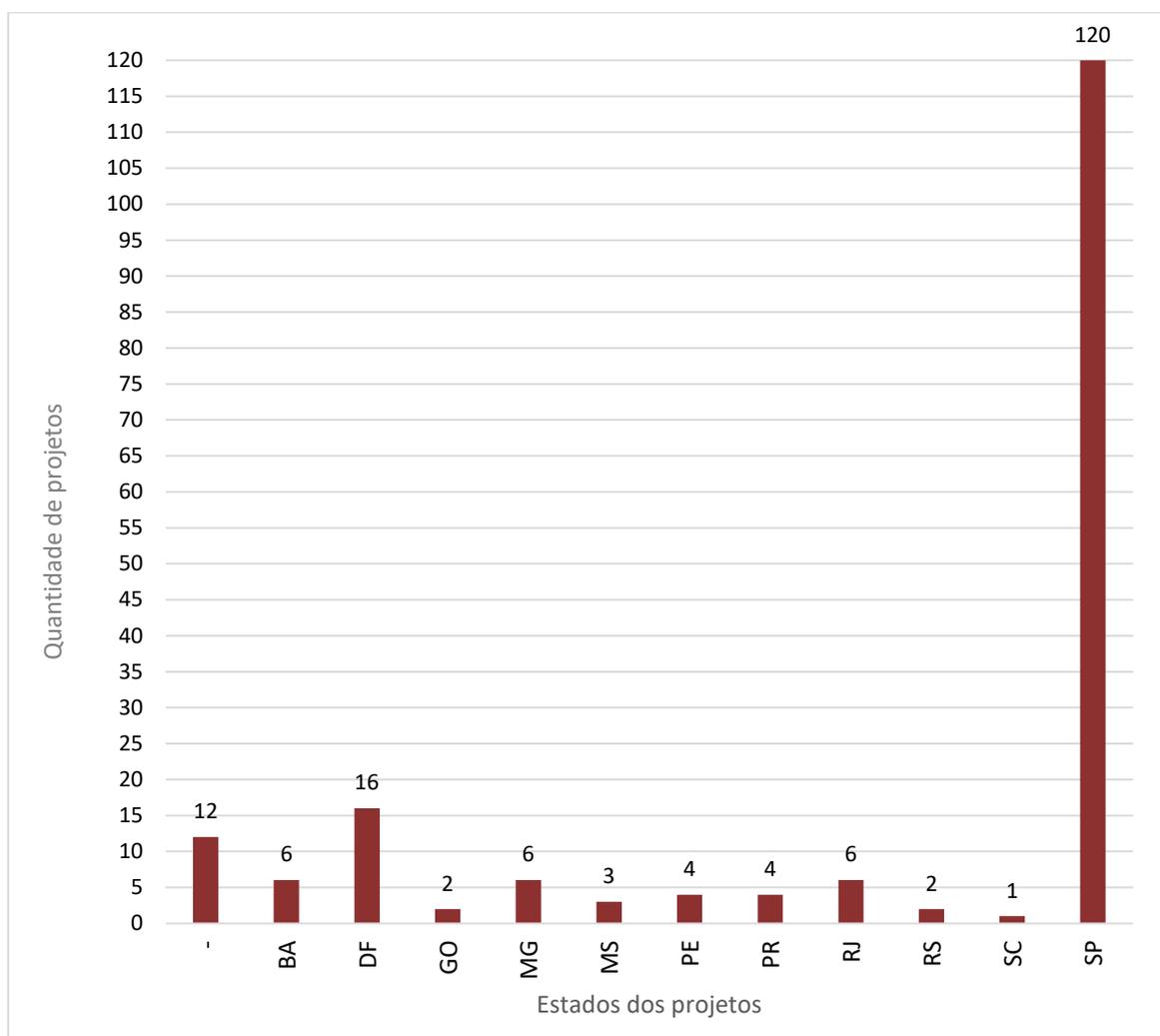
Considerando a tecnologia do Japão, as condicionantes quanto à necessidade de desmontabilidade e ainda o caráter do Pavilhão de feiro propomos um bloco construído de feiro espacial, metálico, de tubos de aço sem costura, sustentado por quatro apoios de concreto.

O esquema estrutural é simples, pois os dois planos laterais do bloco que estão apoiados funcionam como vigas e recebem a carga do Pavilhão. O piso interno do bloco é suspenso na cobertura.

Colaboradores: C. Mano, D. Becker, E. Lima, I. Corvalho, J. Peng, M. Madalá, N. Machado, F. Oliva, P. Guimarães, S. Gutierrez F., consultores: E. Frisch, J. P. de Oliveira e F. C. de Souza.



Fonte: Acrópole (1969, n. 361, p. 19-26).

**Figura 35** – Estados brasileiros com projetos com rampas para pessoas entre 1938-1971.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

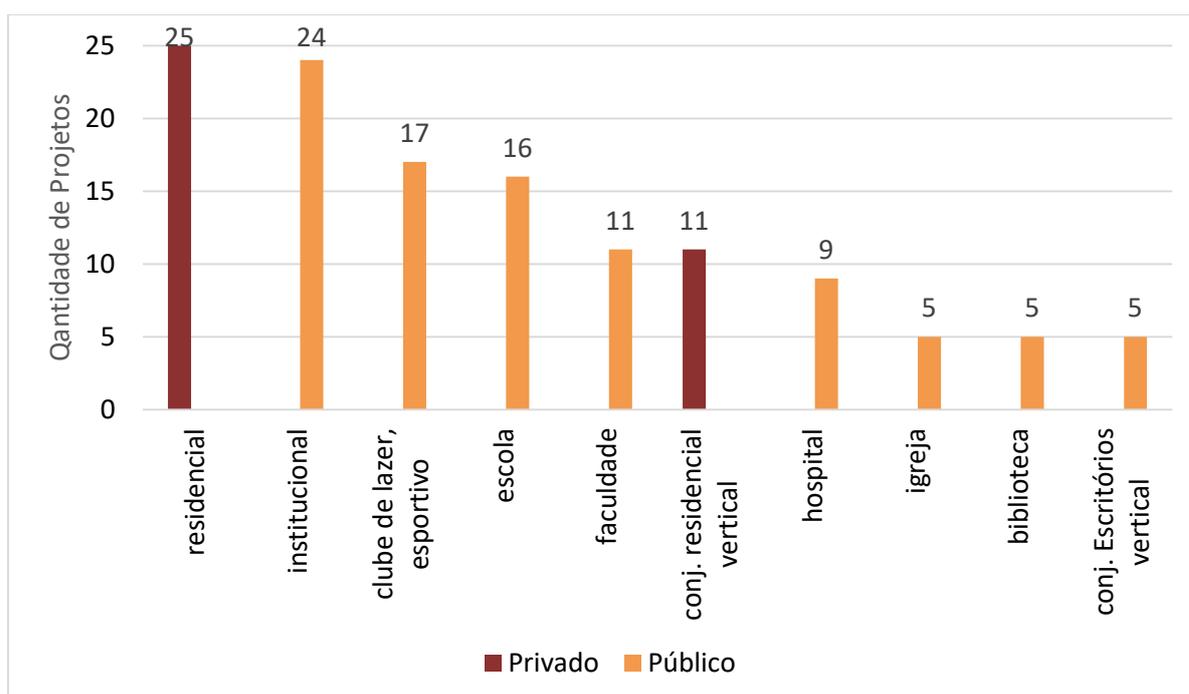
O programa de necessidades mais recorrente entre os projetos com rampa para pessoas também é o residencial, com 25 projetos (12,75%); logo após, tem o programa institucional, com 24 projetos (12,24%); o de clube lazer e esportivo, com 17 projetos, e escola com 16 projetos (Figura 36). No entanto, na categoria de programa de necessidades institucional, alguns projetos com rampas estão contabilizados repetidos, como é o caso do Congresso Nacional e do Palácio do Planalto, em Brasília-DF que aparecem, ambos, 3 vezes em conjunto das mesmas edições. Foram publicados 2 vezes na mesma edição de 1960 n. 256 em fases diferentes – a primeira vez com fotos da construção e a segunda vez já construídos, contendo as plantas dos projetos. Depois, aparecem juntos, apenas com fotos, como parte da Praça dos Três Poderes, na edição n. 375, de 1970. O Conjunto Nacional, em São Paulo-SP, também aparece 2 vezes, na edição n. 222, de 1957, apenas com as plantas, e em 1959, n. 250

com uma foto com enfoque na rampa helicoidal. E existe um projeto que é uma menção internacional, no Canadá.

Essa característica do programa institucional ser o segundo dos projetos com rampas para pessoas mais publicado, e o primeiro de caráter público, pode ser explicada pelo crescente fomento político para a construção de mais prédios governamentais e culturais, na época (Bruand, 1997; Dedecca, 2012; Segawa, 2018). Então, isso é diretamente retratado na revista *Acrópole*, especialmente na década de 1960 (ver Figura 47). Ainda, muitos desses projetos institucionais com rampa publicados foram de concursos, o que demonstra a demanda desse período por esses edifícios e muitos deles continham a rampa como elemento monumental de condução de acesso.

Além disso, o segundo programa de necessidades mais recorrente dentre os projetos com rampa para pessoas é o de clube esportivo/lazer, o qual está dentro do grupo de programa esportivo, que cresceu muito no período da arquitetura moderna. Segundo Bruand (1997), isso representa um “fenômeno tipicamente brasileiro”, com um número crescente de estádios e clubes durante o período moderno. Esse último, ainda, representa um espaço de encontro e socialização de elite, não somente para práticas esportivas, mas para a integração social (Bruand, 1997). Assim, a rampa, nesse tipo de projeto, parece estar conectada com a característica da facilidade de integração entre pessoas.

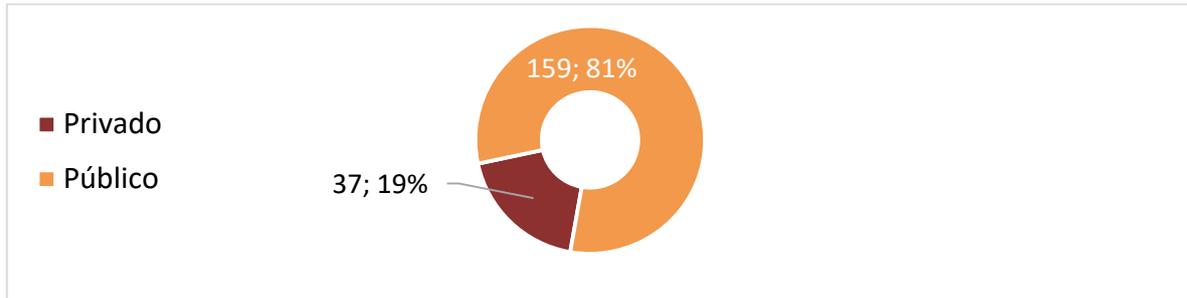
**Figura 36** – 10 programas de necessidades mais recorrentes entre 1938-1971 (projetos com rampas para pessoas).



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

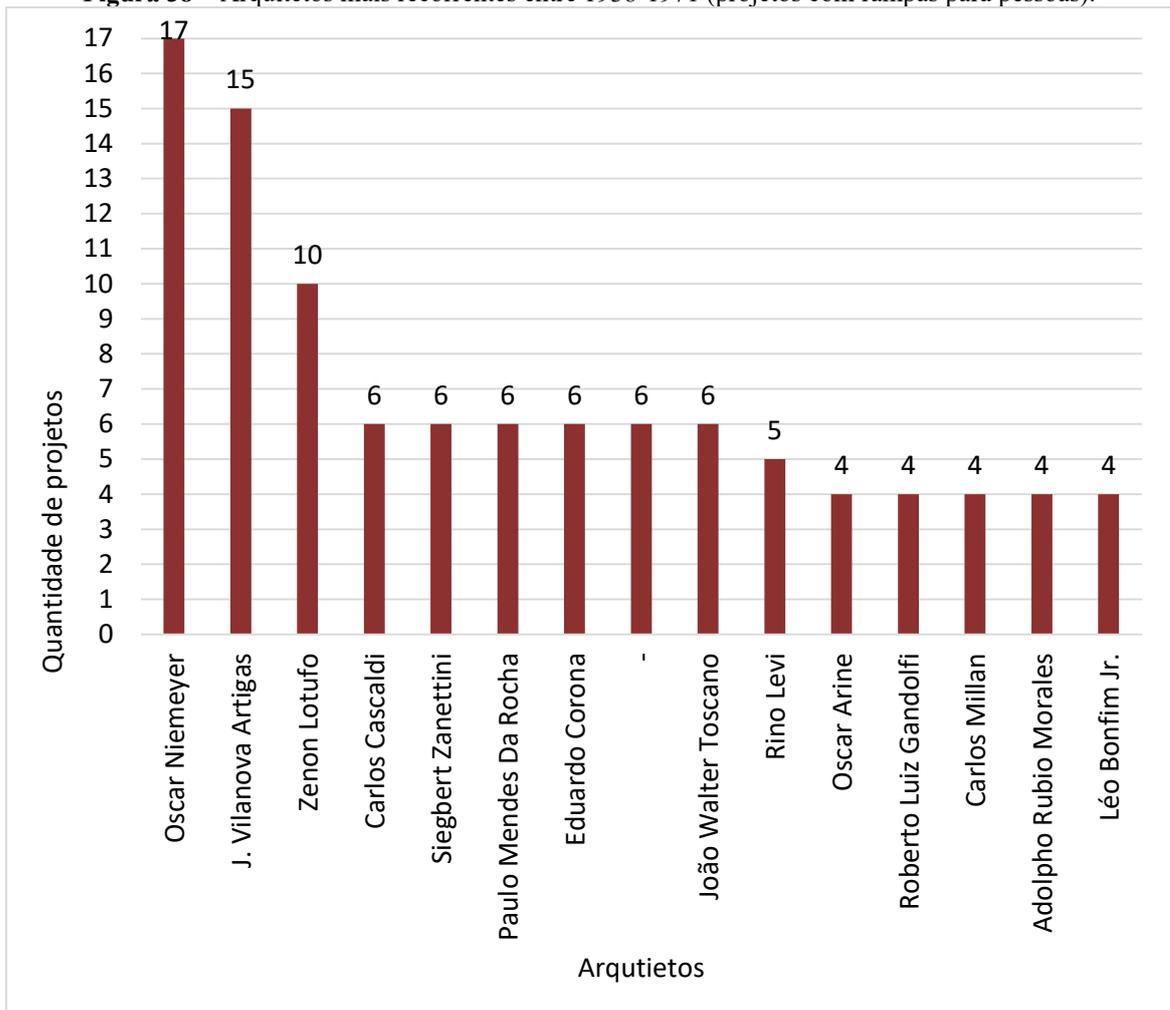
Os projetos com rampas para pessoas e com programas de necessidades considerados públicos são muito maiores do que os privados, e representam 81,12% de todos os projetos com rampas para pessoas. Isso demonstra uma correlação entre esse elemento de circulação com edifícios de acesso público (Figura 37).

**Figura 37** – Tipo de programa de necessidades (rampa para pessoas).



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 38** – Arquitetos mais recorrentes entre 1938-1971 (projetos com rampas para pessoas).



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Oscar Niemeyer ainda se destaca como sendo o arquiteto que mais projetou edifícios com rampa para pessoas, com 17 projetos, seguido por J. Vilanova Artigas, com 15 projetos (

Figura 38).

No entanto, essa relação os contabiliza como os únicos arquitetos de cada projeto. Outra análise foi feita considerando a equipe de arquitetos de cada projeto e isso mostra uma outra dinâmica. Por essa ótica, Oscar Niemeyer (15 projetos) e João Vilanova Artigas (8 projetos) ainda são os arquitetos individuais com mais projetos com rampas para as pessoas, mas Artigas aparece com 6 projetos ao lado de Carlos Cascaldi. Outras parcerias mais recorrentes, com 3 projetos cada, são: a) Zenon Lotufo e Ubirajara Ribeiro, incluindo projetos para clube de lazer, esportivo, mercado e estádio; b) Adolpho Rubio Morales e Fabio Kok de Sá Moreira – sendo que os projetos foram de concursos para uma igreja, quartel general e institucional; c) E. R. Carvalho Mange, Ariaki Kato, Fernando Veiga e Norio Sakai, sendo que todos os edifícios – conj. Escritórios vertical, conj. residencial vertical e centro cultural – fazem parte de um mesmo projeto maior de planejamento para o complexo de Urubupungá (Figura 39).

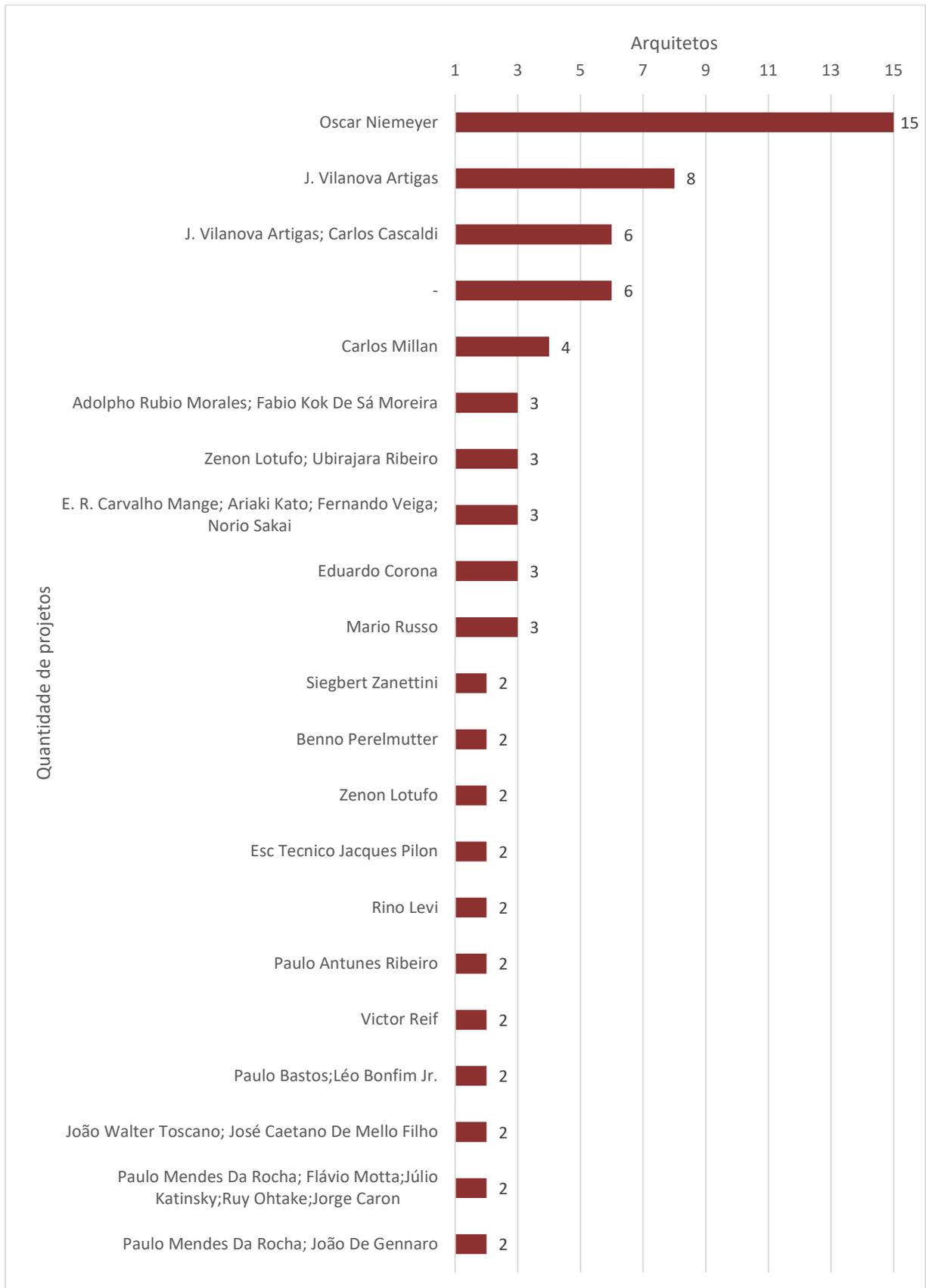
Analisando pela ótica dos estados, João Vilanova Artigas apresenta todos os seus projetos para o estado de São Paulo (como já demonstrado no item 4.2), e ainda os seus 15 projetos totais são com rampa para pessoas. Zenon Lotufo é o segundo arquiteto mais recorrente com projetos com rampas no estado de São Paulo, com 9 projetos. Carlos Cascaldi é o terceiro arquiteto mais recorrente no estado de São Paulo, no entanto são os 6 projetos em conjunto com Artigas. No mesmo número de projetos consta Eduardo Corona (Figura 40).

Segundo Bruand (1997), Artigas decidiu utilizar um repertório formal racionalista brasileiro, que incluía materiais modernos, como o concreto armado, volumetria de geometria pura, continuidade entre exterior e interior, leveza e a utilização de “jogos de rampas e níveis desencontrados” (Bruand, 1997, p. 296). Isso, então, é refletido na publicação da revista *Acrópole*. A quantidade de projetos com rampas por João Vilanova Artigas está atrelada às suas escolhas formais e conectada com os conceitos do período moderno no Brasil.

No estado do Rio de Janeiro, o arquiteto que mais projetou rampas para as pessoas foi Paulo Antunes Ribeiro (Figura 41) com 2 projetos. No Distrito Federal, Oscar Niemeyer lidera com 12 projetos com rampa para pessoas (

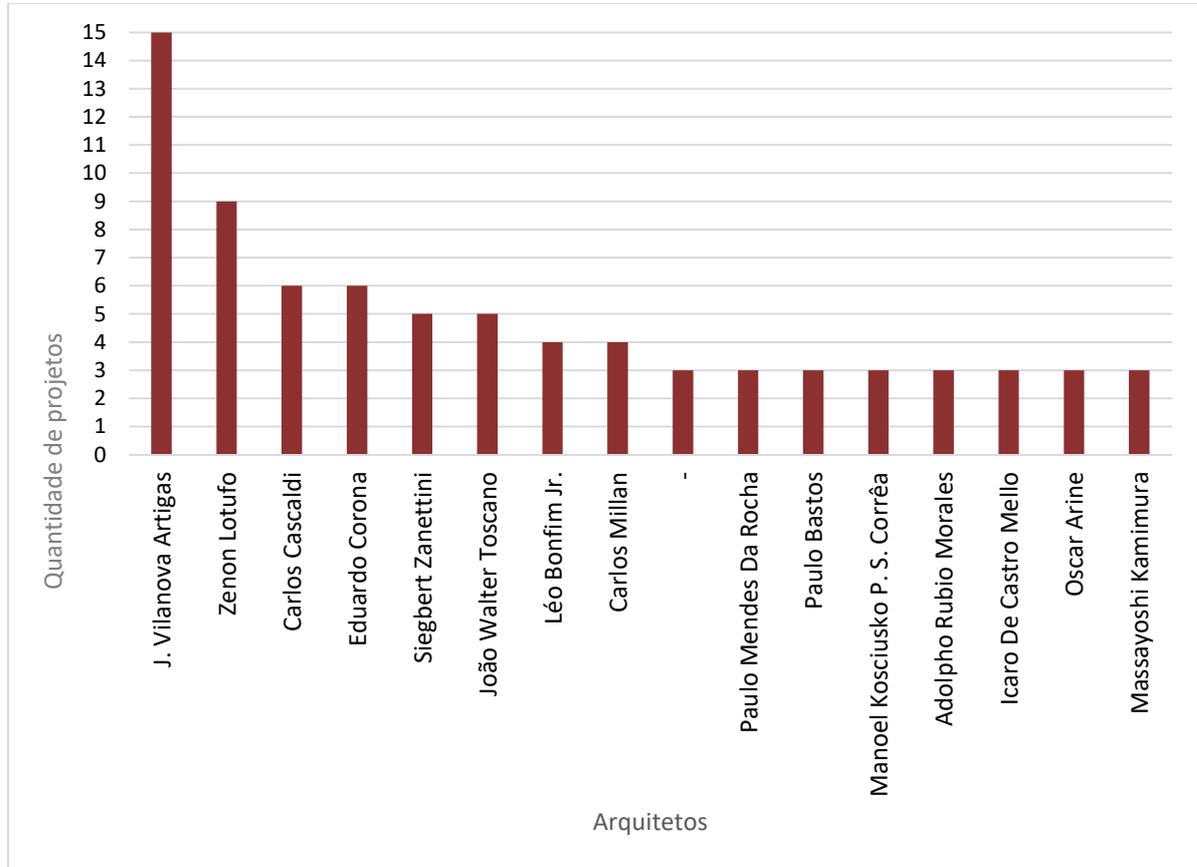
Figura 42).

**Figura 39** –Equipe de arquitetos mais recorrentes entre 1938-1971 (projetos com rampas para pessoas).



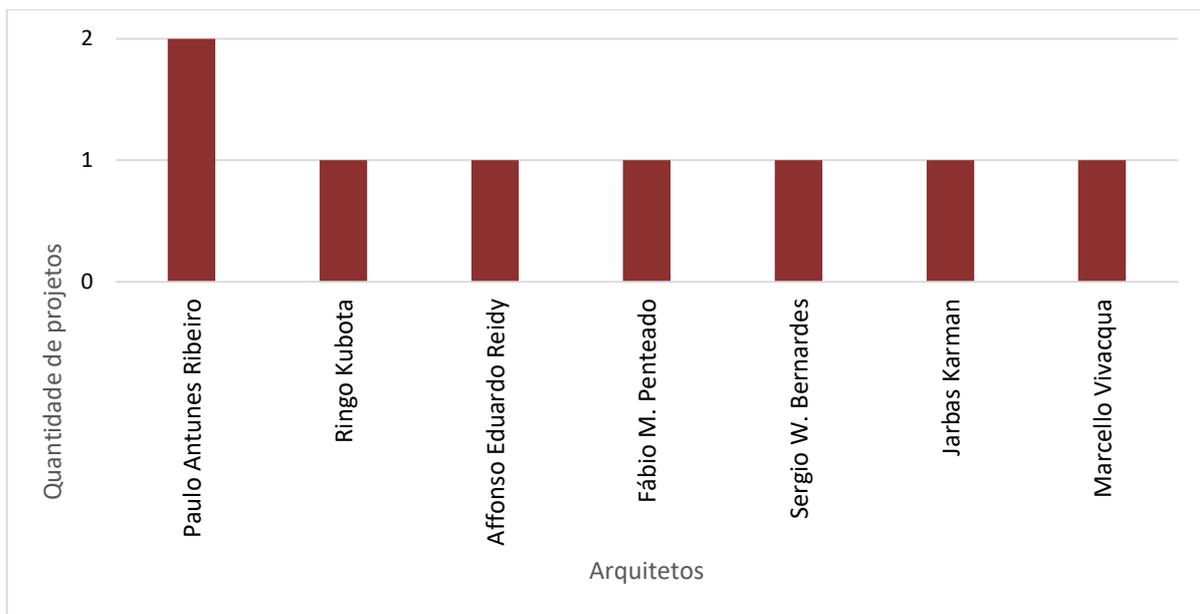
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 40** – Arquitetos mais recorrentes no estado de São Paulo, projetos com rampa para as pessoas entre 1938-1971 (com 3 ou mais projetos no estado).



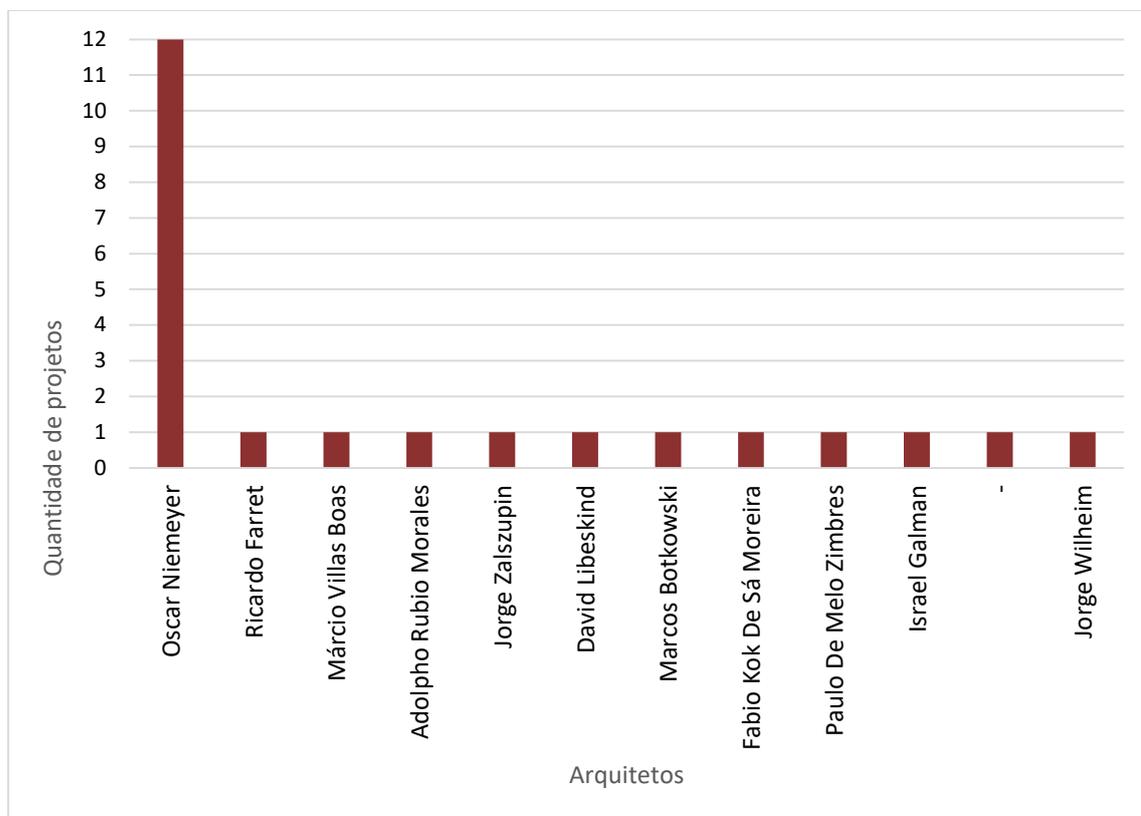
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 41** – Arquitetos mais recorrentes no estado do Rio de Janeiro, projetos com rampa para as pessoas entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 42** – Arquitetos mais recorrentes no Distrito Federal, projetos com rampa para as pessoas entre 1938-1971.

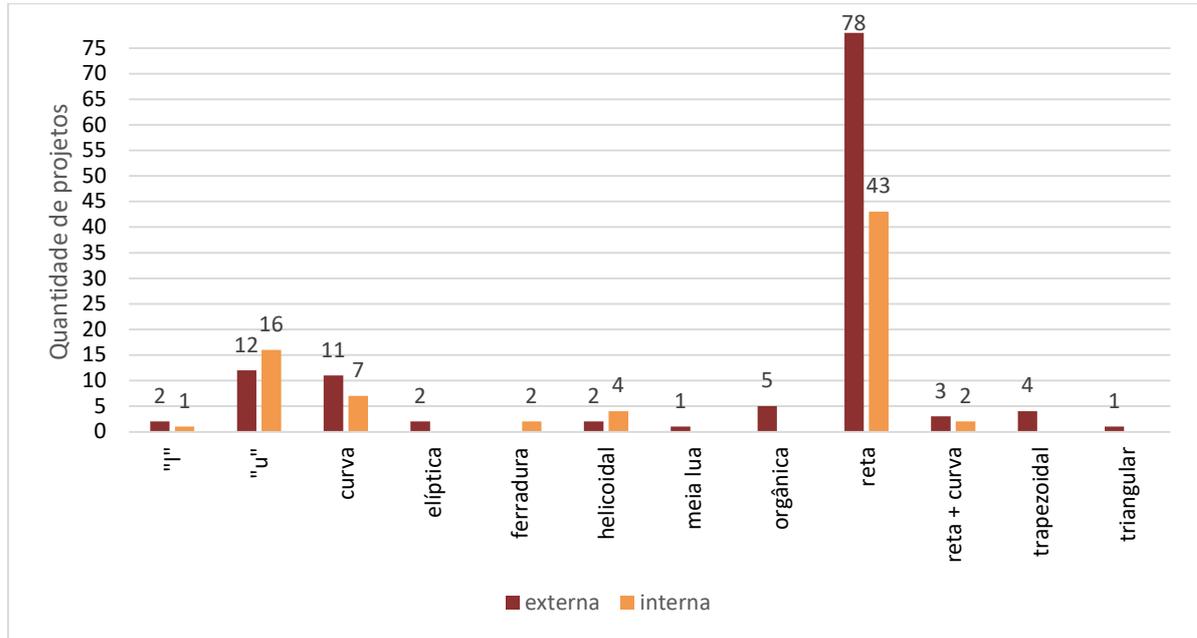


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Também é importante ressaltar que existia uma tendência de desinteresse da revista *Acrópole* por novos profissionais, por isso existe a prevalência de nomes de arquitetos já estabelecidos e reconhecidos (Dedecca, 2012). Outro ponto sobre os arquitetos é sobre a hegemonia masculina. Todos os projetos com rampas publicados tinham arquitetos homens como os principais, e somente nos projetos com rampas que foram para concursos apareceram arquitetas. Isso vai de encontro com os dados levantados por Ruth Zein (2021): em livros relevantes sobre a arquitetura moderna, nos oito livros elencados em sua pesquisa, apenas 6% dos arquitetos citados neles eram mulheres.

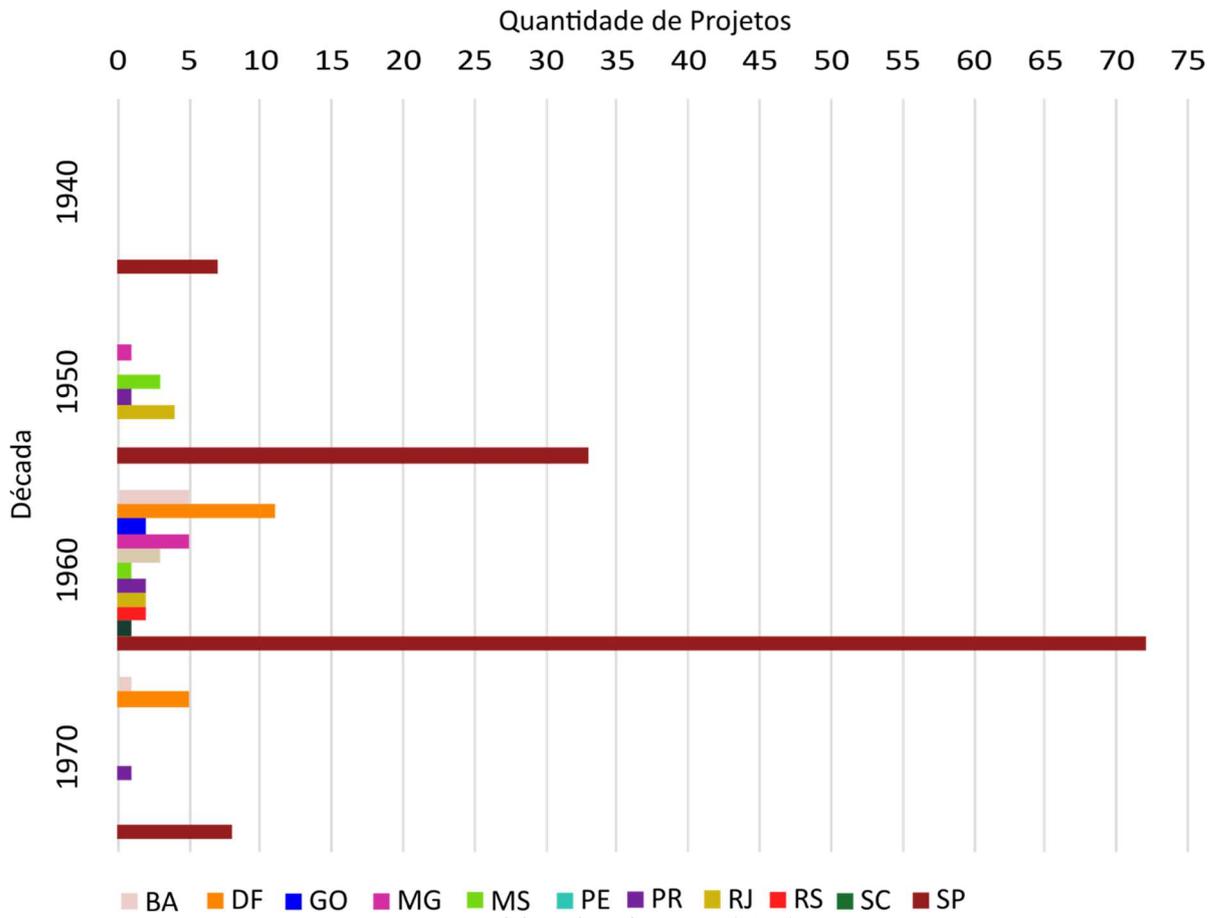
Dos 196 projetos com rampas para pessoas, 121 tiveram as rampas localizadas no exterior do edifício (61,73%) e 75 com a rampa localizada no interior do edifício. As formas das rampas projetadas para pessoas foram diversas, mas a maioria da geometria das rampas para pessoas foram rampas retas (61,73%) (Figura 43).

**Figura 43** – Relação geometria e localização das rampas nos projetos com rampas para pessoas entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

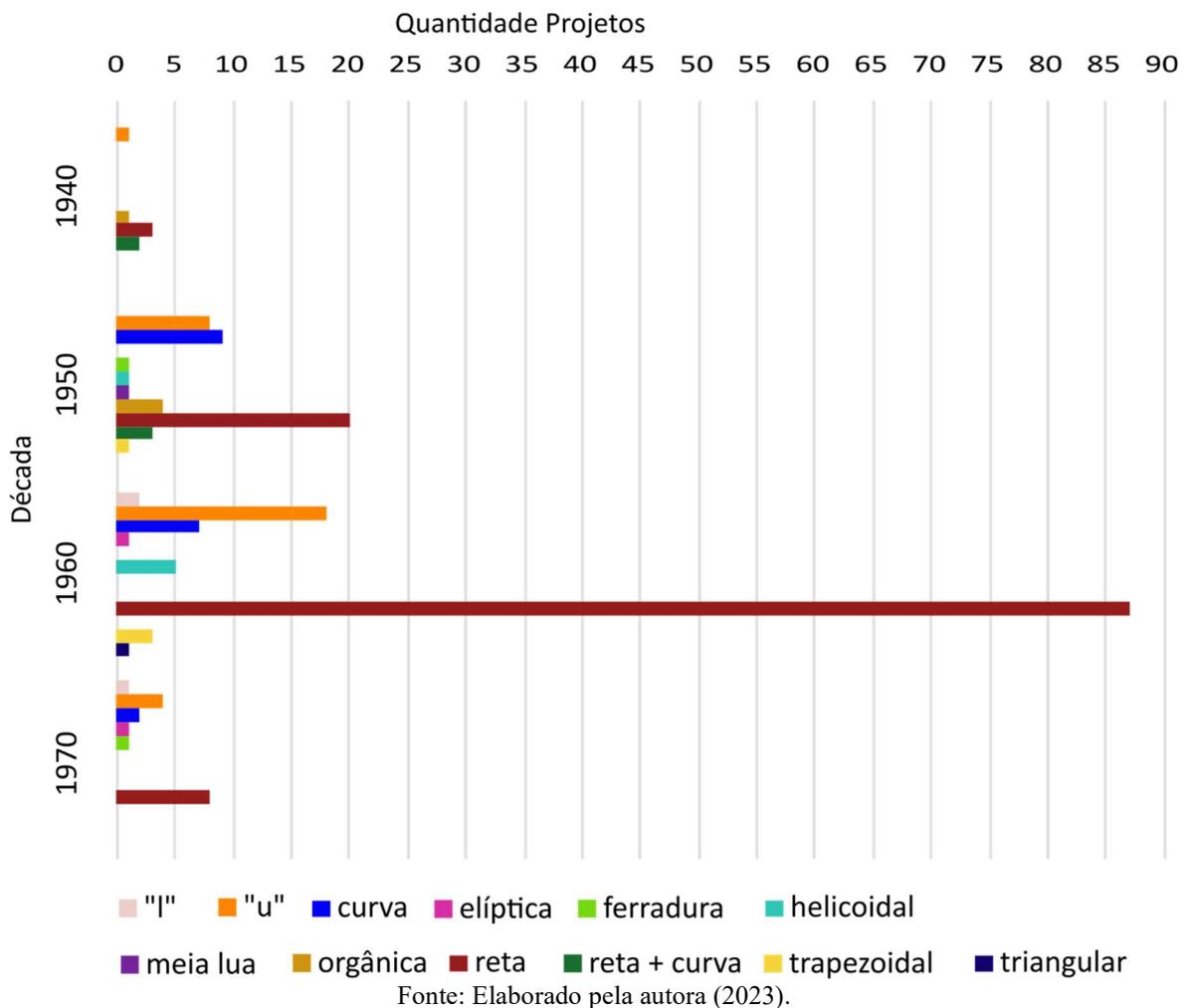
**Figura 44** – Estados dos projetos com rampas para pessoas, distribuídos por décadas.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Pelo gráfico, é possível ver que a década de 1960 foi a que teve mais recorrência de projetos com rampa para pessoas, como já apresentado anteriormente. Também foi a década na qual a revista *Acrópole* publicou projetos com rampas com mais diversidade de estados; no entanto, o estado de São Paulo deteve a maioria nas quatro décadas. O Distrito Federal foi o segundo mais recorrente na década de 1960 e se estendeu para a de 1970, e isso se deve pelas publicações de Brasília, a partir do ano de 1960. Interessante apontar a recorrência do estado da Bahia e de Minas Gerais na década de 1960, ambas devido à publicação de concursos, sendo: o concurso para a Biblioteca de Salvador e Anteprojeto para a Assembleia Legislativa de Minas Gerais, respectivamente.

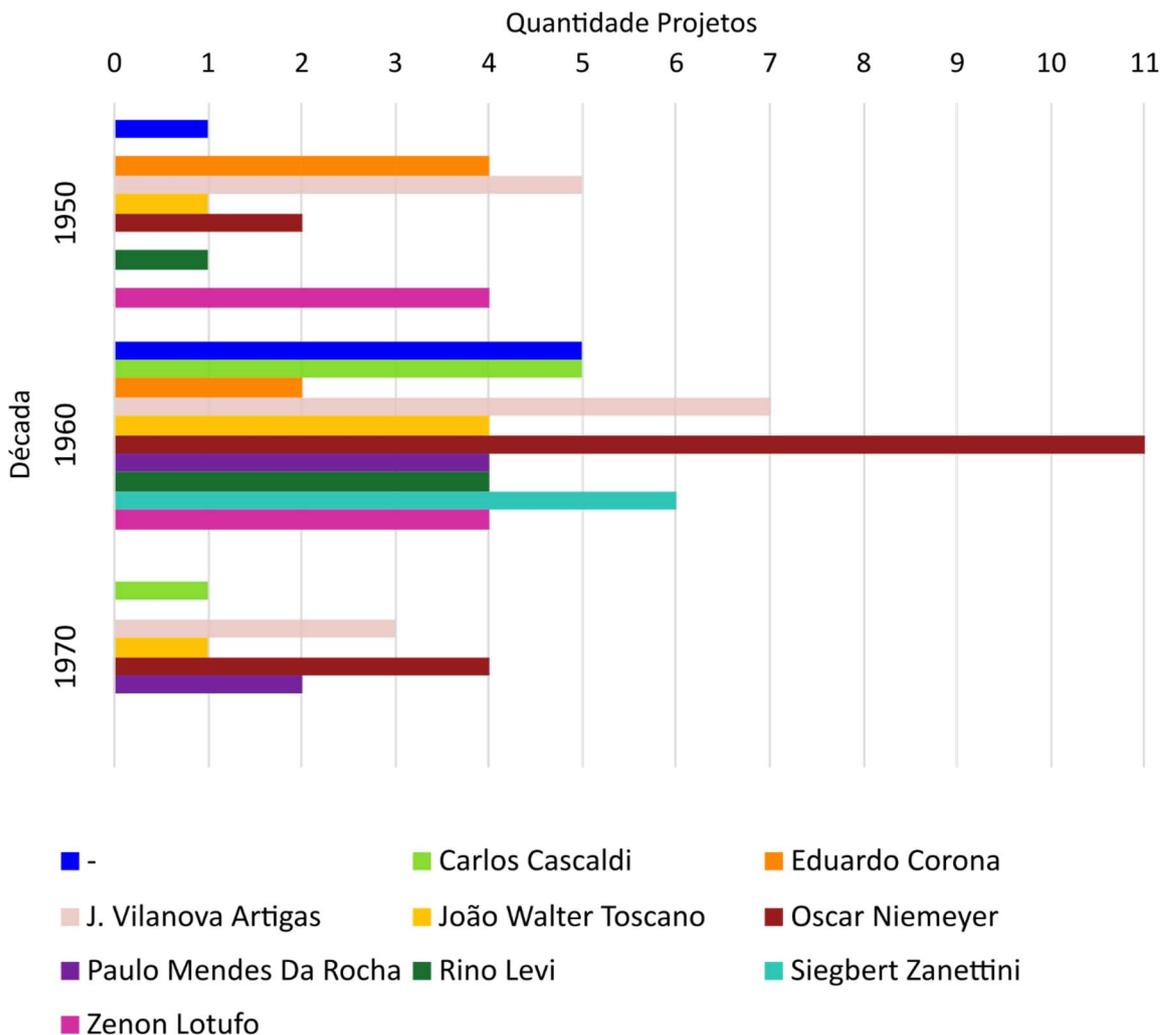
**Figura 45** – Geometria das rampas para pessoas, distribuídas por décadas.



Analisando a geometria das rampas publicadas em relação às décadas é possível perceber que durante a década de 1950 as formas das rampas foram mais exploradas, contendo 9 tipos de geometrias, apesar da diferença ser pequena em comparação à década de 1960, com

8 tipos de geometria. No entanto, a discrepância pela preferência de utilização de rampas retas é grande em relação às demais geometrias, e a segunda geometria mais utilizada nessa época foi uma derivante, a rampa em “U”. Essa característica pode revelar a preferência formal pela rampa reta, por ser mais fácil de construir com o concreto armado, e por ainda representar o conceito de simplicidade.

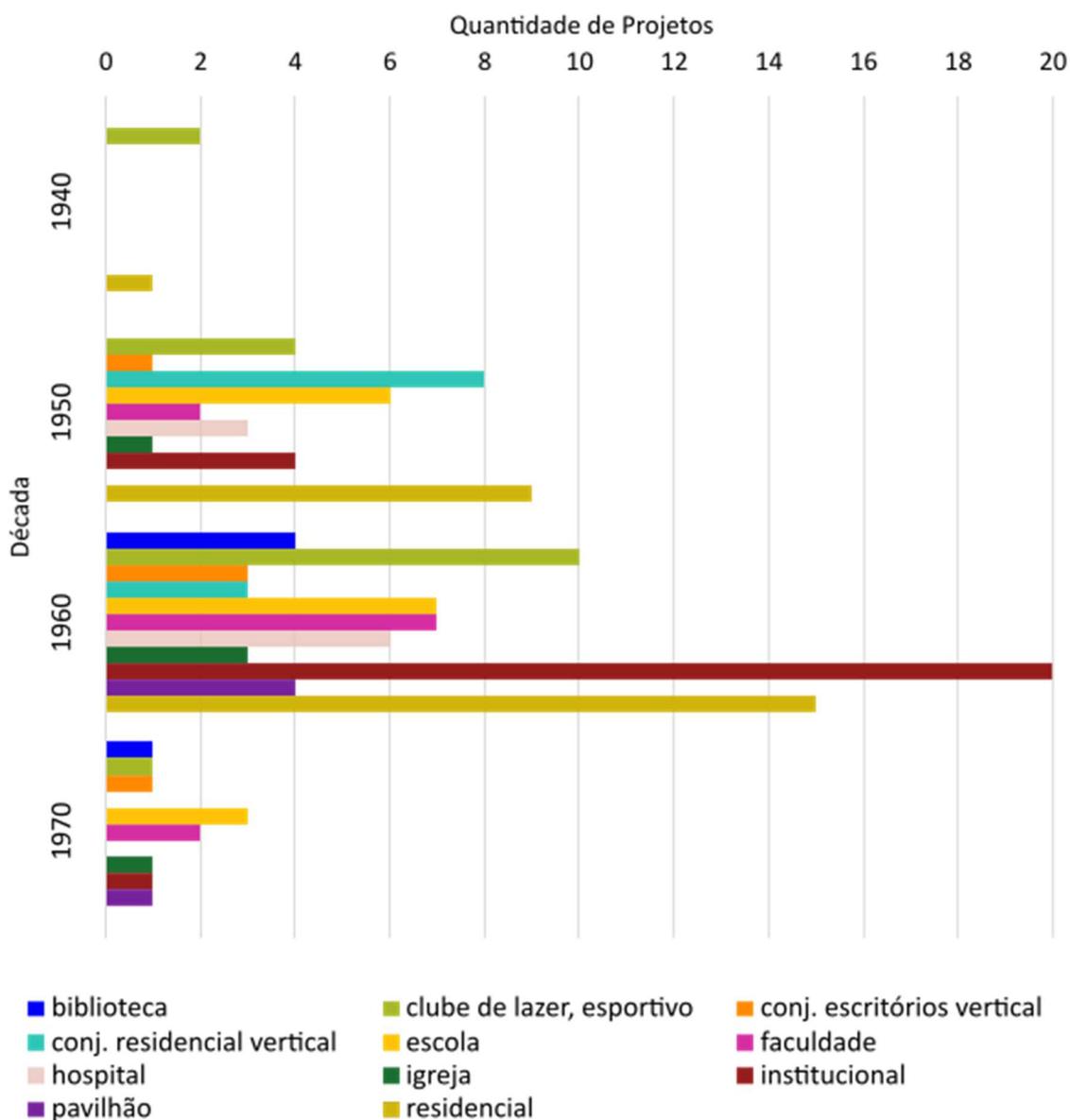
**Figura 46** – 10 Arquitetos mais recorrentes dos projetos com rampas para pessoas, pelas décadas.



O gráfico acima demonstra os 10 arquitetos mais recorrentes dos projetos com rampas para pessoas distribuídos pelas décadas. Interessante notar que esses arquitetos mais recorrentes só passaram a ser publicados na revista a partir da década de 1950, como no caso de João Vilanova Artigas, que foi o arquiteto que mais projetou rampas para pessoas nessa década, seguido por Eduardo Corona. Na década de 1960, Oscar Niemeyer foi o arquiteto mais publicado, também relacionado às publicações de Brasília a partir de 1960, mas João Vilanova

Artigas se manteve constante nessa década, seguido por Siegbert Zanettini. Esse último arquiteto projetou diversos programas, de residência a clube esportivo, e concursos para edifícios institucionais-governamentais.

**Figura 47** – Programas mais recorrentes dos projetos com rampas para pessoas, pelas décadas (programas de necessidades que tiveram frequência maior que 5 em toda a publicação da revista).



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Analisando as décadas através dos programas de necessidades mais recorrentes, dos projetos com rampas para pessoas, é possível notar a diversidade de programas dentre as décadas de 1950 e 1960. Enquanto na década de 1950, as rampas foram mais utilizadas para projetos residenciais horizontais e conjuntos verticais, na década de 1960 elas foram mais recorrentes em programas de caráter público, como o institucional e clube de lazer/esportivo,

como relatado por Bruand (1997) e Segawa (2018), ainda que o programa residencial tenha sido bem frequente nessa década. Os programas educacionais, como escolas e faculdades, também foram mais publicados na década de 1960. E esses quatro últimos programas públicos são os mais recorrentes e serão analisados mais para frente.

Esses dados vão ao encontro com os achados de Tagliari e Florio (2022) sobre as rampas nas obras de Vilanova Artigas. A partir da década de 1950, esse arquiteto adotou as rampas como um elemento marcante da sua trajetória, especialmente conectando-as a projetos com meio-níveis, o qual poderá ser visto na análise do projeto da FAU-USP no capítulo 5.

#### **4.3.1. Diagrama de projetos com rampa para pessoas**

A criação de diagramas foi adotada como procedimento para análise e investigação dos projetos com rampas, com o objetivo de produzir uma síntese visual gráfica do projeto, destacando a geometria e localização da rampa no espaço. O diagrama foi produzido a partir das imagens presentes na revista *Acrópole*.

Além disso, é possível analisar as rampas a partir dos diagramas de cada tipo de programa de necessidades. Foram produzidos diagramas dos projetos com rampas para pessoas cujos programas de necessidades eram de cunho público mais recorrentes: a) institucional, b) clube esportivo/lazer, c) escola e d) faculdade, em relação à cronologia de publicação desses projetos. As imagens utilizadas foram selecionadas a partir do material iconográfico publicado na revista *Acrópole*. A preferência foi por utilizar fotos das obras já construídas, porém quando a publicação não continha foto, plantas e/ou cortes foram selecionadas para melhor exemplificar a localização da rampa no projeto. A princípio, os diagramas foram elaborados considerando todas as localidades do Brasil, sem o recorte de São Paulo, e por todos os anos, de 1938-1971.

Na categoria projetos com rampas para pessoas com programa de necessidades “institucional” (Figura 49), foram catalogados 24 projetos, entre 1938-1971. No entanto, um projeto é internacional e três projetos são repetidos e publicados mais de uma vez, assim o diagrama final foi feito com 20 projetos no Brasil. Nesse caso, os projetos repetidos são os de Brasília-DF, o Congresso Nacional e o Palácio da Alvorada, e o Conjunto Nacional de São Paulo-SP.

A partir desse diagrama e do gráfico relativo a ele (Figura 48) é possível perceber que a maioria das rampas do programa de necessidades “institucional” foi localizada no exterior do edifício e possui geometria reta, com apenas um lance. E percebe-se, também, que as rampas externas, em sua maioria, são relativamente largas e estão localizadas de modo a conduzir à

entrada principal do edifício. Isso infere a rampa como elemento de circulação principal para o acesso ao edifício e como um elemento transitório entre o ambiente externo da rua e o interno do edifício institucional. O que pode estar relacionado com o papel cerimonial e processual da rampa, sendo o Congresso Nacional um exemplo sobre o simbolismo atrelado à rampa, quando um presidente, ao tomar posse, sobe a rampa.

Essas rampas que marcam o acesso principal do edifício vencem uma altura de diferença de cotas entre o piso da rua e o piso principal do edifício, similar a um “podium”. Muitos desses projetos foram provenientes de concursos, e, logo, não foram construídos. É interessante notar que alguns projetos concorreram para o mesmo concurso, e, por isso, as rampas desses projetos, apesar de serem projetos diferentes, representam ideais similares, com implantações e formas semelhantes, sempre cumprindo a função de rampas para pessoas, nos quais a rampa atua como elemento que facilita e convida o acesso ao edifício e que também marca a entrada, com a rampa paralela à rua. Como nos casos (ver Figura 50):

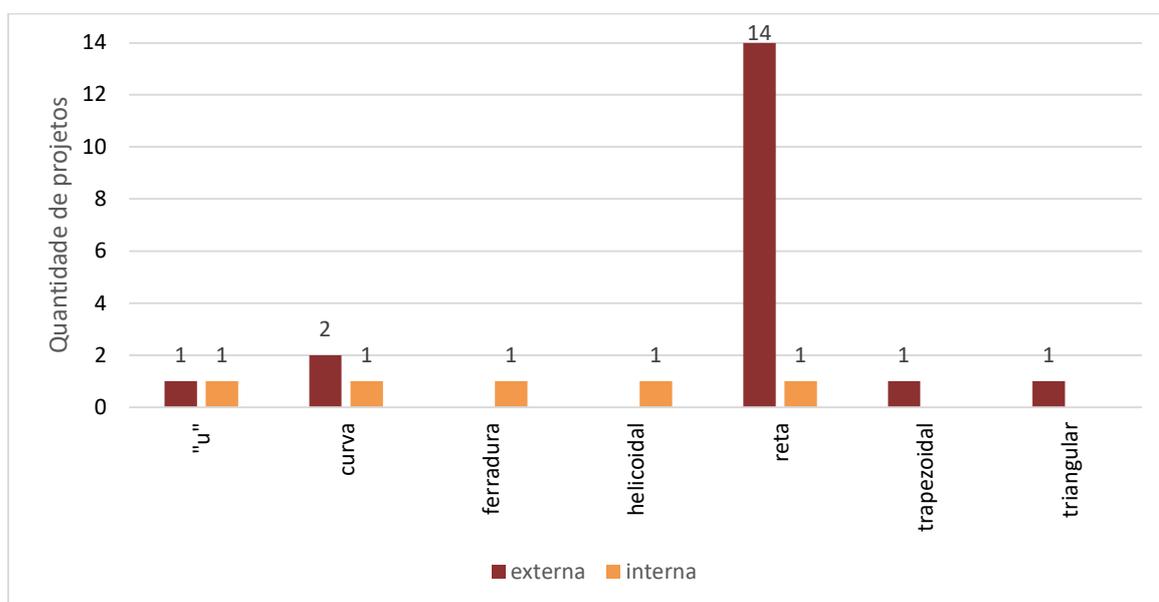
a) da edição n. 273, de 1961, com o concurso do “Anteprojeto para a Assembleia Legislativa de São Paulo”;

b) do concurso da edição n. 283, de 1962, e n. 298, de 1963, para “Anteprojeto para a Assembleia Legislativa de Minas Gerais”;

c) na edição n. 298, de 1963, com o “Concurso para a Sede de Sindicato”, em São Paulo;

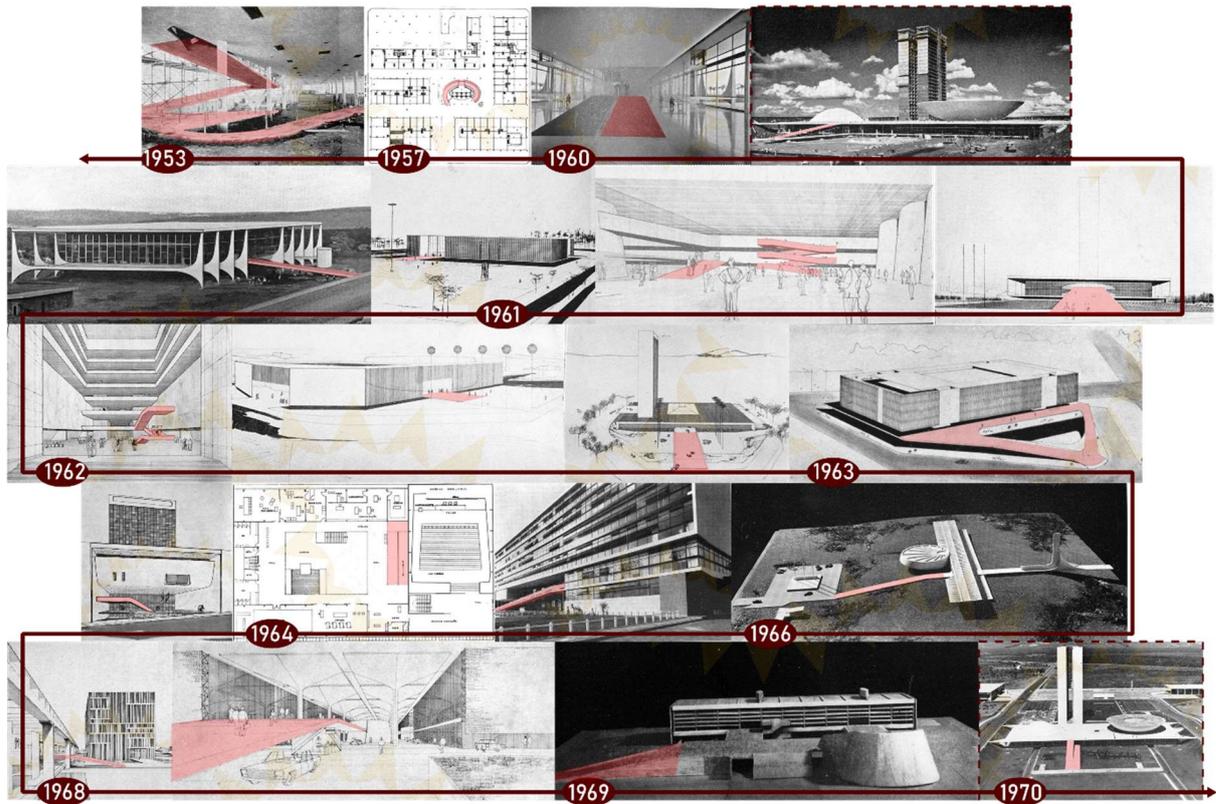
d) na edição n. 327, de 1968, com o “Concurso para a Secretaria da Agricultura”.

**Figura 48** – Gráfico geometria e localização das rampas para pessoas no programa de necessidades “institucional”, entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

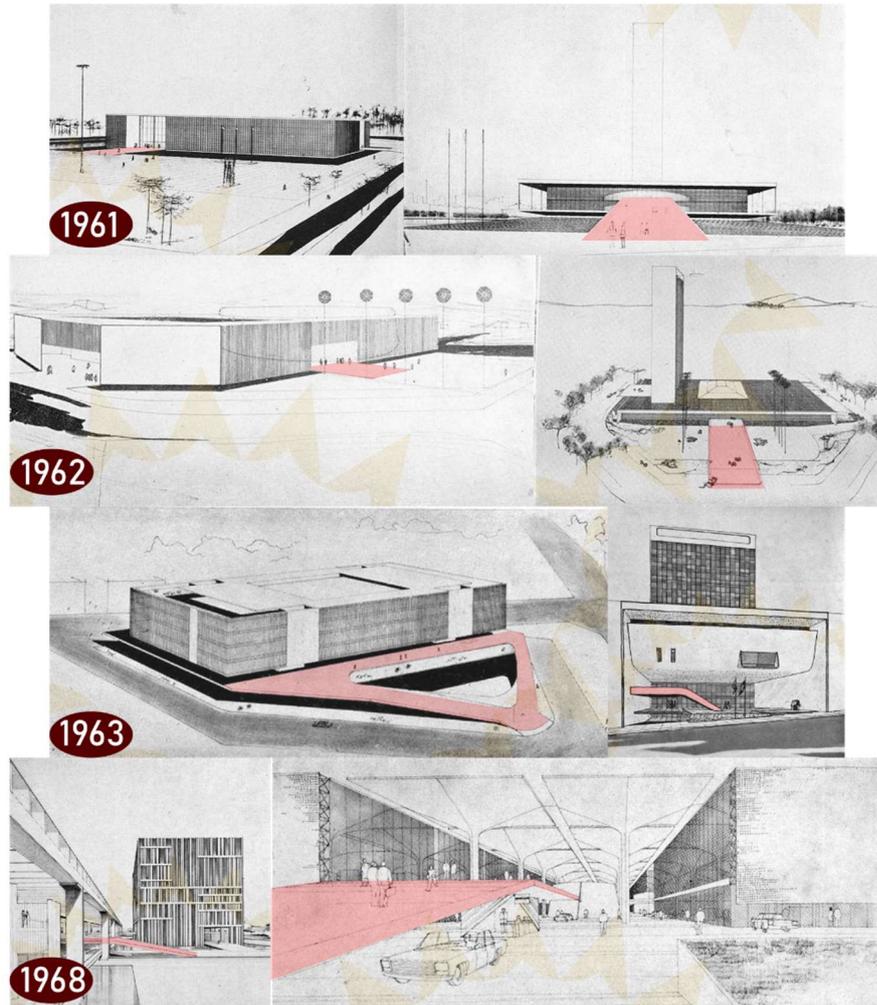
Figura 49 – Diagrama de rampas no programa de necessidades “institucional”.



Legenda:  
- - - mesmo projeto

Fonte: Imagens da Revista *Acrópole*, diagrama elaborado pela autora (2023).

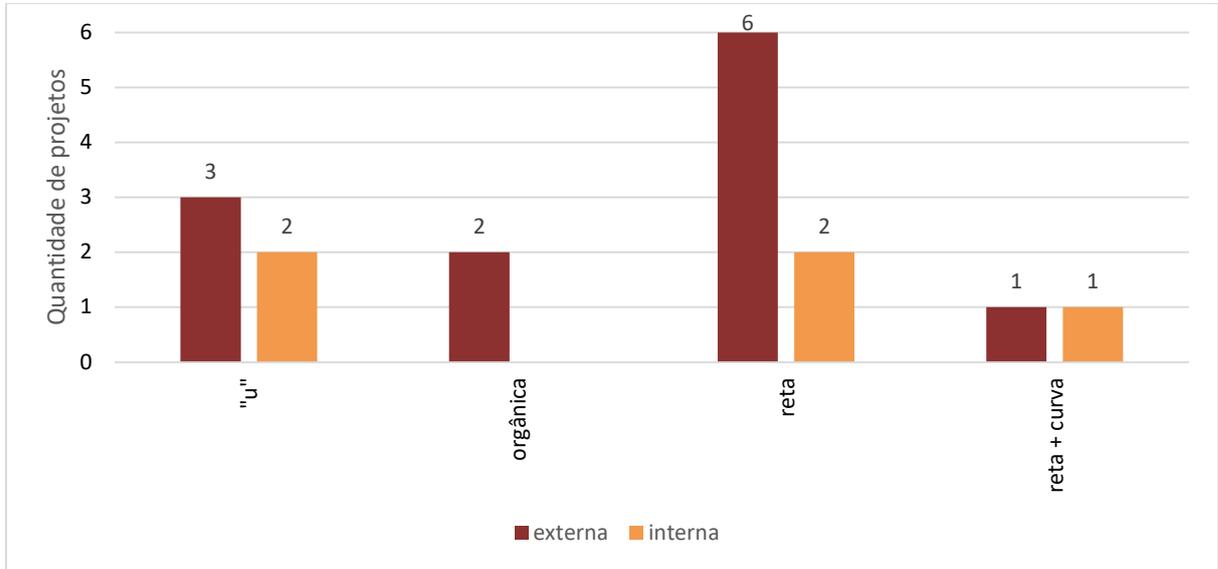
**Figura 50** – Projetos de concursos com rampa para pessoas e programa institucional.



Fonte: Imagens da Revista *Acrópole*, diagrama elaborado pela autora (2023).

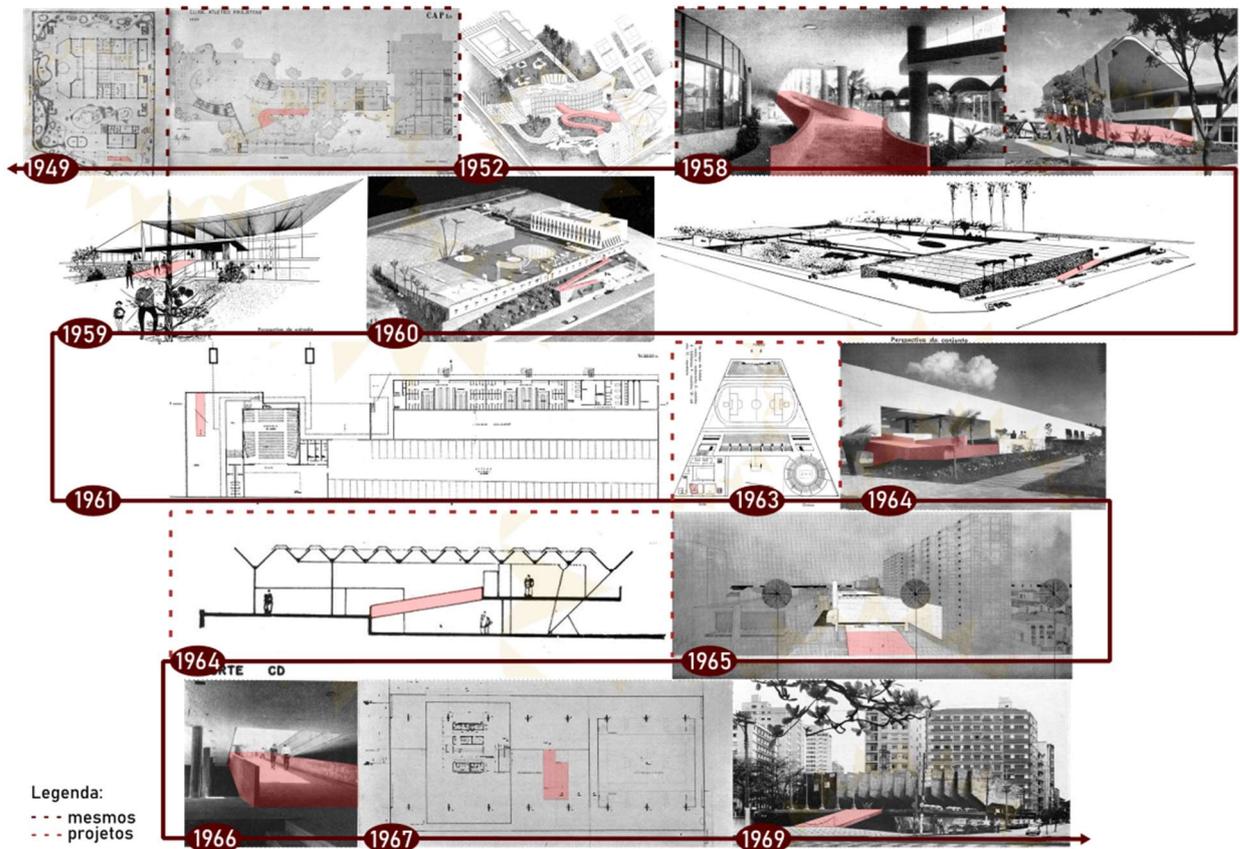
No caso do programa de necessidades “clube esportivo/lazer” (Figura 52), são 16 projetos com rampas para pessoas. Na maioria dos projetos, as rampas, também, foram localizadas externamente, porém nem todas as rampas externas são as rampas que conduzem à entrada principal do edifício. A maioria das rampas são largas e têm geometria reta e em “U”, mas algumas são uma mistura entre rampa reta + curva. As rampas que não apresentam função de conduzir à entrada principal aparentam ter um caráter de espaço não só de circulação, mas também de permanência e convivência. Existem dois projetos repetidos: o Clube Atlético Paulistano, que aparece em 1949 como projeto e, depois, construído em 1958; e a Sede para a Associação Esportiva, da Assoc. Portuguesa de Desportos, que aparece como projeto em 1963 e 1964.

**Figura 51** – Gráfico geometria e localização das rampas para pessoas no programa de necessidades “clube esportivo/lazer”, entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 52** – Diagrama de rampas no programa de necessidades “clube esportivo/lazer”.

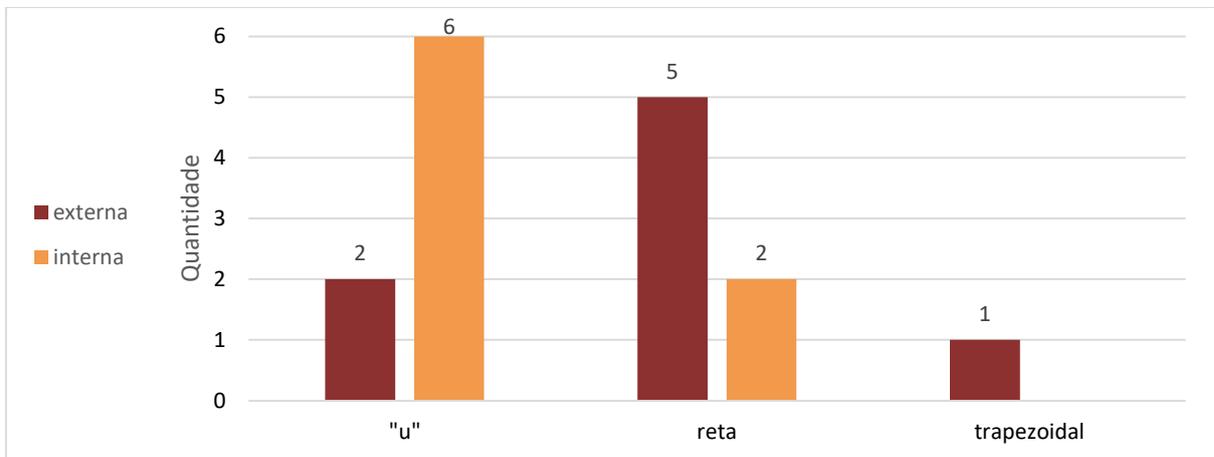


Fonte: Imagens da Revista *Acrópole*, diagrama elaborado pela autora (2023).

Interessante pontuar que o programa de clube de esporte/lazer apresenta algumas similaridades morfológicas com o programa de faculdades, já que segundo Bruand (1997), as características morfológicas das faculdades foram antes exploradas nos clubes esportivos. Isso pode ser exemplificado pelos projetos feitos por João Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi. Esses projetos se iniciaram em 1961 (mesmo ano do início da FAU-USP) e foram construídos em 1963, como o Vestiário do São Paulo F. C., que foi publicado na revista *Acrópole*, em 1964, sendo que a FAU-USP só foi terminada e publicada em 1969.

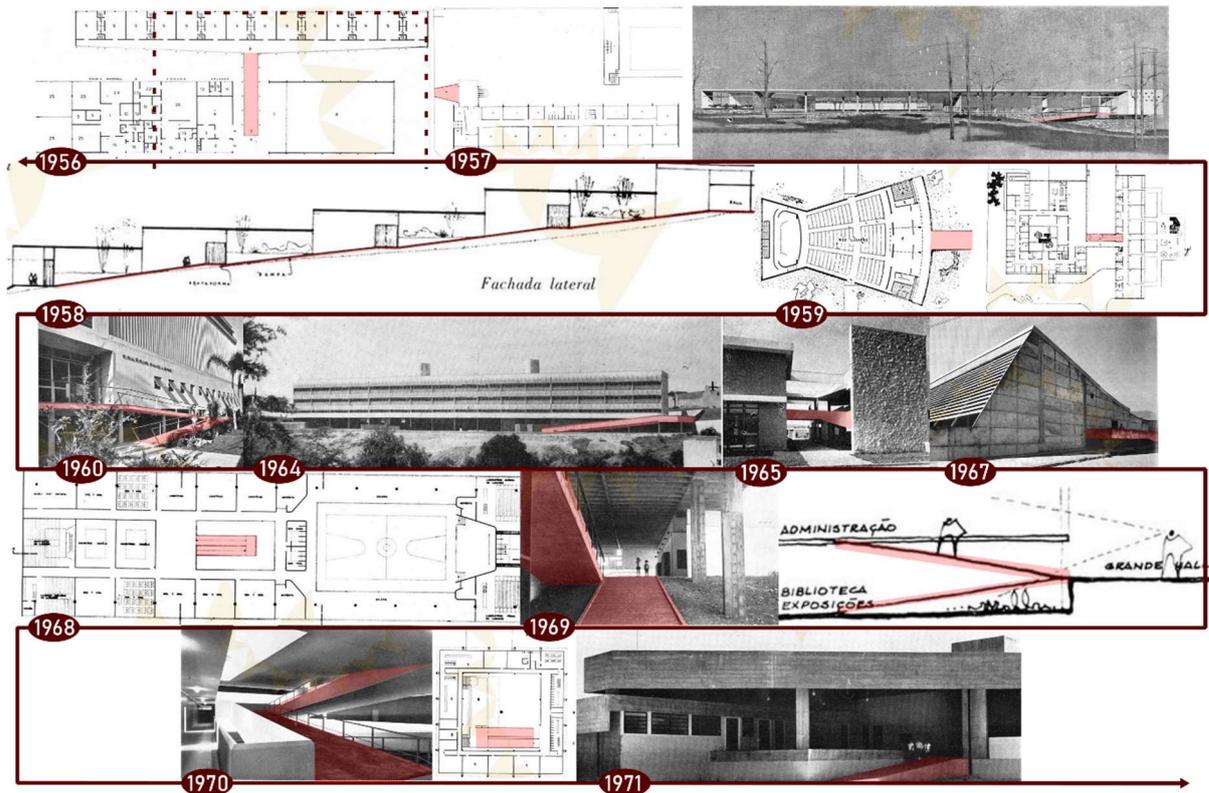
No caso do programa de necessidades “escola” (Figura 54), observa-se que a localização das rampas ocorre de modo que em metade dos projetos são externas e a outra metade são internas. A maioria das rampas externas possui a geometria reta, enquanto as internas, em sua maioria, apresentam geometria em “U”, indicando dois ou mais lances e, assim, mais altura a ser vencida. Essas rampas internas, em sua maioria, estão localizadas numa área central da escola e próximas a algum vazio, o que possibilita a visão do conjunto escolar, como a movimentação dos alunos pela escola e pelo elemento de circulação.

**Figura 53** – Gráfico geometria e localização das rampas para pessoas no programa de necessidades “escola”, entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 54 – Diagrama de rampas no programa de necessidades “escola”.



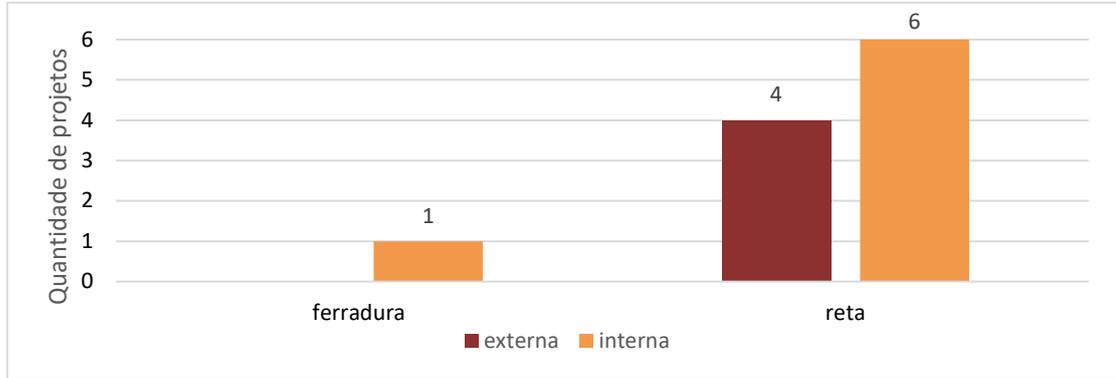
Fonte: Imagens da Revista *Acrópole*, diagrama elaborado pela autora (2023).

No caso do programa de necessidades “faculdade”, a maioria das rampas está localizada no interior dos edifícios com geometria reta, mas a diferença entre projetos com rampas internas e externas é pequena. Todas as rampas internas estão localizadas próximas a vazios internos, o que cria mezaninos em que as rampas podem ser vistas, e por elas se vê o restante do edifício. Essas rampas podem atuar como espaços de convivência entre os alunos e funcionários e, por suas localizações, representam um foco de vida social do edifício. A maioria dessas rampas internas, também, garante o acesso a todos os níveis do edifício, que, no caso desse programa de necessidades, são mais verticais (Figura 55).

No geral, é possível perceber que os programas de necessidades de caráter público – como o caso do institucional, clube esportivo/lazer, escola, faculdade – contemplam a maioria dos projetos com rampas para pessoas, quando em comparação com os projetos de caráter privado e residencial. As rampas, nos programas institucional e clube esportivo/lazer, também são localizadas externamente ao edifício, o que parece revelar a relação com o caráter público dos edifícios, com a intenção de convidar e marcar a entrada, em alguns dos casos, além de reforçar a continuidade do espaço público. Já no programa de faculdade e escolas, com mais

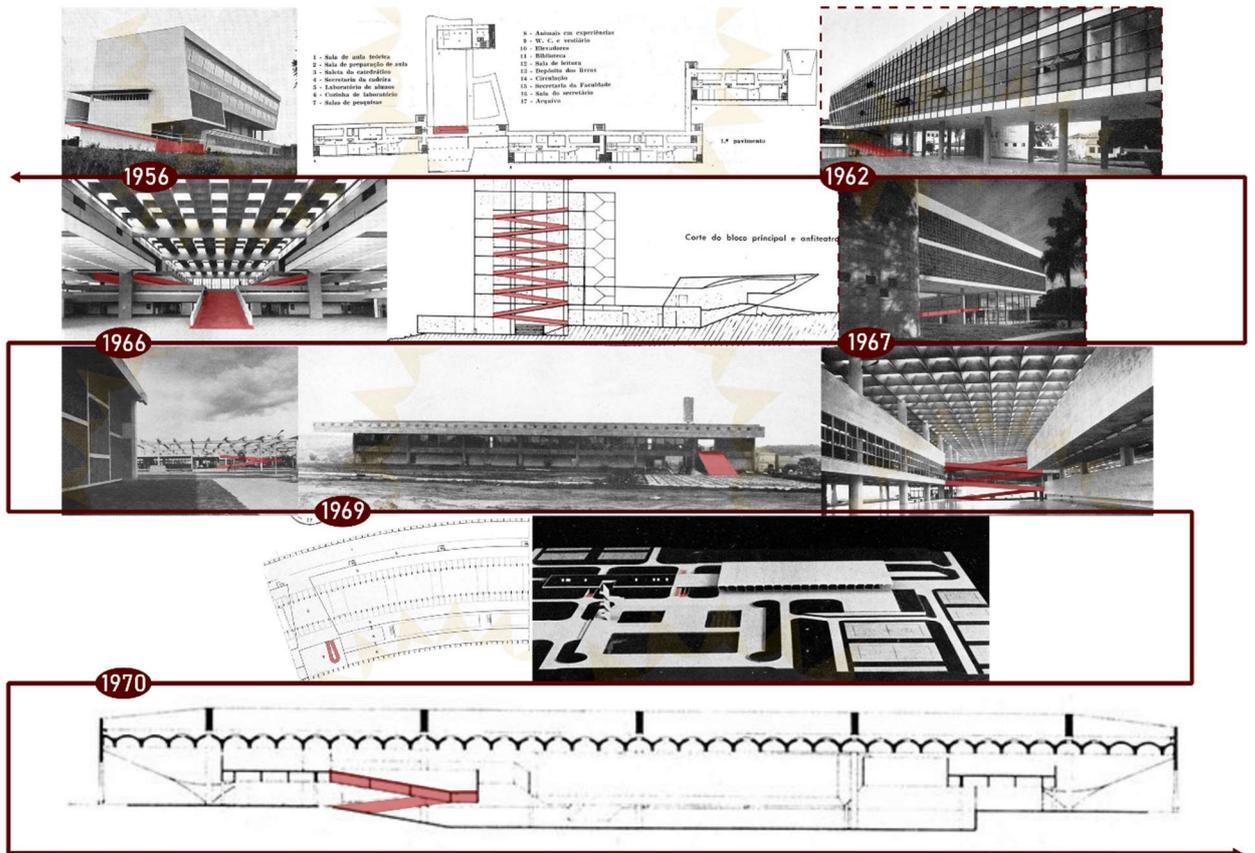
rampas internas, essas fornecem um espaço de visualização do movimento e vida cotidiana do edifício, além de ser apenas um elemento de circulação vertical.

**Figura 55** – Gráfico geometria e localização das rampas para pessoas no programa de necessidades “faculdade”, entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 56** – Diagrama de rampas no programa de necessidades “faculdade”.



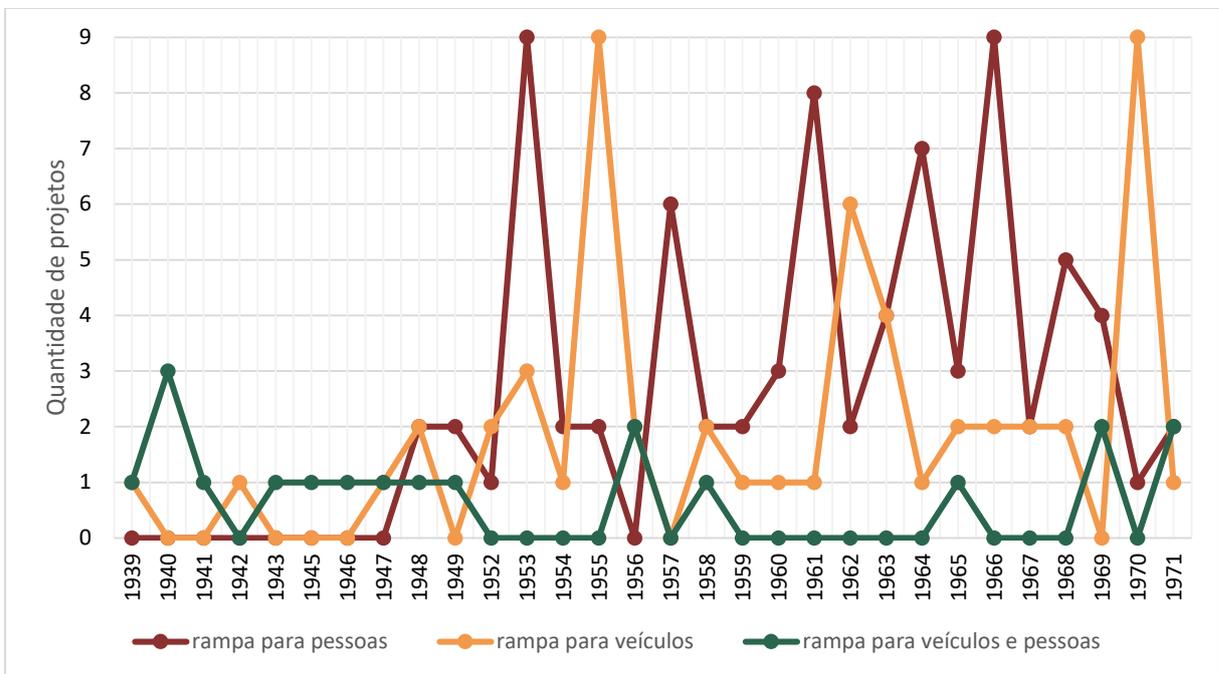
Legenda:  
- - - mesmo projeto

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

#### 4.4. Projetos com rampa para pessoas na cidade de São Paulo: resultados e análise

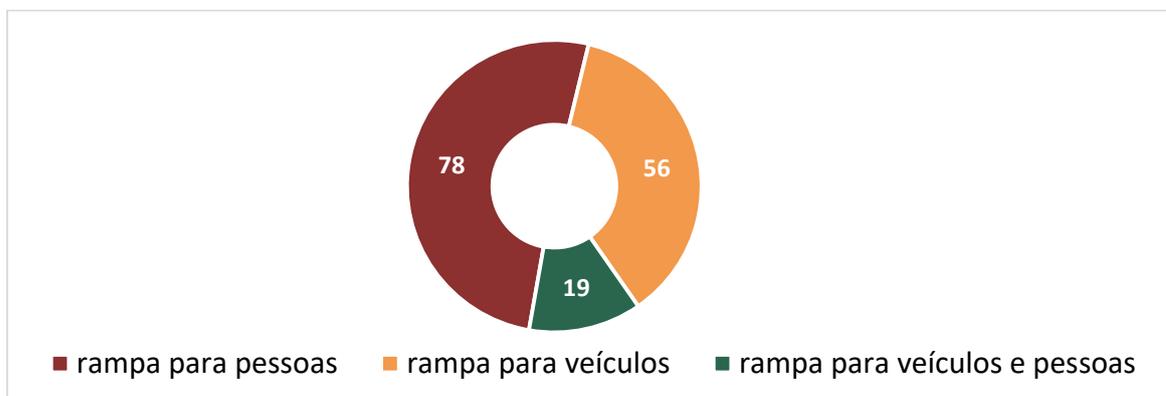
Como a cidade mais recorrente dos projetos com rampas para pessoas foi São Paulo, a pesquisa adotará essa cidade como recorte geográfico para análise mais aprofundada. Dos 153 projetos na cidade de São Paulo, 78 são de projetos com rampas para pessoas (Figura 58). Os anos de 1953, 1961 e 1966 foram os que mais tiveram projetos com rampa para pessoas publicados, enquanto os anos de 1955 e 1970 invertem a proporção e contêm mais projetos com rampas para veículos (Figura 57).

**Figura 57** – Anos dos projetos com rampas publicados entre 1938-1971 na cidade de São Paulo.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 58** – Usuários das rampas dos projetos na cidade de São Paulo-SP.

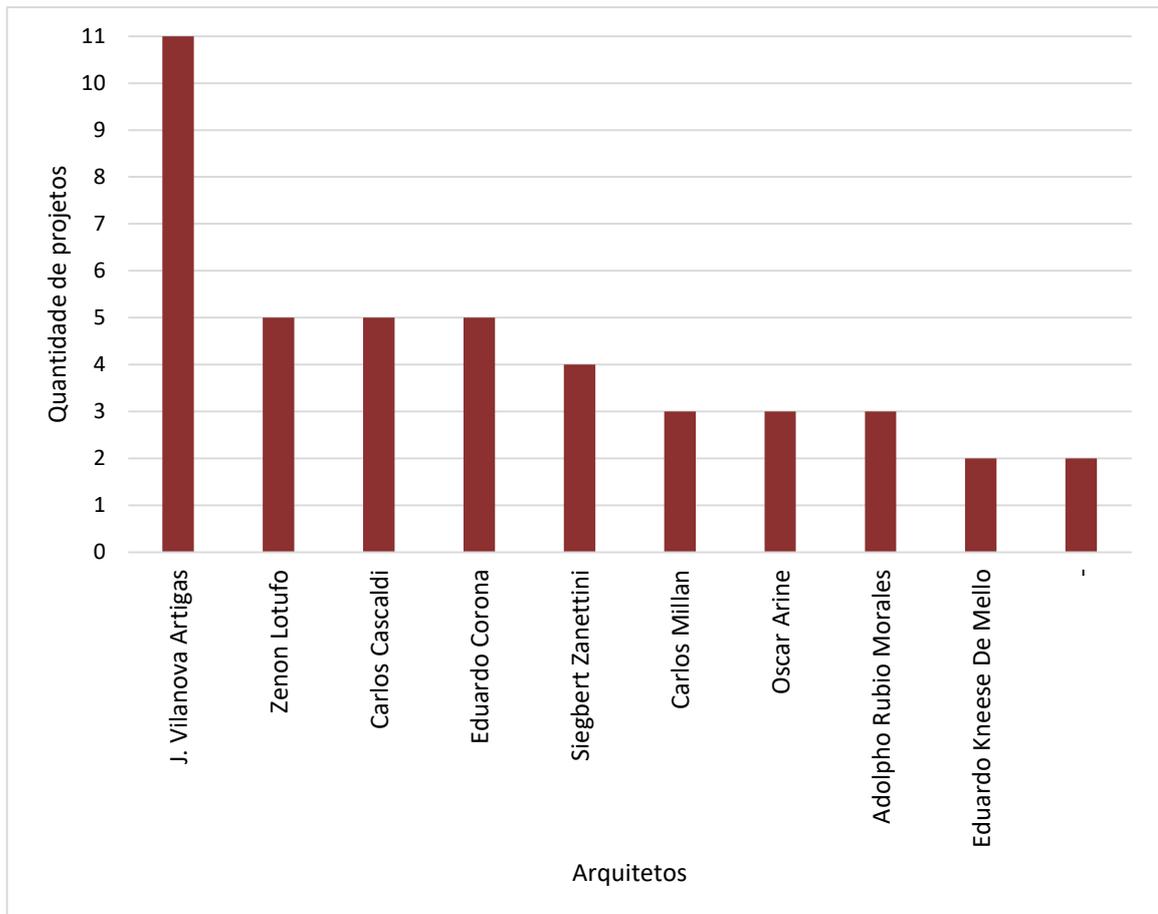


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A partir disso, os mesmos dados já mostrados com o recorte geral serão apresentados considerando a cidade de São Paulo como filtro. João Vilanova Artigas é o arquiteto mais recorrente na cidade, com 11 projetos para a cidade, e Zenon Lotufo, Carlos Cascaldi e Eduardo Corona são o segundo mais recorrente, com 5 projetos. Todos os projetos de Carlos Cascaldi foram realizados em parceria com João Vilanova Artigas (Figura 59 e Figura 60).

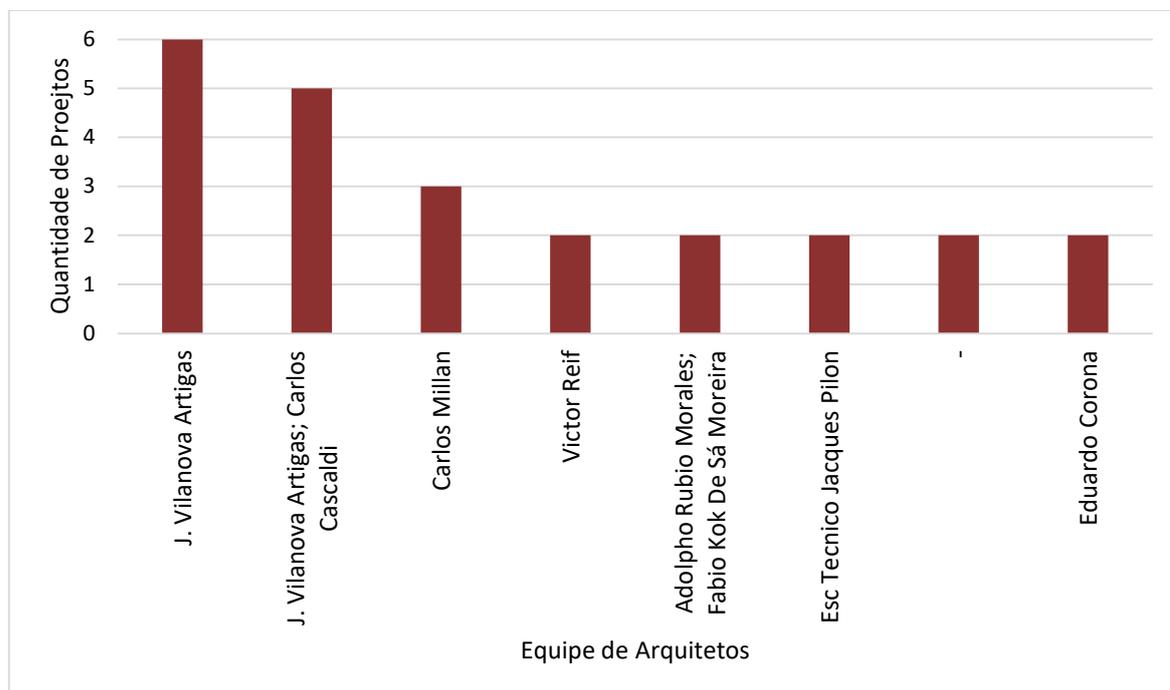
Desses 11 projetos de autoria de Artigas, os mais expressivos quantitativamente são os 3 projetos de clube de lazer e esportivos e 7 projetos residenciais. Tanto Lotufo quanto Corona projetaram diversos programas dentre os 5 projetos de cada (Lotufo: conj. residencial vertical, faculdade, ginásio, planetário e rádio e tv; Corona: centro social, clube de lazer e esportivo, escola, institucional e museu). Isso ressalta o caráter público dos projetos com rampas para pessoas em São Paulo.

**Figura 59** – Arquitetos mais recorrentes na cidade de São Paulo (projetos com rampas para pessoas), entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 60** – 10 equipes de arquitetos mais recorrentes, projetos com rampas para pessoas, na cidade de São Paulo.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

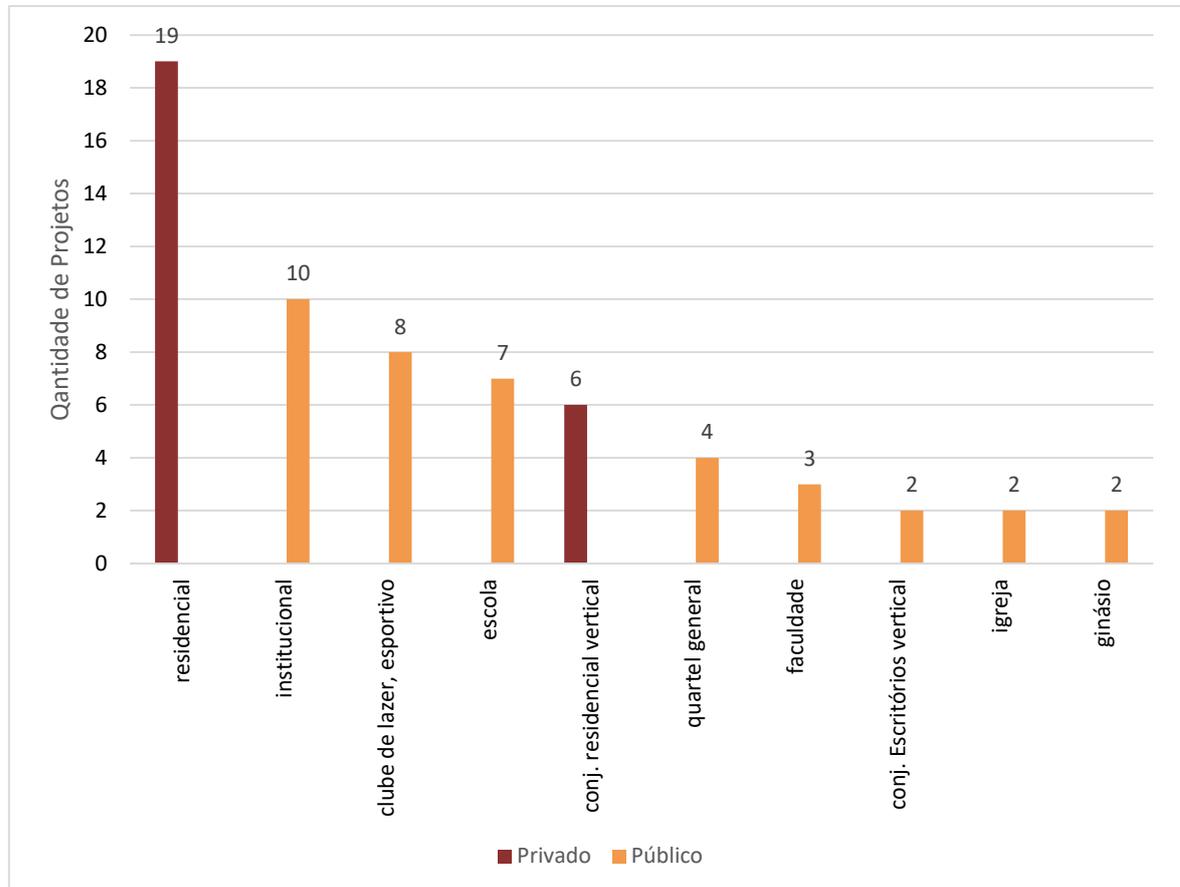
**Tabela 2** – Programa de necessidades de projetos com rampas para pessoas na cidade de São Paulo-SP.

Programas	Quantidade
<b>Privado</b>	
residencial	19
conj. residencial vertical	6
<b>Público</b>	
institucional	10
clube de lazer, esportivo	8
escola	7
quartel general	4
faculdade	3
praça	2
conj. escritórios vertical	2
ginásio	2
igreja	2
museu	1

rádio e tv	1
estação de água	1
capela	1
loja	1
emissora tv	1
planetário	1
urbanismo	1
clube saúde	1
cinema	1
estância hidromineral	1
laboratório	1
centro social	1
<b>Total Geral</b>	<b>78</b>

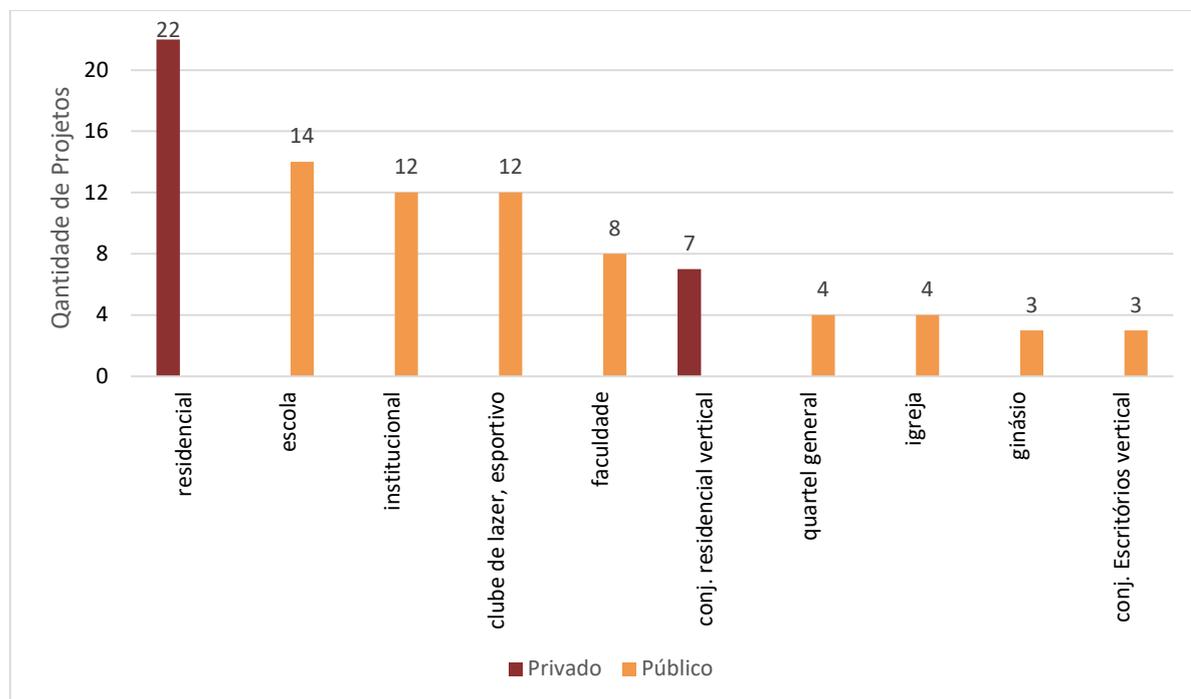
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 61** – 10 programas de necessidades mais recorrentes na cidade de São Paulo, projetos com rampa para pessoas entre 1938-1971.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 62** – 10 programas de necessidades mais recorrentes no estado de São Paulo, projetos com rampa para pessoas entre 1938-1971.



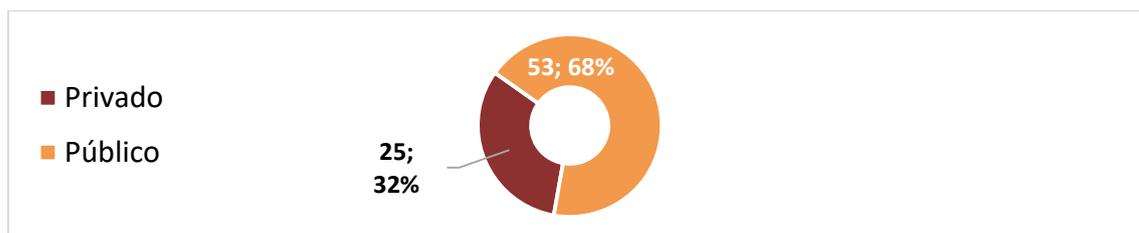
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Na cidade de São Paulo, o programa de necessidades mais recorrente entre projetos com rampas para pessoas também é o residencial unifamiliar, com 19 projetos, seguido por 10 projetos de cunho institucional, 8 projetos de clube de lazer e esportivo, e 7 projetos de escolas (Tabela 2 e Figura 61 e Figura 62).

No entanto, essa relação de programas muda quando analisados sob o filtro do estado de São Paulo. O programa de necessidades residencial continua sendo o mais comum, com 22 projetos, mas a escola passa a ser o segundo programa mais recorrente, com 14 projetos para o estado de São Paulo. Institucional e clube de lazer/esportivo são os programas em seguida, com 12 projetos. Faculdade é o quarto programa de necessidades mais recorrente, com 8 projetos. Apesar das diferentes posições, os programas de necessidades: institucional, escola, clube de lazer/esportivo e faculdade são os programas de cunho público mais expressivos no estado como na cidade de São Paulo.

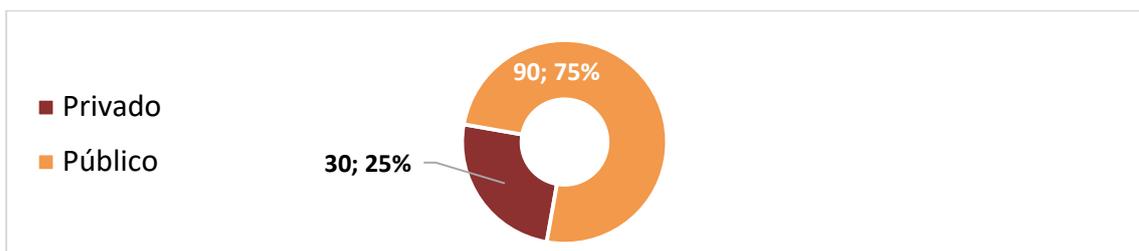
E a partir desses programas de necessidades mais recorrentes se nota a mesma relação de prevalência de programas de cunho público em detrimento de programas de cunho privado. Isso é visto tanto para a cidade quanto para o estado de São Paulo. Sendo que na cidade de São Paulo, dos 78 projetos com rampa para pessoas, os programas públicos representam 67,94% e no estado de São Paulo, dos 120 projetos com rampa para pessoas, representam 75%.

**Figura 63** – Tipo Programa de Necessidades (rampa para pessoas), cidade de São Paulo.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

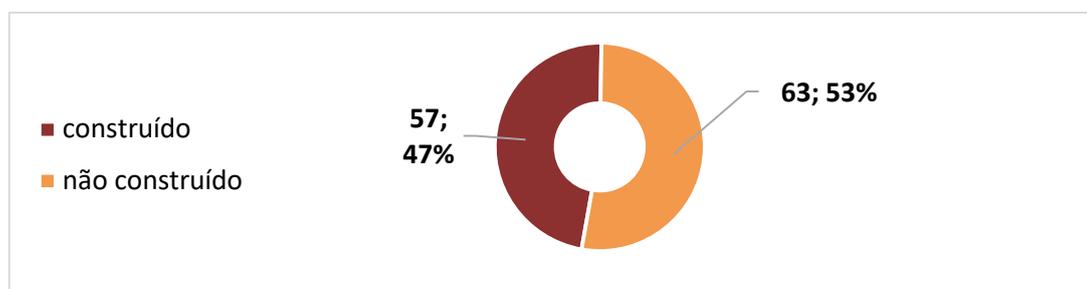
**Figura 64** – Tipo Programa de Necessidades (rampa para pessoas), estado de São Paulo.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

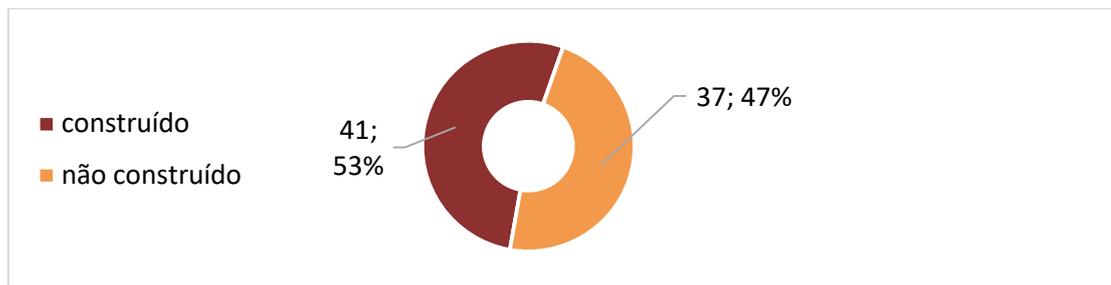
Outro ponto considerado para análise foi procurar saber se os projetos publicados foram construídos ou não. Concluiu-se que, no estado de São Paulo, a maioria dos projetos com rampas para pessoas não foi construída, sendo 52,50%. Já na cidade de São Paulo, a maioria foi construída, no entanto, a diferença entre projetos não construídos é pequena, já que 52,56% foram construídos. Apesar de, na cidade de São Paulo, os projetos terem sido mais construídos, essas porcentagens apresentadas são convergentes com a relação de todos os projetos com rampas publicados na revista, de que a maioria dos projetos não são construídos (Figura 65 e Figura 66). Isso demonstra que mesmo a rampa estando conectada com os ideais modernistas, os projetos com ela muitas vezes não eram executados.

**Figura 65** – Relação projetos com rampas para pessoas construídos ou não no estado de São Paulo.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

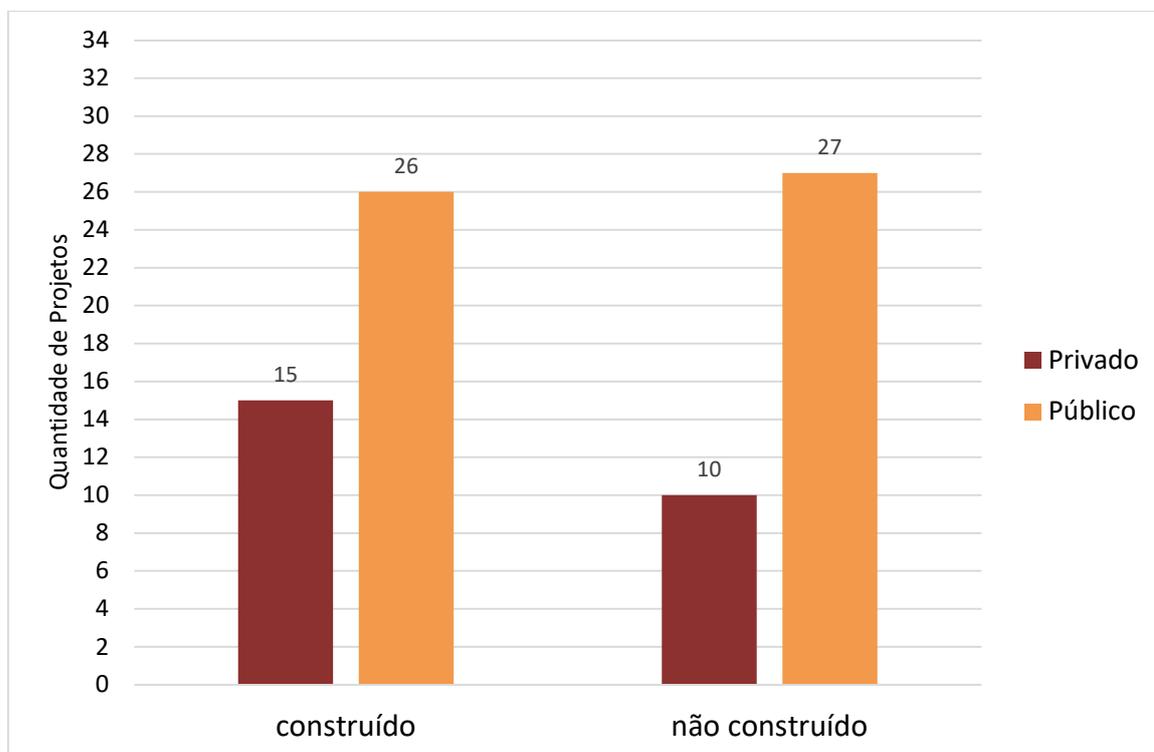
**Figura 66** – Relação projetos com rampas para pessoas construídos ou não na cidade de São Paulo.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Também foi feita a relação de projetos construídos ou não na cidade de São Paulo com o tipo de programa de necessidades, se público ou privado. 63,41% dos projetos construídos são públicos e 36,58% são privados. Esse padrão de maior quantidade de projetos públicos se mantém para os projetos não construídos: 72,97% dos projetos não construídos são de programas públicos. Isso pode estar relacionado com o fato de a maioria dos concursos ser para programas públicos ou porque projetos públicos geralmente exigem maior investimento e consequentemente podem não ser construídos (Figura 67).

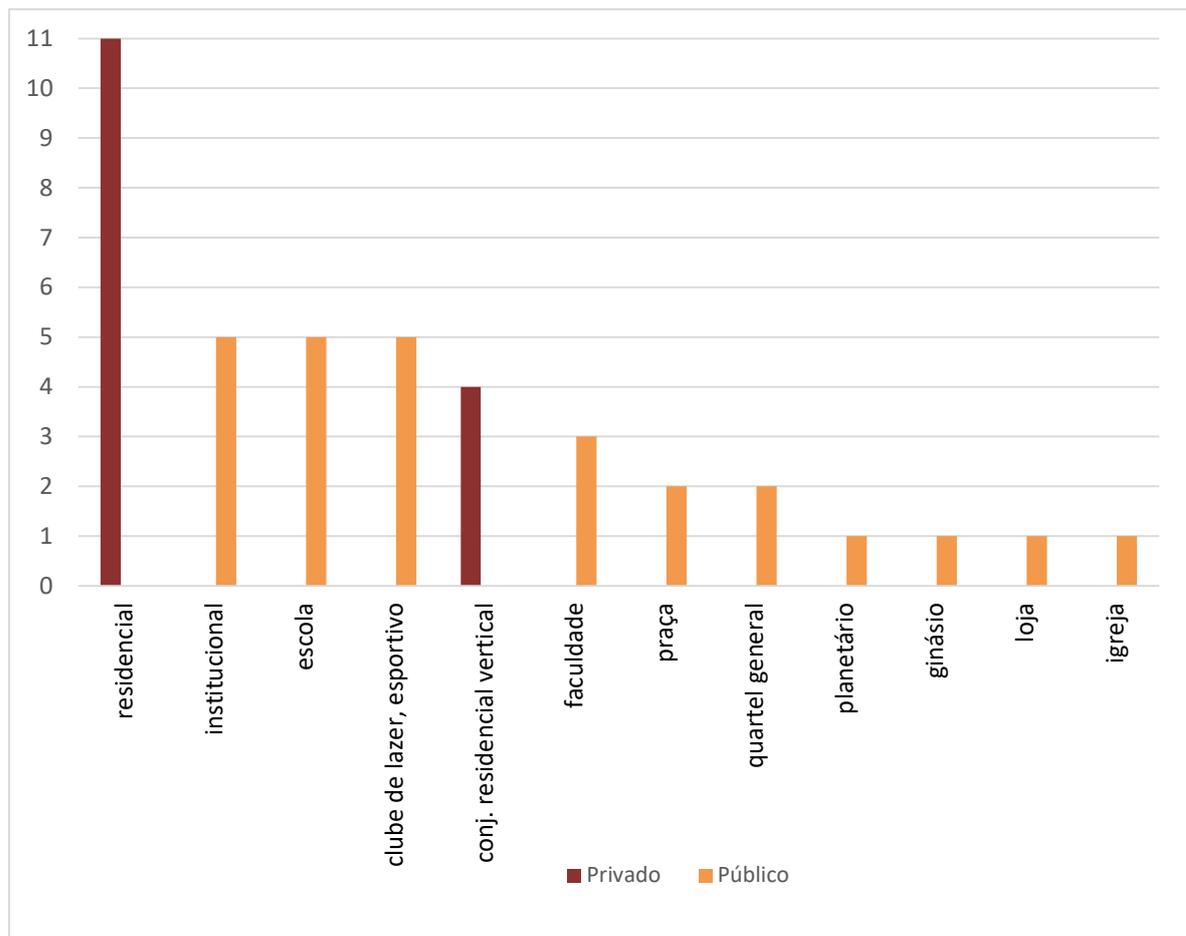
**Figura 67** – Relação de projetos com rampas para pessoas construídos ou não x tipo de programa de necessidades na cidade de São Paulo.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Na cidade de São Paulo, o programa de necessidade “residencial” é o mais recorrente entre os projetos com rampa para pessoas que foram construídos. Apesar disso, a maioria dos projetos construídos são de cunho público. O programa “institucional”, “escola” e “clube de lazer/esportivo” são os mais recorrentes dos públicos, com 5 projetos construídos cada. O programa “faculdade” consta com 3 projetos construídos, sendo que todos esses projetos são para a USP. Alguns programas que nas análises anteriores não tiveram tanta visibilidade agora aparecem com mais recorrência pois foram construídos, como o caso da “praça” e do “quartel general” com 2 projetos construídos na cidade. É interessante notar que nas análises anteriores, que não consideraram se os projetos com rampa para pessoas eram construídos ou não, o programa “institucional” aparecia como o primeiro programa público mais recorrente, mas por essa análise de projetos construídos, as escolas e clubes de lazer/esportivo são tão recorrentes quanto (Figura 68).

**Figura 68** – Programas de necessidades dos projetos construídos com rampas para pessoas na cidade de São Paulo

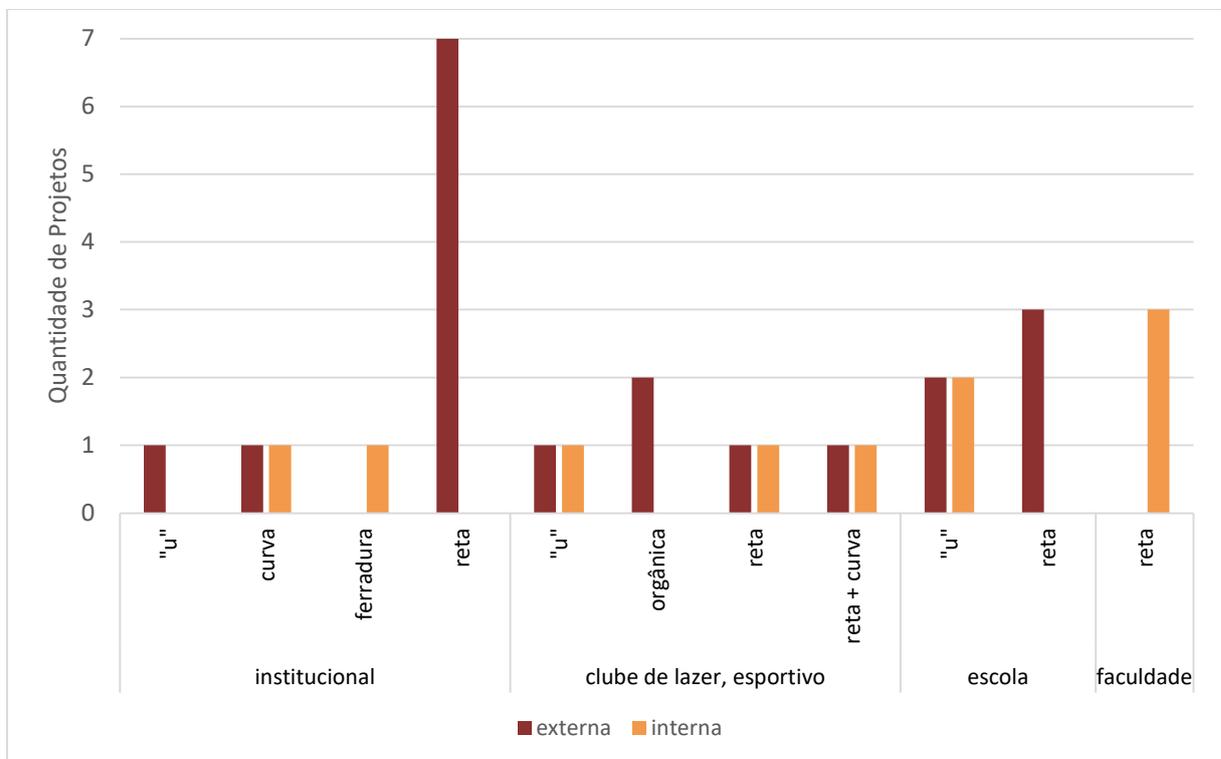


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Dentre os 4 programas de necessidades mais recorrentes na cidade de São Paulo, construídos ou não, a rampa de geometria reta é a mais utilizada (Figura 69). O programa de necessidades “clube lazer/esportivo” é o que mais apresenta diversidade de geometria de rampas (Figura 70). E a maioria das rampas são localizadas no exterior dos edifícios, com exceção do programa “faculdade”, no qual todas as rampas são retas e implantadas no interior da faculdade.

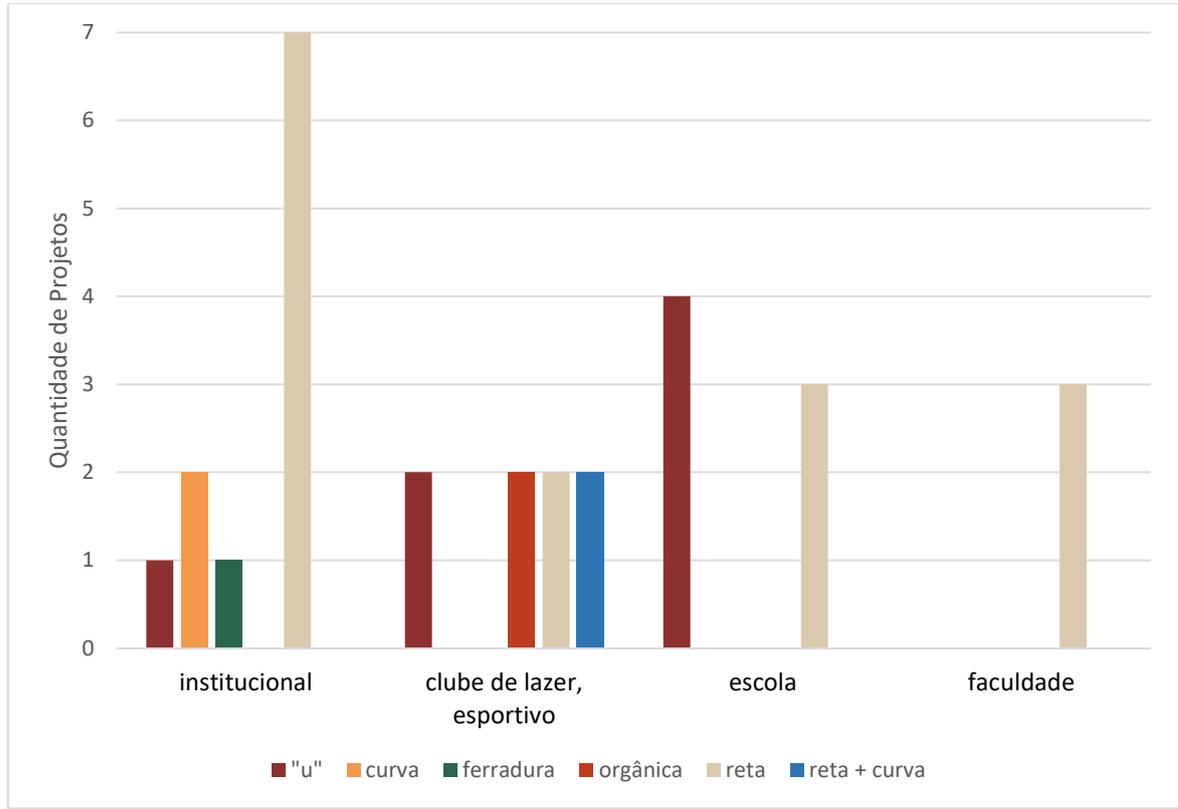
A geometria reta da rampa é mais fácil de ser executada e sua instalação é mais prática, além do que essa rampa reta aparenta ser uma característica paulista, como discutido por Wisnik (2023), como os edifícios fechados em si por uma empena cega e com rampas retas implantadas próximas a vazios. Essas características projetuais ainda são abordadas por Buzzar e Cordido (2020), que citaram os pátios e vazios criados em relação aos acessos dos edifícios como uma estratégia projetual recorrente na arquitetura paulista, no entanto a rampa não foi citada como uma delas. Isso será visto também no próximo capítulo 5.

**Figura 69** – Relação entre localização e geometria das rampas nos 4 programas de necessidades mais recorrentes em São Paulo-SP.



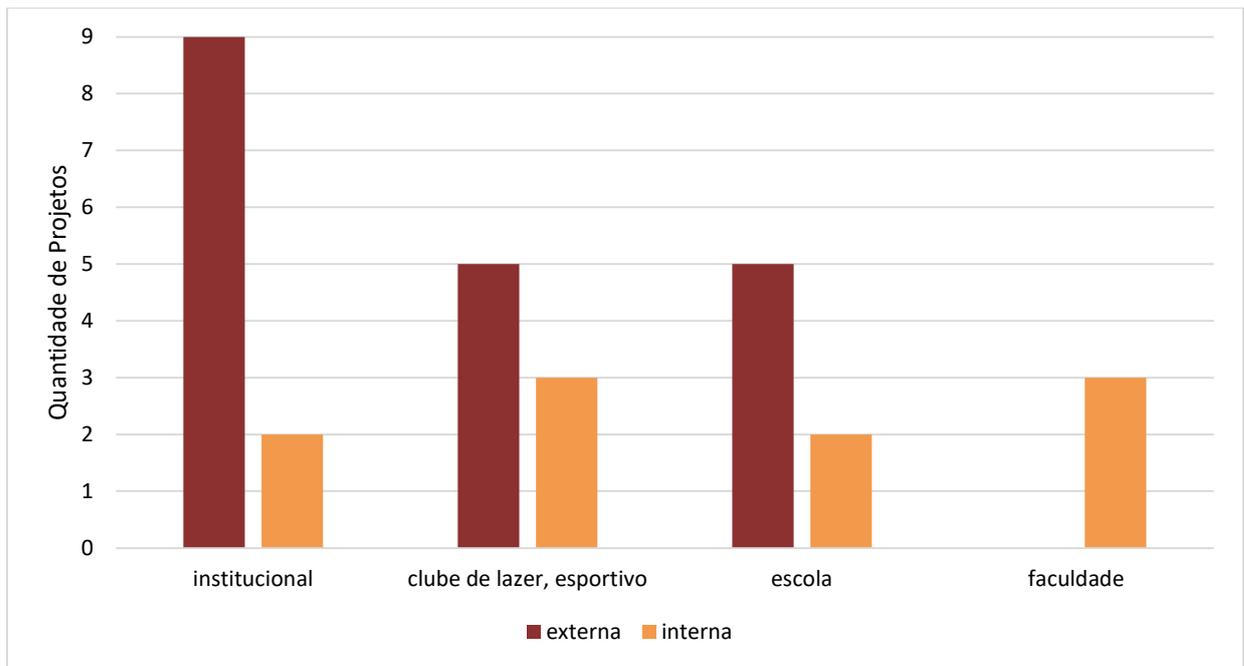
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 70** – 4 programas de necessidades mais recorrentes x geometria das rampas para pessoas, em São Paulo-SP



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

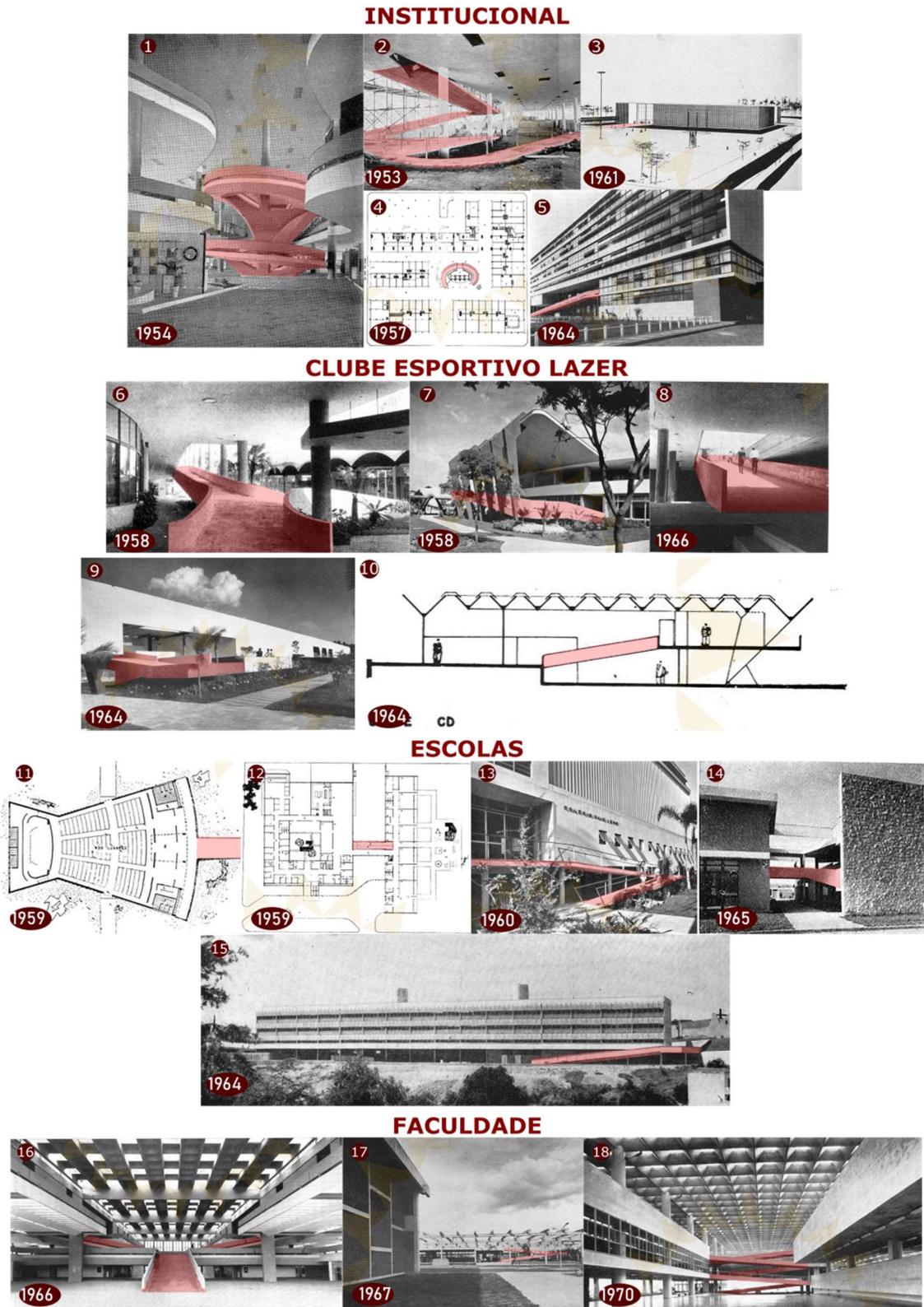
**Figura 71** – Relação entre os 4 programas de necessidades públicos mais recorrentes e a localização da rampa para pessoas, na cidade de São Paulo.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

#### 4.4.1. Diagrama de projetos com rampa para pessoas em São Paulo-SP

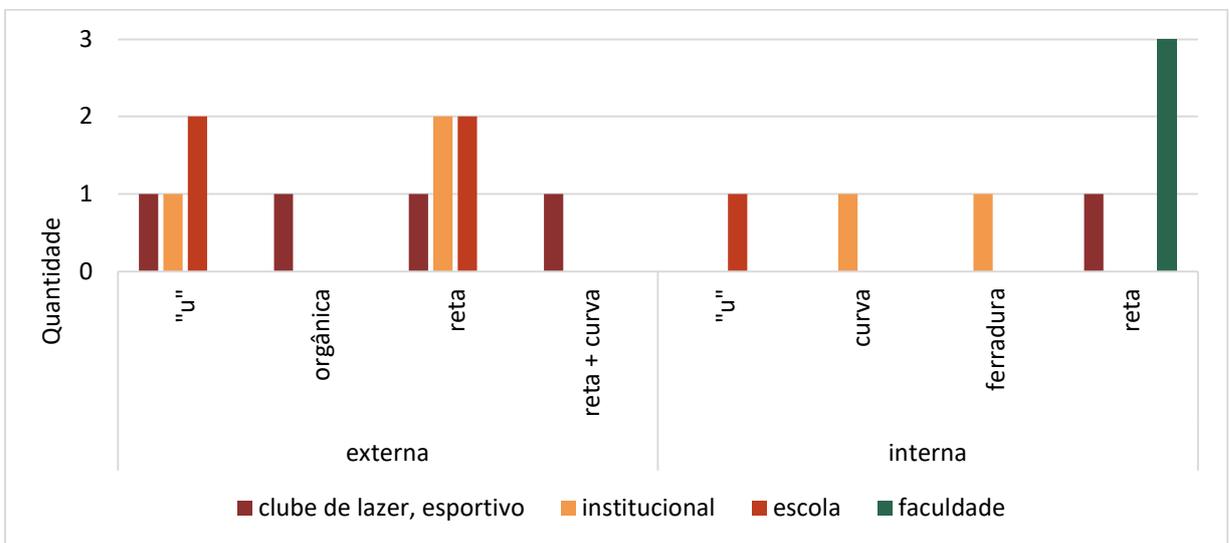
Figura 72 – Projetos construídos com rampa para pessoas e programa de necessidades público na cidade de São Paulo.



Fonte: Imagens da Revista *Acrópole*, diagrama elaborado pela autora (2023), ver nome dos projetos (n. 1-17) no capítulo 5.

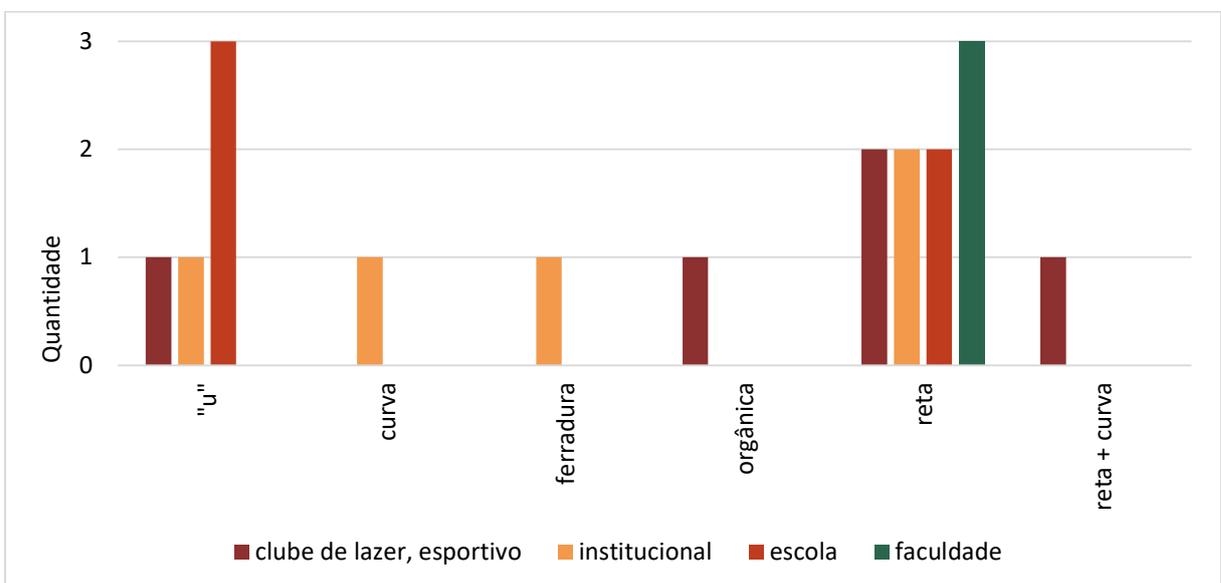
Foi feito um diagrama com os projetos construídos com rampa para pessoas na cidade de São Paulo, separados por programas de necessidades públicos. Entre os projetos com programas de necessidades: a) institucional, b) clube esportivo/lazer, c) escola e d) faculdade, 18 projetos foram construídos na cidade de São Paulo. Sendo 5 institucionais, 5 clubes de lazer/esportivo, 5 escolas e 3 faculdades. Ainda, nesses 18 projetos com rampa para pessoas construídos na cidade de São Paulo, a maioria das rampas é localizada no exterior do edifício e com geometria reta predominante. Convergindo com os dados apresentados anteriormente.

**Figura 73** – Relação entre localização e geometria nos projetos construídos com rampas para pessoas dos 4 programas mais recorrentes em São Paulo-SP.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 74** –Relação entre geometria nos projetos construídos com rampas para pessoas dos 4 programas mais recorrentes em São Paulo-SP.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

# 5. ANÁLISE DOS PROJETOS COM RAMPAS SELECIONADOS



## 5. ANÁLISE DOS PROJETOS COM RAMPAS SELECIONADOS

As etapas anteriores envolveram o levantamento e análise dos dados dos projetos com rampas na revista *Acrópole* para que um conjunto de projetos pudesse ser analisado com maior profundidade, para verificação dos pressupostos inicialmente levantados.

Por meio do levantamento e análise dos dados obtidos pode-se verificar a prevalência de projetos com rampas na cidade de São Paulo nas décadas de 1950 e 60, em programas de edifícios públicos. Dessa maneira, foram estabelecidos critérios de seleção dos projetos a serem analisados:

- a) edifícios construídos
- b) com programas públicos
- c) na cidade de São Paulo
- d) nas décadas de 1950 ou 60.

A partir desses critérios, uma lista de projetos possíveis para análise foi criada:

Lista de projetos possíveis para análise: Número do projeto (1 a 18), relacionado com a Figura 72 – Data aparição na revista – Projeto, Arquitetos

- INSTITUCIONAL
  - 01 - 1954 - Palácio das indústrias, Oscar Niemeyer, Zenon Lotufo, Eduardo Kneese de Melo e Helio Uchóa.
  - 02 -1953 - Palácio dos Estados, Oscar Niemeyer e Sociedade Nacional de Engenharia Ltda.
  - 03 -1957 - Conjunto Nacional, David Libeskind e Construtora Warchavchik.
  - 04 -1961 - Assembleia Legislativa de São Paulo (1º lugar do concurso), Adolpho Rubio Morales; Ricardo Sievers; Rubens Carneiro Vianna.
  - 05 -1964 - Edifício-Sede do D.A.E. (Departamento de Águas e Esgotos), Henrique Signore Sadocco e Cia. de Construtores Associados.
- CLUBE ESPORTIVO E LAZER
  - 06 -1958 - Nova Sede do Club Atlético Paulistano, Warchavchik.
  - 07 -1958 - Salão de Festas do Esporte Clube Pinheiros, Constr. Warchavchik, Neuman Ltda. e Wolfgang Schoedon.
  - 08 -1966 - Clube Paineiras do Morumbi, Carlos Millan.
  - 09 -1964 - Vestiário do S.P.F.C., J. Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi.

- 10 -1964 - Sede de Clube, Anhembi Tênis Clube, J. Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi.
- ESCOLA
  - 11 -1959 - Colégio Estadual de São Paulo, Rubens C.M. Cardieri e Rubens F. Azevedo.
  - 12 -1959 - Escola e Centro Piloto de Reabilitação para Crianças Defeituosas, Oswaldo Arthur Bratke, Alberto De Andrade e Construtora Mauá Ltda.
  - 13 -1960 – Edifício para Semi Internato, Colégio Pais Leme, Vicente P. C. Collet E. Silva, Oswaldo Fernandes, Marmo E Fernandes Ltda.
  - 14 -1965 – Colégio Santa Cruz, sem arquiteto especificado.
  - 15 -1964 – Liceu Pasteur, Jacques Pilon, Jerônimo Bonilha Esteves, Israel Sancovski, Construtora Dumez S.A.
- FACULDADE
  - 16 -1966 - Faculdade de História e Geografia da USP, Eduardo Corona, Luciano Bernini e Escritório Técnico da C.U.A.S.O.
  - 17 -1967 - Escola de Metalurgia, Geologia e Minas, da USP, Oswaldo Arthur Bratke.
  - 18 -1969 - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP (FAU-USP), João Vilanova Artigas.

Outros dois critérios importantes para a definição dos projetos foram:

- Acesso às informações e material iconográfico do projeto, como plantas, cortes, elevações, detalhes e demais dados a partir de fontes primárias, já que nas publicações da revista *Acrópole* não constam todo o projeto executivo das obras.
- Possibilidade de visita aos edifícios, pois a experiência pelo espaço é fundamental para a compreensão da rampa pelo caminhar.

Enfim, o conjunto dos três projetos de Faculdades foram selecionados para a análise, principalmente por permitir acesso livre e fácil aos edifícios, e, curiosamente, por serem todos da mesma instituição, a Universidade de São Paulo (USP). Além do que essas faculdades estão diretamente relacionadas ao plano PAGE, pela criação do FCCUASO (Buzzar; Córdido, 2020).

Para a realização dessa etapa, os seguintes procedimentos metodológicos foram adotados:

- Revisão bibliográfica e leitura de análise gráfica e dos textos fundamentais sobre os edifícios selecionados;
- Coleta de informações sobre os projetos a partir de livros e publicações científicas, com coleta dos dados iconográficos das obras selecionadas;
- Visitas aos edifícios selecionados – com desenhos de observação, fotografias e sequências de perspectivas, diagramas sínteses;
- Interpretação dos desenhos das rampas, no espaço e forma, partido e relação com a cidade;
- Análise dos projetos por meio de desenhos, diagramas e modelos;
- Reflexão e discussão sobre os resultados obtidos.

Os desenhos técnicos coletados e os desenhos de observação e fotografias dos estudos de caso selecionados foram examinados a partir da análise gráfica. Autores como Baker (1991), Clark e Pause (1997), Unwin (1997), Ching (2015), Laseau e Tice (1992), Haraguchi (1988), Moore (1995), Krier (1988 e 1992), Radford, Morkoç e Srivastava (2014), Frampton (2015) e Plowright (2014) foram estudados como base referencial para métodos de análise gráfica – esses autores foram elencados por Tagliari e Florio (2019).

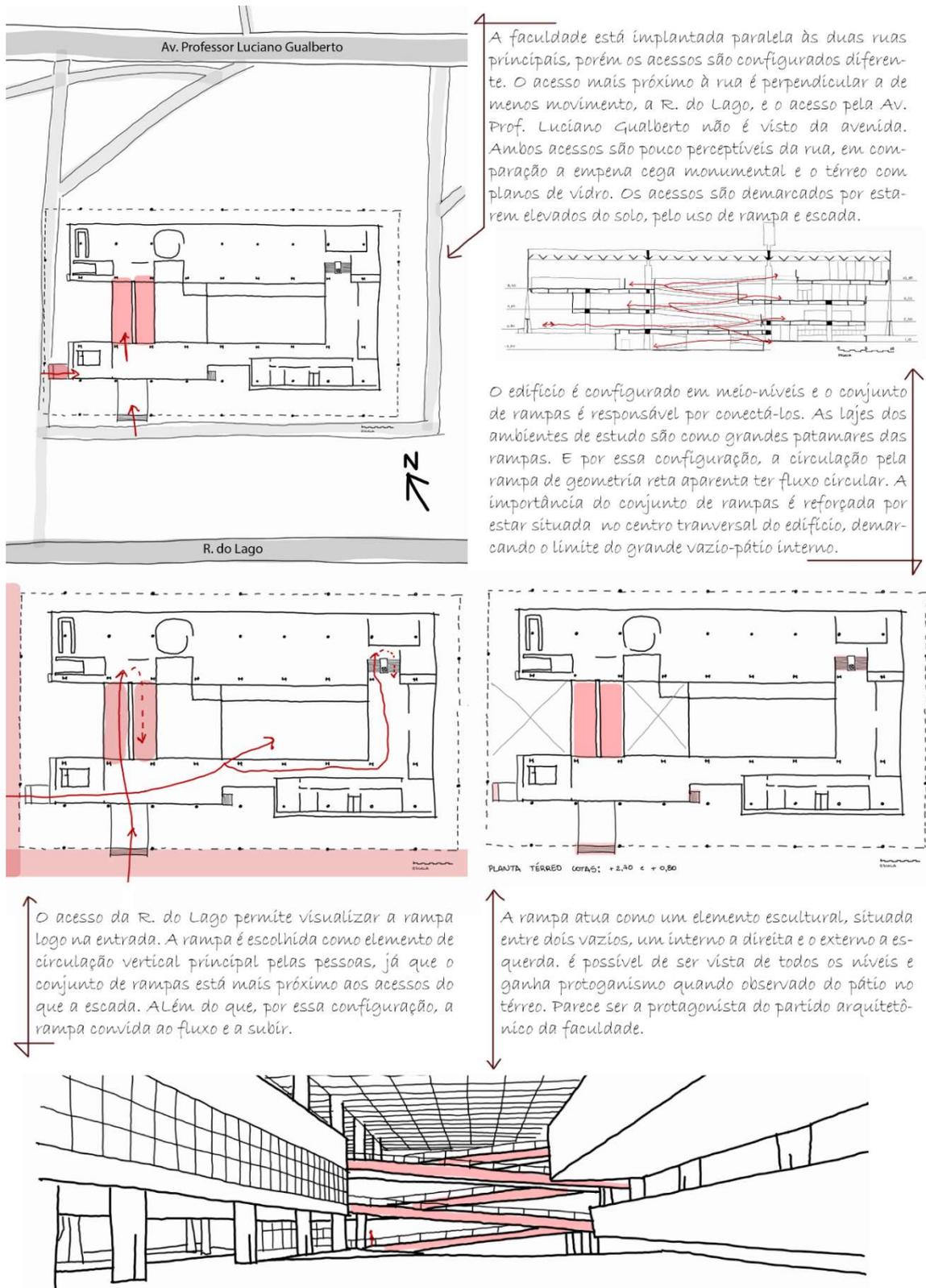
A partir da leitura prévia desses autores, foi possível elencar alguns pontos importantes para a análise gráfica dos projetos selecionados, considerando a rampa como principal foco:

- a) Sequência de acesso, circulação interna, conexão com contexto e cidade;
- b) Localização da rampa;
- c) Setores que a rampa conecta e vazios existentes;
- d) Visuais e perspectivas oferecidas a partir do percurso pela rampa; análise com as fotos do local.

A partir desses pontos, foram elaborados quadros e diagramas de análise para sintetizar a relação da rampa com o projeto como um todo, a fim de inferir as questões de dados quantitativos com a discussão qualitativa – conceituais, funcionais e de conexão com a cidade. Os diagramas de análise foram baseados especialmente em Radford, Morkoç e Srivastava (2014).

## 5.1. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da USP

Figura 75 – Diagrama da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da USP.



Esse projeto foi publicado em 1969 na revista *Acrópole*, sendo que João Vilanova Artigas foi o arquiteto responsável pelo projeto. O projeto foi iniciado em 1961, a construção em 1966 e foi finalizada em 1969, quando foi publicado.

O edifício da FAU-USP foi organizado em 7 pavimentos, em meios níveis conectados por dois núcleos de circulação vertical, sendo um deles o núcleo de rampas retas, e outro de escadas e um elevador. O edifício tem a configuração de ambientes no perímetro e um pátio central, todo iluminado pela cobertura zenital da laje nervurada. O edifício apresenta-se, externamente, como um monovolume de concreto aparente suspenso e apoiado por pilares trapezoidais.

O projeto contém um conjunto de rampas retas que formam uma geometria em “U” e estão implantadas perpendicularmente em relação às duas ruas de acesso à faculdade. Essa rampa em “U” está implantada próxima às entradas principais do edifício. A entrada da R. do Lago conduz até a rampa em linha reta, e logo que a pessoa entra já é possível visualizar a rampa. A outra entrada, que dá acesso às pessoas que vieram da Av. Professor Luciano Gualberto, está perpendicular à rampa, e a rampa pode ser vista após avançar alguns passos dentro do edifício. Por essa proximidade dos acessos, esse conjunto de rampas se torna mais visível e é mais utilizado do que o outro elemento de circulação vertical, a escada, que está quase escondida no outro extremo direito (Figura 75 e Figura 78).

A rampa tem uma largura muito maior do que a da escada, o que sugere que a rampa tenha sido projetada a fim de ser o elemento principal de circulação vertical, não apenas um elemento de conexão de pavimentos, mas de convivência. Também está implantada em meio a dois vazios: um interno, do pátio central que abriga o Salão Caramelo, iluminado pelas aberturas zenitais da cobertura, que representa a dinâmica de encontros e eventos no edifício, e a rampa próxima a esse espaço possibilita a que os usuários vejam todo o movimento da faculdade acontecendo em todos os pavimentos. Outro vazio é externo, e a visão interna desse espaço externo é dificultada exatamente pela estrutura da rampa, porque essa atua como uma separação física do externo-interno e, apenas por algumas frestas, é possível ver o estacionamento e vegetação fora da faculdade (Figura 78).

As rampas são vistas da maioria de todos os ambientes da faculdade, por não ter tantas paredes que impedem a visão, e vista por toda a extensão do perímetro de circulação em volta do mezanino, de todos os andares. Isso também permite que da rampa seja possível ver toda a movimentação na faculdade. Por outro lado, ao caminhar pelas rampas, o usuário tem perspectivas de todos os pavimentos do edifício em diferentes visuais e alturas, o que torna a experiência do passeio pelas rampas rico em percepções, além de conectar as pessoas com o

olhar de vários pontos. Esse passeio pelas rampas faz com que o usuário tenha a sensação de que domina e faz parte daquele espaço como um todo (Figura 80).

Ainda, segundo Bruand (1997, p. 302), a FAUUSP representa os ideais de Artigas de: “preocupação com criar uma arquitetura que facilita o contato humano, lutando contra tendências individuais de fechar-se numa torre de marfim, mas mantendo uma flexibilidade suficiente para não haver uma coação insuportável”, isso representado no partido de “uma rígida geometria disciplinante externa com uma completa liberdade de arranjo interno”. A partir dessa visão de Bruand é possível traçar algumas relações desse conceito com a escolha da rampa como principal elemento de circulação. Apesar de aparentar ser um edifício fechado e sólido no exterior, os acessos livres sem portas permitem a entrada de pessoas e que elas caminhem livremente no térreo aberto e/ou pelas rampas, assim, sendo um espaço interno de conectividade e liberdade.

A rampa promove o contato e interação entre pessoa no edifício por permitir ficar nela, por sua grande largura, diferente da escada. Além de ser responsável por caracterizar a flexibilidade de interação entre os níveis e ambientes de estudo e convivência. O exterior rígido com geometria retangular pura pode ser visto também na rampa de geometria simples reta, mas a conexão e o incentivo a mobilidade que a rampa promove caracterizam a liberdade interna expressa por Bruand.

Observa-se também que a experiência de caminhar pelas rampas desperta no usuário uma sensação de transparência total e atenção, uma vez que o guarda-corpo metálico é desenhado de maneira sutil e delicada, quase simbólico, como uma linha que ainda permite um vazio entre o piso e o espaço aberto do mezanino. O piso da rampa não é o mesmo do restante do edifício; apesar de sua base ser o mesmo piso de concreto na cor caramelo, foi colocada uma camada de piso emborrachado antiderrapante na rampa (Figura 77). Essa alteração indica que a inclinação da rampa (9,6%) é desconfortável no caminhar, especialmente ao descer por esse plano inclinado em um piso liso de concreto, assim, o piso emborrachado previne possíveis acidentes de locomoção.

As rampas do edifício da FAU-USP se apresentam como uma dimensão urbana, pela dimensão e grandiosidade do espaço, o que nos faz refletir sobre a metáfora do edifício como cidade que permite grande fluxo de pessoas.

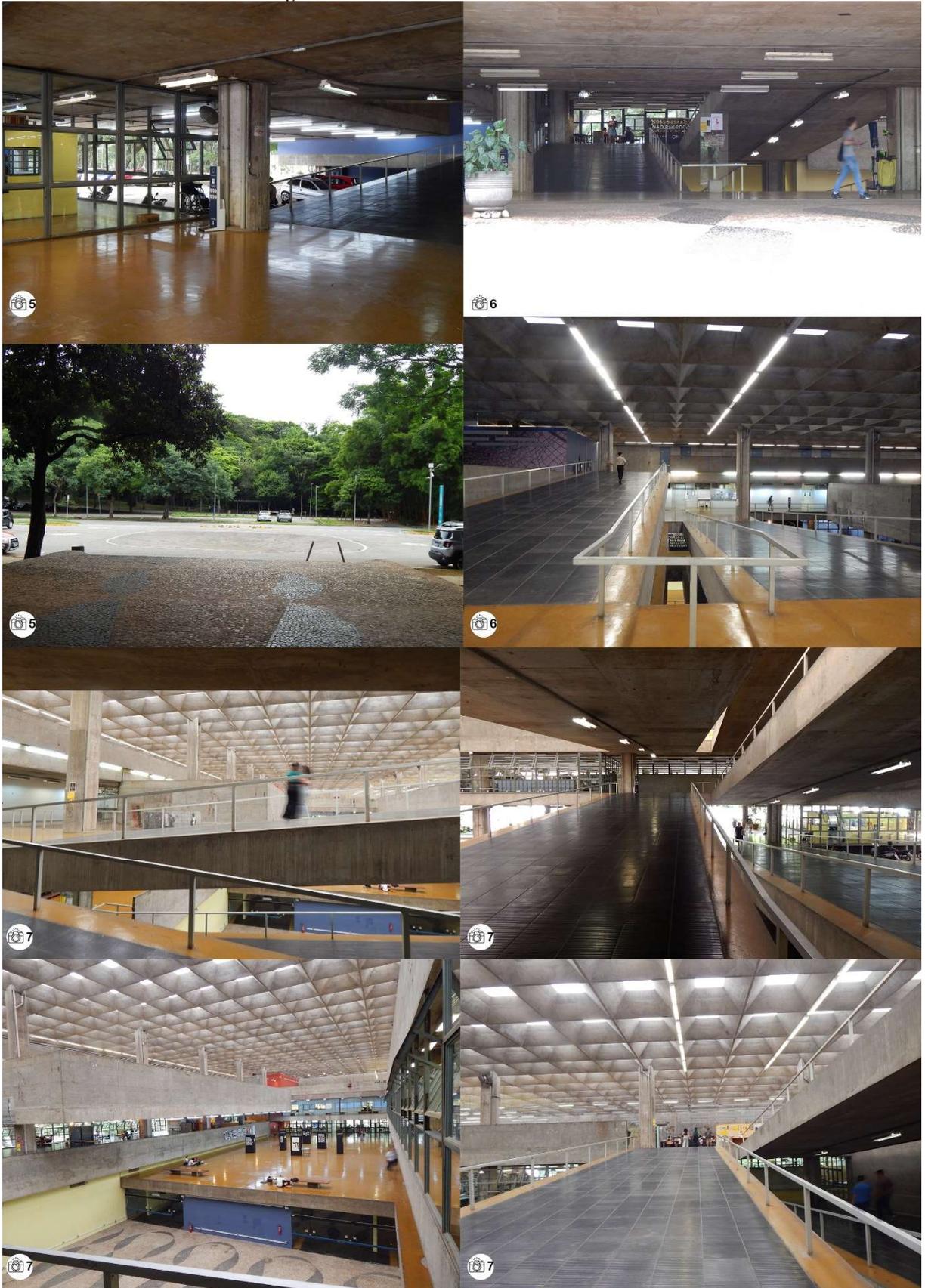


Figura 78 – Fotos do caminho FAU-USP de 1 a 4.



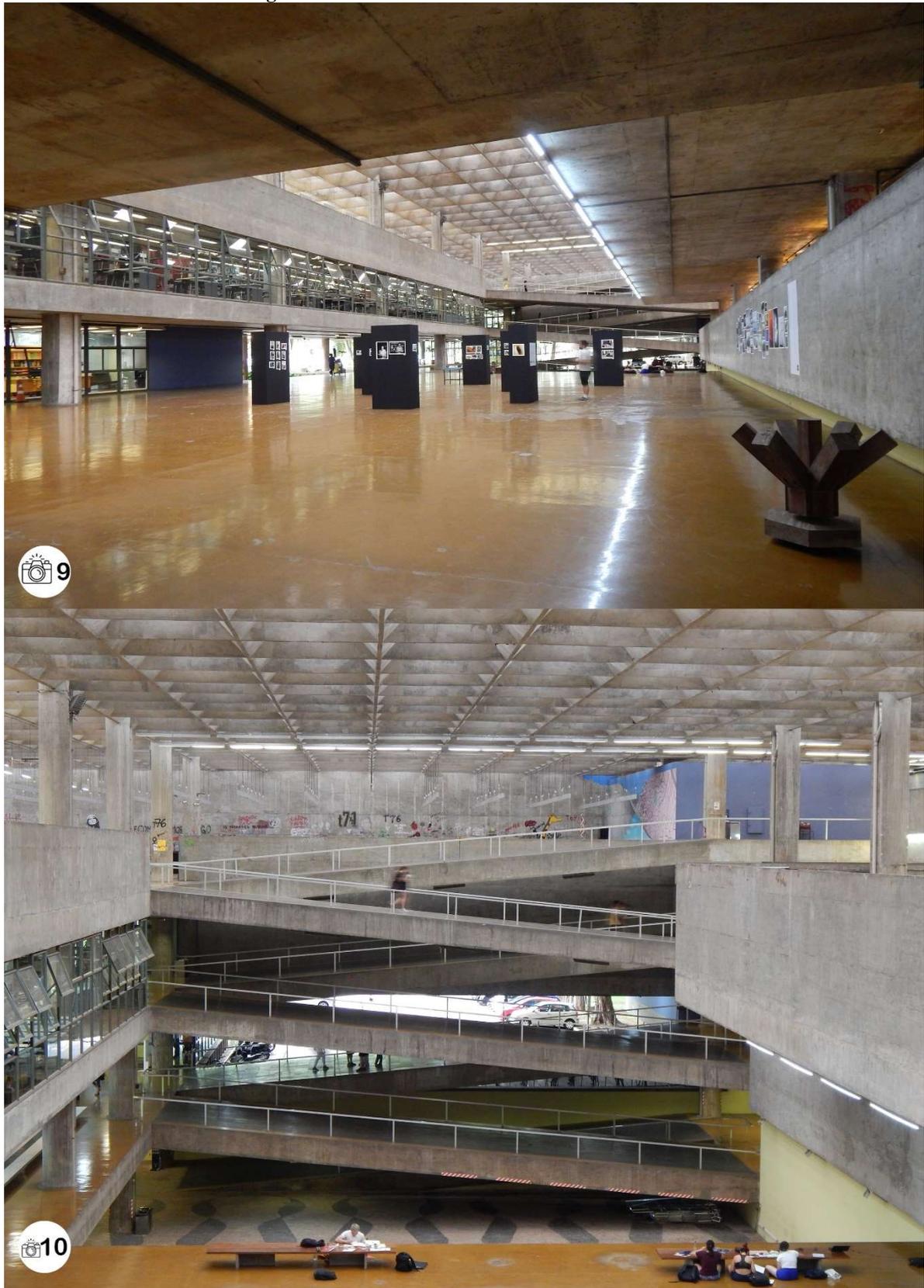
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 79 – Fotos do caminho FUA-USP 5 a 7.



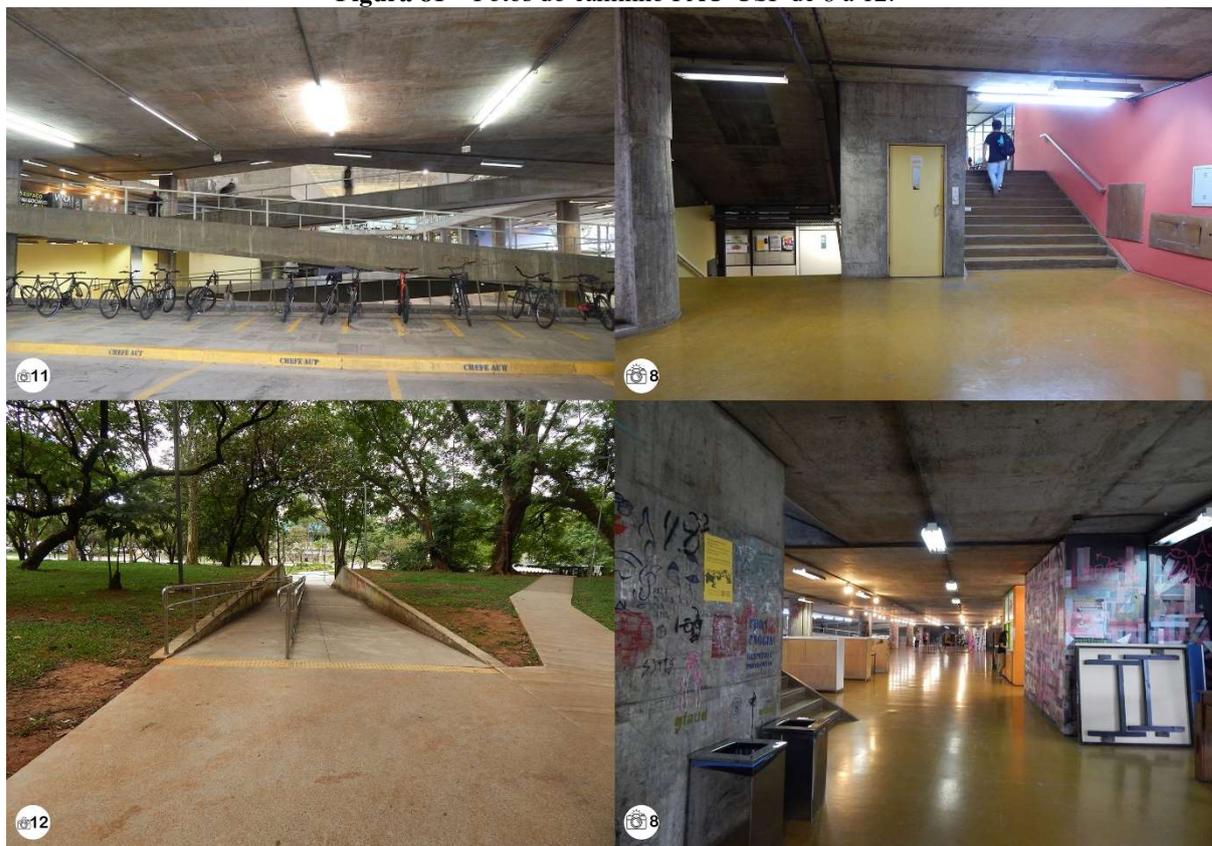
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 80** – Fotos do caminho FAU-USP de 9 e 10.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 81** – Fotos do caminho FAU-USP de 8 a 12.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

## 5.2. Faculdade de História e Geografia da USP

A faculdade de História e Geografia da USP, hoje conhecido como um departamento da FFLCH, foi publicado na revista no ano de 1966, com autoria de Eduardo Corona. O projeto se iniciou em 1961 e o prédio foi finalizado em 1964. Em 2018, foi tombado pela CONPRESP.

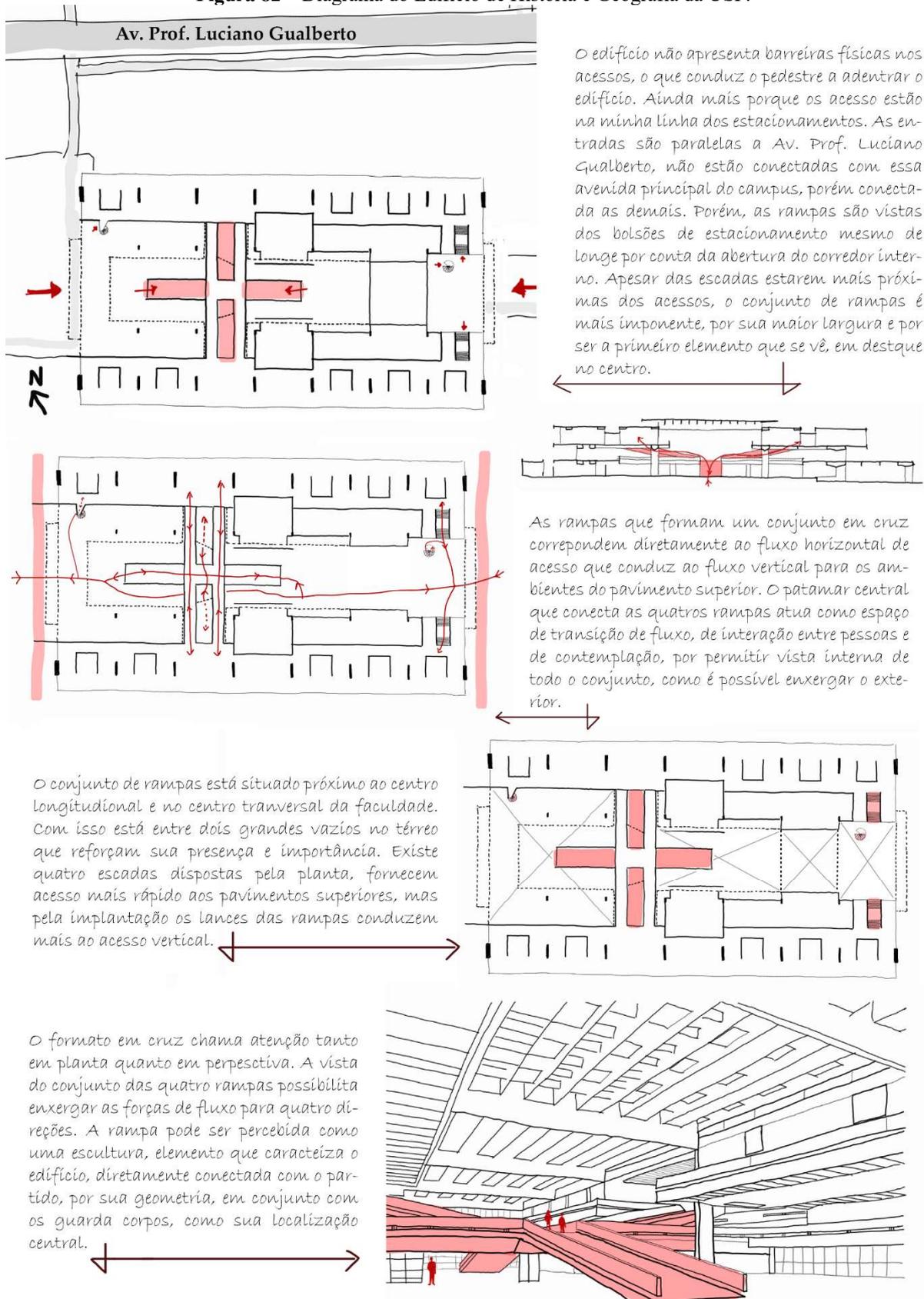
O edifício está organizado em três pavimentos, todos conectados pelo conjunto de rampas localizadas no vazio central. A faculdade foi projetada a partir da ideia de um pátio central, que atua como um grande articulador, já que os ambientes de salas e auditórios estão no perímetro do edifício, deixando o pátio central para circulação e espaços de permanência. O grande vão central é suportado pela laje de cobertura nervurada, que permite a entrada de luz solar pelas aberturas zenitais. A estrutura do conjunto é em concreto armado, sendo que o bloco retangular de salas dos pavimentos superiores se apoia no bloco do térreo.

O projeto contém um conjunto de quatro rampas retas que se encontram de maneira a forma um símbolo de cruz grega e as passarelas/patamares que as conectam formam um símbolo de “H”. Esse conjunto de rampa está localizado quase no centro do edifício e por suas dimensões e posição pode ser considerado como o principal elemento de circulação vertical. A direção das duas rampas que conectam o térreo ao pavimento intermediário está paralela e na mesma linha de visão dos acessos principais, como se cada acesso tivesse sua própria rampa.

O edifício tem dois acessos principais, um em cada extremidade longitudinal leste-oeste. Esses acessos estão perpendiculares a Av. Prof. Luciano Gualberto e são bolsões de estacionamentos. As rampas do térreo até o piso intermediário estão em paralelo aos acessos, enquanto as rampas do piso intermediário até o último piso estão em perpendicular ao acesso, o que configura a característica de cruz. Essas rampas se encontram em um patamar que atua como um mezanino, espaço de transição da movimentação que também atua como um espaço de contemplação, onde é possível ver toda a FFLCH também.

Ambos os acessos têm escadas como alternativa de elemento vertical. No acesso do lado leste existe um conjunto de 3 escadas, 2 lineares, uma em cada extremidade transversal e 1 escada helicoidal (ver foto 12 da Figura 86). E o acesso oeste também apresenta 1 escada helicoidal. A largura das escadas é pouca coisa menor do que a rampa, mas as rampas chamam mais atenção ao olhar pela sua composição geométrica. Ambas as escadas hoje estão com o guarda corpo coloridas de vermelho, mesmo assim, a rampa é o elemento de circulação que mais fica no foco da visão e que as pessoas mais utilizam no dia a dia.

Figura 82 – Diagrama do Edifício de História e Geografia da USP.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O edifício apresenta uma circulação longitudinal livre de acesso e as rampas estão posicionadas nessa linha imaginária dos dois acessos, de forma a facilitar a circulação vertical. Isso também faz com que o conjunto de rampas esteja entre dois grandes vazios. O que possibilita ver todo o edifício, toda a circulação no térreo e no piso intermediário, como é possível ver o exterior da faculdade. Como um dos acessos do lado oeste não tem portas e barreiras físicas e o lado leste apresenta um fechamento com plano de vidro, é possível visualizar a rua e o movimento exterior facilmente quando nas rampas. Essa característica cria uma conexão forte com o exterior, já que convida o visitante a adentrar o espaço, mesmo que só para atravessar para o outro lado.

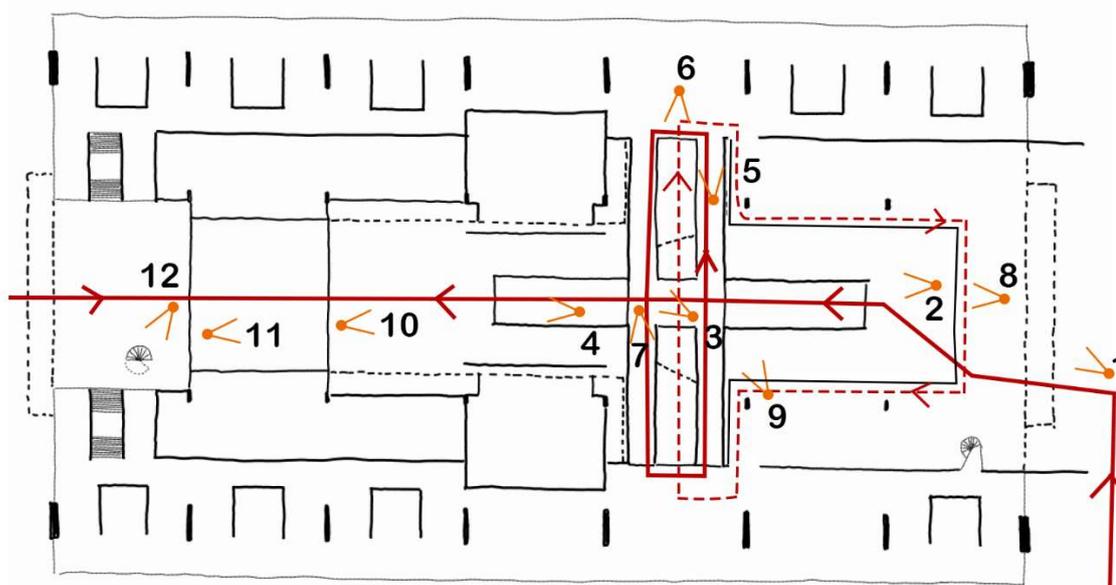
O edifício havia recebido críticas acerca desse grande espaço interno de circulação, considerado por alguns como “espaço perdido”, mas Eduardo Corona advogou a favor desse grande vazio coberto, pátio interno e corredor foi idealizado pelo arquiteto para a convivência e integração de alunos e pessoas. (Corona, 1966; Lopez, 2023)

Pelo conjunto de rampas estar centralizado, a visão dos lances das rampas como do patamar é ampla, é possível ver todo o conjunto interno e o exterior. As rampas também são vistas do térreo e da circulação perimetral dos mezaninos nos dois pavimentos superiores, e é possível percebê-la como um elemento expressivo que conecta todos os ambientes. Atrai o fluxo de pessoas do entorno e os conduz as salas de aula.

O piso da rampa é diferente do piso do térreo. No térreo o piso é de placas de concreto que parecem pedras, por terem uma superfície levemente irregular. Enquanto o piso da rampa foi emborrachado com piso antiderrapante, apesar de ser visível por um descolamento do piso emborrachado que o piso da rampa era o mesmo de concreto. Já nos pavimentos superiores, o piso se conecta com o da rampa, são placas de piso emborrachado. A inclinação da rampa construída é de aproximadamente 20%, o que hoje pelas normas de acessibilidade é considerada uma inclinação máxima para automóveis, logo, para pessoas é considerada muito desconfortável.

A estrutura da rampa é bem sólida, por suportar grande vão do pátio, e os guarda corpos seguem essa solidez. São feitos de concreto armado, no entanto, são elevados por aproximadamente 20 cm do lance da rampa, o que traz uma leveza a mais para o conjunto. Posteriormente, a construção do edifício, por conta das normas de acessibilidade, corrimões metálicos foram adicionados ao guarda corpo de concreto, inclusive no centro da largura do lance da rampa. E esse guarda corpo de concreto segue forma e padrão por todo o edifício, no perímetro do mezanino, e, após modificações, foi colorido de azul como algumas vigas.

**Figura 83** – Caminho percorrido pela FFLCH-USP e ponto das fotos.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 84** – Piso e guarda corpo FFLCH-USP.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

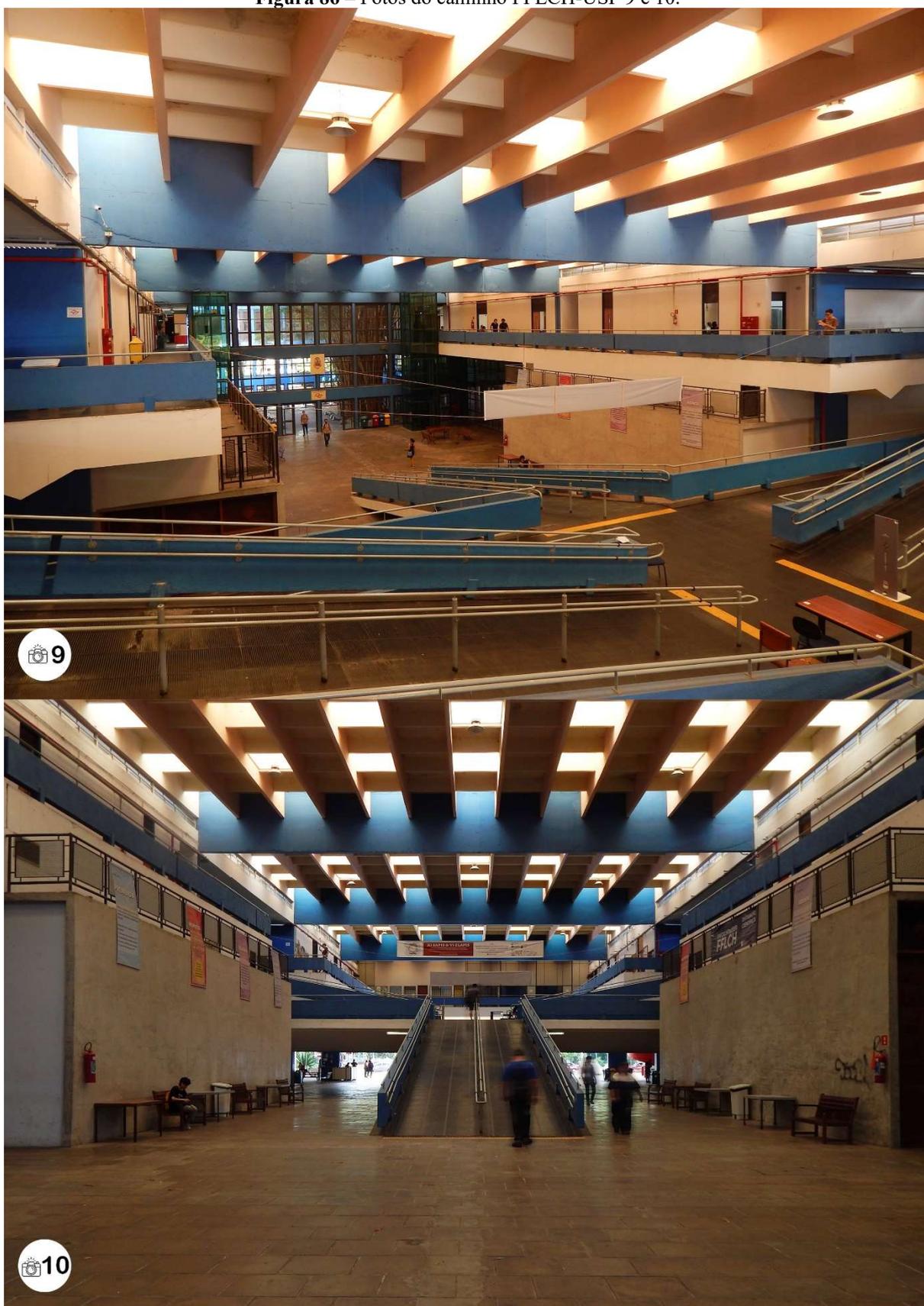
Pelas fotos tiradas no dia da visita exploratória é possível perceber que o patamar da rampa é utilizado por alunos como um espaço de integração e convivência, por conta da mesa e cadeiras ali colocadas (Figura 85, foto 3).

Figura 85 – Fotos do caminho FFLCH-USP de 1 a 6.



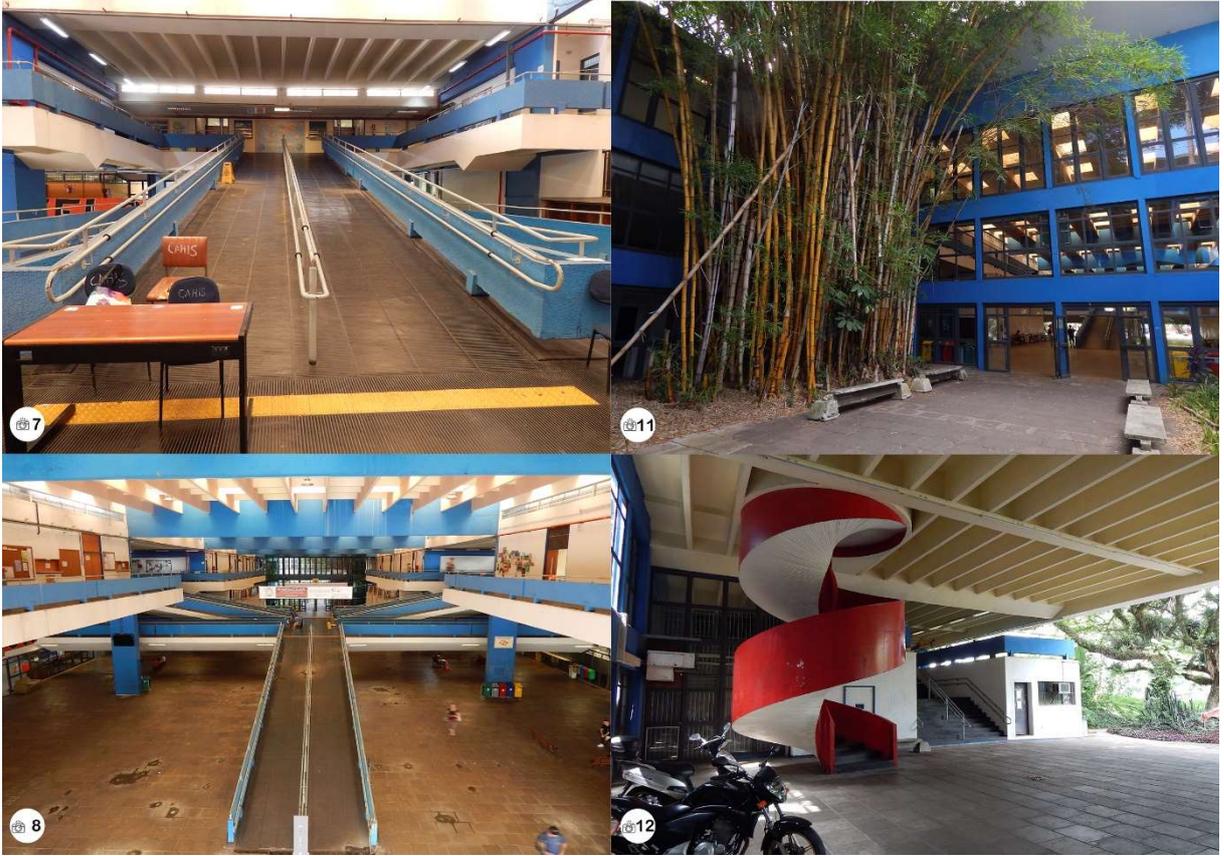
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 86 – Fotos do caminho FFLCH-USP 9 e 10.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 87 – Fotos do caminho FFLCH-USP de 7 a 12.

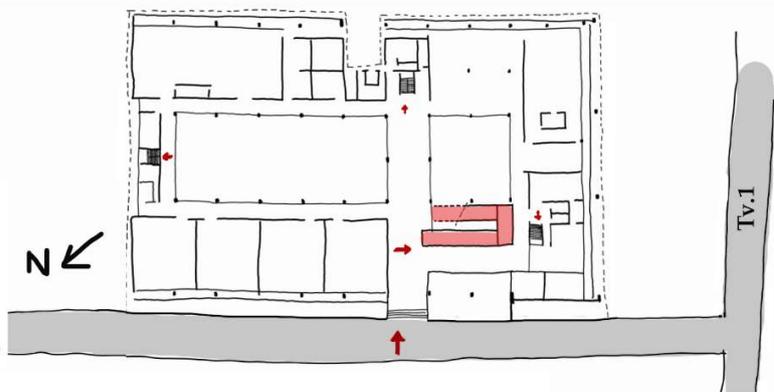


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

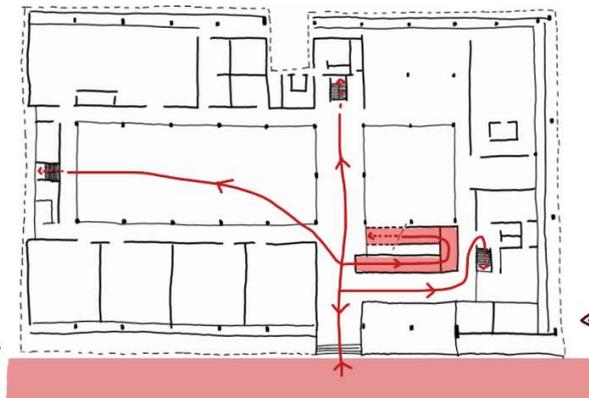
### 5.3. Escola de Minas e Metalurgia da USP

Figura 88 – Diagramas de Escola de Minas da USP.

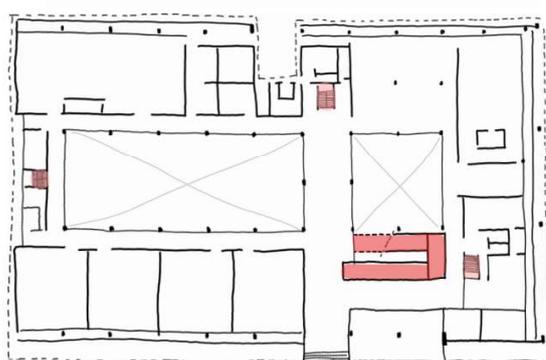
Tem um acesso principal nesta faculdade voltado para a rua sem nome. Esse edifício está mais afastado das outras centralidades do campus e parece seguir isso no projeto, com apenas um acesso. Para acessar o corredor interno principal é necessário subir poucos degraus. A rampa é vista da calçada por conta da abertura na fachada de plano de vidro. O acesso é perpendicular a rua mas a rampa está paralela ao acesso.



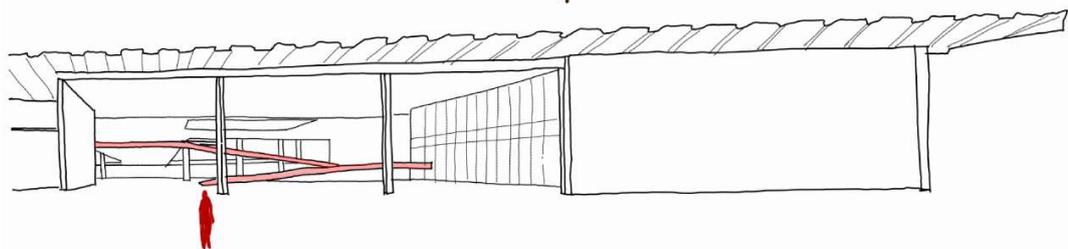
Como a rampa não está de frente para o acesso ela não influencia tanto o fluxo, por estar afastada do corredor central. No entanto é o elemento de circulação vertical mais próximo do acesso. Duas escadas estão mais escondidas e uma escada está na linha do acesso principal.



A rampa parece ser o elemento de circulação principal por sua largura ser maior que a das escadas, no entanto o fluxo de entrada até o pavimento superior é quebrado por sua implantação.



A rampa em "U" está conectada a um vazio, mesmo o edifício da faculdade contendo dois vazios de pátios internos. Por não estar no centro transversal nem longitudinal a visão do conjunto não é completa ao subir pelos lances. A rampa leva até o corredor/passarela do pavimento superior, que este sim está entre os dois vazios e de onde é possível visualizar todo o edifício. Apesar de não estar no eixo principal de circulação, a rampa parece ser um elemento importante do partid por ser destacada como um quadro, quando vista da rua.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A Escola de Minas e Metalurgia da USP foi publicada na revista *Acrópole* em 1967, sendo seu projeto desenvolvido entre 1960 e 1967. A revista publicou apenas a planta da Escola de Metalurgia, e uma perspectiva da rampa da Escola de Minas da USP, ambos de autoria de Oswaldo Bratke. Assim, a planta da Escola de Minas, a com a rampa, foi consultada e retirada do livro “Oswaldo Arthur Bratke” de Segawa e Dourado (1997). Hoje esses dois edifícios são reconhecidos como edifícios parte da Escola Politécnica da USP (Poli), e o edifício da Escola de Minas sede lugar ao Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo e o PECE-Programa de Educação Continuada da Poli-USP.

O edifício tem formato retangular, com dois pavimentos. Apresenta uma organização de ambientes de salas no perímetro com abertura central de circulação e convivência, como um pátio interno. Apresenta duas aberturas na cobertura que são jardins abertos no térreo, circundados por circulação no térreo e mezanino superior. Esses jardins apresentam uma vegetação com muitas árvores e arbustos, o que impede a circulação e apropriação do espaço, sendo um jardim para contemplação. O edifício é vedado por tijolos cerâmicos, com estrutura de pilares de concreto, e algumas paredes externas são uma trama de brises de concreto, que permite a entrada de iluminação e ventilação para todas as salas. A cobertura é de telha metálica trapezoidal, sendo que a iluminação natural dos corredores é feita pela abertura dos vazios na cobertura.

O projeto contém uma rampa em “U”, com patamar intermediário e está implantada perpendicular ao acesso e a rua. Apesar de a rampa não estar na mesma linha do acesso, é possível vê-la desde a rua, já que ela está na lateral direita do acesso, bem próxima a esse único acesso, o que conduz a utilização dela em detrimento da escada. É possível ver a escada na mesma linha do acesso, mas está mais afastada. O edifício ainda apresenta mais duas escadas, uma atrás da rampa, no lado sul e outra na extremidade norte. Essas duas últimas escadas ficam escondidas da visão quando se entra no edifício.

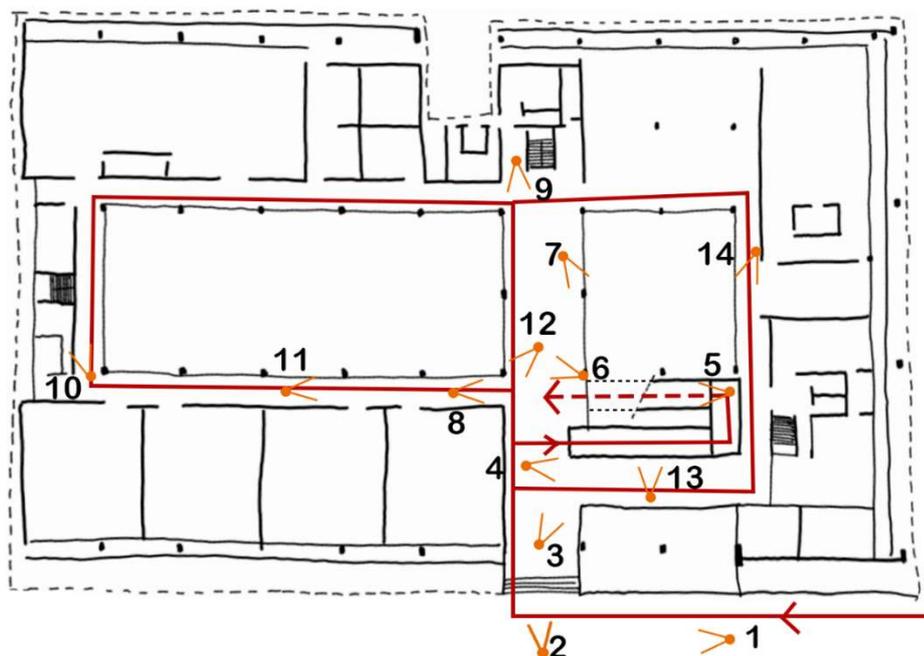
A rampa está posicionada perpendicularmente ao corredor principal de circulação liderado pelo acesso principal e rua. O acesso ao edifício é feito por um pequeno lance de escadas e/ou por uma rampa construída após exigências das normas de acessibilidade. A circulação na faculdade é feita em uma espécie de cruz e a rampa é um dos “braços” dela.

O edifício apresenta dois vazios, porém a rampa só está conecta a um deles, o do lado sul e o menor também. Mas a rampa conduz ao corredor central entre vazios no pavimento superior, o que, de certa forma, conecta ambos os vazios pela visão. Os lances da rampa oferecem os visuais desse vazio menor e dos ambientes conectados a ele, mas o vazio maior não é visto com tanta clareza no caminhar pela rampa. Por sua implantação mais deslocada do

centro, a visão de todo o conjunto é prejudicada. Além do que, ao caminhar ao redor do mezanino maior, a rampa não é avistada, apenas pelo corredor na mesma direção da rampa (ver foto 8 da Figura 92 e 11 da Figura 94).

O piso da rampa não é o mesmo do térreo e pavimento superior – placas de concreto, o da rampa é um piso emborrachado antiderrapante, assim como as demais faculdades, para vencer uma inclinação de aproximadamente 14%. O guarda corpo é sólido de concreto, e baixo, com 70 cm. Posteriormente, corrimões de aço inox e guarda corpo de vidro foram acrescentados para atender as normas de acessibilidade, criando um conjunto mais alto, mas que ainda permite uma transparência e visão.

**Figura 89** – Caminho percorrido na EM-USP e pontos das fotos.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Figura 90** – Piso e guarda corpo Escola de Minas-USP.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 91 – Fotos do caminho EM-USP de 1 a 5.



Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Figura 92 – Fotos do caminho EM-USP de 6 a 9.



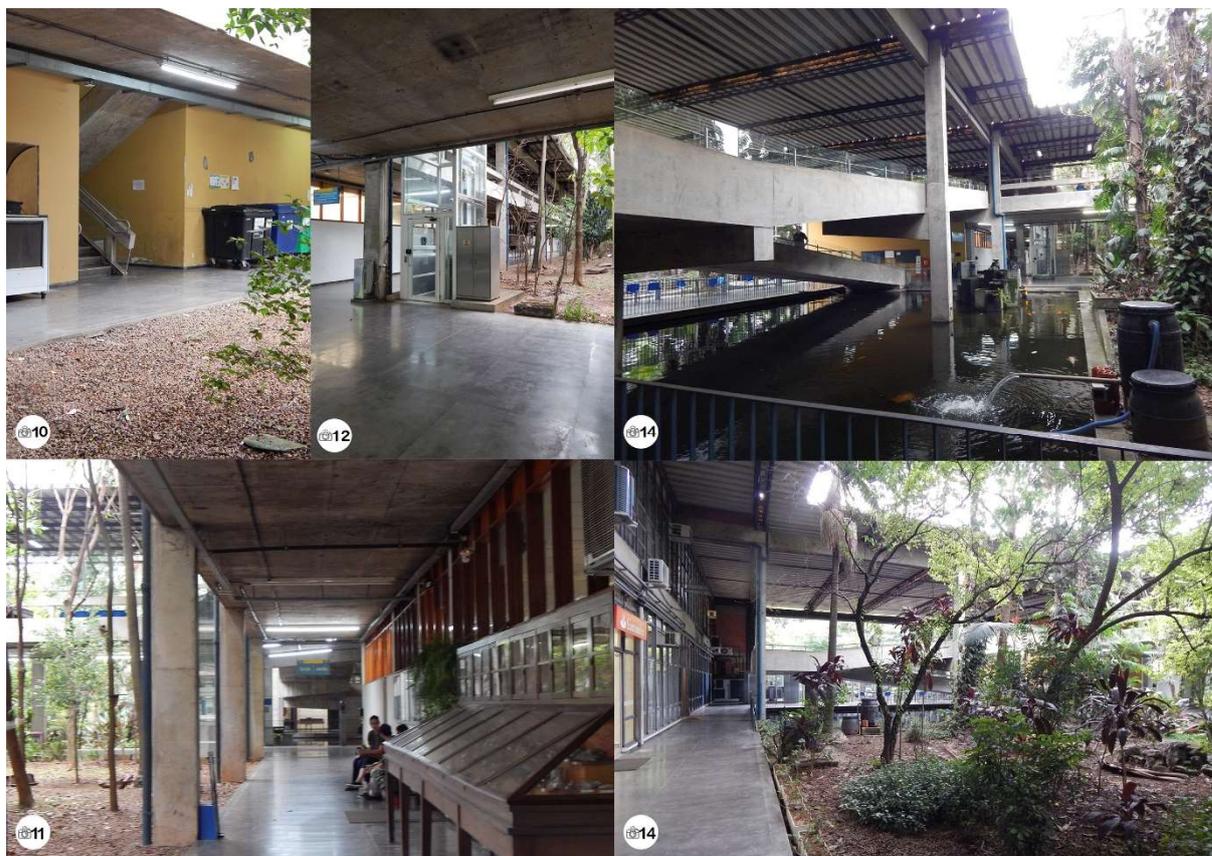
Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Figura 93 – Fotos do caminho EM-USP 13.



Fonte: Elaborada pela autora (2023).

**Figura 94** – Fotos do caminho EM-USP de 10 a 14.



Fonte: Elaborada pela autora (2023).

#### **5.4. Estudo comparativo entre os edifícios das faculdades, considerando o foco no elemento rampa**

A partir das três análises dos projetos dos edifícios das faculdades, foi possível verificar que elas representam diferentes abordagens da utilização da rampa, em projetos no período moderno, publicados na revista *Acrópole*. Quando comparados, esses projetos demonstram algumas semelhanças e diferenças.

No edifício da FAU-USP, as rampas retas localizadas bem próximas do acesso se apresentam como uma continuidade do espaço público, convidando o usuário a caminhar e subir para dentro do edifício. O núcleo de rampas ao lado do grande vazio contribui para a conexão visual dos usuários em vários pavimentos.

No edifício da FFLCH-USP as rampas, em desenho de cruz, também foram posicionadas ao lado de um grande vazio, porém sem tantos pavimentos e não tão alto como na FAU-USP, criam uma ideia de que cada usuário tem a liberdade de escolher seu próprio caminho, que, muitas vezes, terminam num mesmo ponto. O patamar generoso que marca o

meio nível cria a sensação de um ambiente de contemplação e reflete as opções de caminhos a percorrer, e oferece espaço para diferentes usos de permanência, além de transição.

Em ambos os edifícios citados acima a generosidade na largura das rampas juntamente com o vazio contribui para a ideia de continuidade espacial, conexão visual entre os usuários, encontros e convivência. As diferentes possibilidades de perspectivas e visuais tornam o percurso mais interessante e sensorial. A FAU-USP e a FFLCH-USP têm uma implantação de rampa semelhante, a qual é tratada como protagonista e próximo ao centro do edifício, diferente da Escola de Minas que tem a rampa mais deslocada no centro. Na FAU-USP e na FFLCH-USP a rampa parece atuar como um espaço de convivência além do de transição, por conta de sua largura, que permite o fluxo de circulação como parar para observar o restante do edifício e socializar com colegas nos patamares/pavimentos.

O edifício da Escola de Minas apresenta uma proposta diferente na adoção das rampas. Também está localizada ao lado de um grande vazio, porém com uma largura mínima, menor do que as demais rampas, e com um patamar intermediário que caracteriza a função de pausa e descanso, diferente dos outros projetos que integraram o patamar como espaço de permanência. Não se observa uma relação tão efetiva da adoção das rampas com a organização do programa e sob um olhar simbólico, como acontece no edifício da FAU-USP por exemplo. O que se verifica é que essa rampa possui mais uma função de elemento de circulação e conexão entre pavimentos, mas ainda representa a linguagem moderna, com continuidade da forma e espaço e aplicação racional, sem oferecer tantos visuais.

Uma suposição para essas notas seria que os edifícios da FAU-USP e a FFLCH-USP foram projetados pensando nas atividades das disciplinas sociais aplicadas que dão nome às faculdades, o que envolve a intenção de convivência e socialização dos alunos. Assim, a rampa estaria diretamente conectada ao conceito do edifício. Já a Escola de Minas tinha a intenção de abrigar um estudo mais racional, e, sendo assim, o edifício e a implantação da rampa cumpriram essa mesma tarefa funcional.

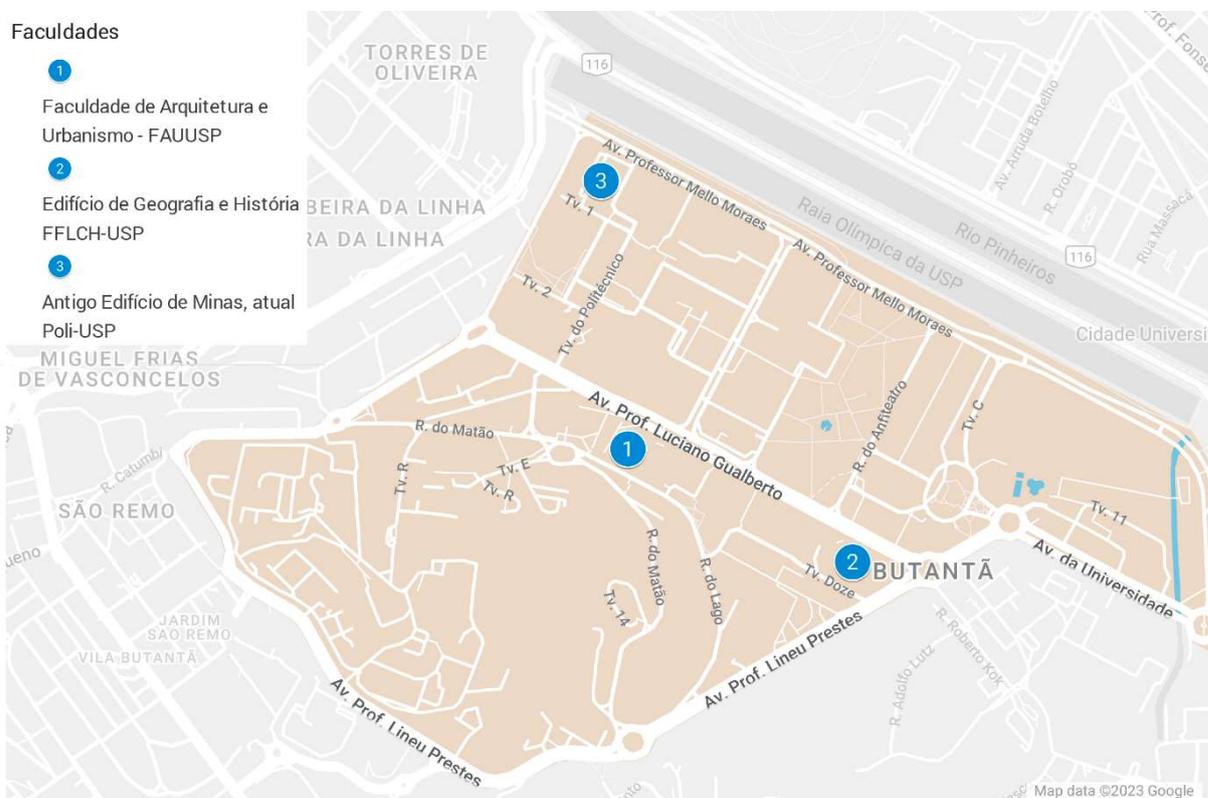
A FAU-USP e FFLCH-USP aparentam ter conceitos semelhantes, provavelmente porque fazem parte do projeto do Corredor das Humanas, de 1960, que tinha a intenção de criar edifícios que conectassem as faculdades das ciências humanas na Cidade Universitária da USP (Letras; Filosofia e Sociologia; Arquitetura e Urbanismo; Matemática; Geologia, Paleontologia e Mineralogia). No entanto, em 1968, apenas a FAU e a FFLCH foram construídas, após a ditadura militar e interferências econômicas. Nesse projeto de conjunto de edifícios, a circulação interna e intenção virtual de conectar todos os seis edifícios em um eixo de circulação era um conceito muito importante (Lopez, 2023). Interessante notar que a rampa conectada a

um vazio foi uma estratégia projetual comum dentre os projetos para o Corredor de Humanas, como demonstrado no trabalho de Lopez (2023).

Sobre a inclinação das rampas, todas as três faculdades apresentam inclinações maiores do que a de 8,33%, exigida pela norma NBR:9050 de 2021. Considerando que essa normativa é posterior às construções, a análise sobre essa ótica seria injusta. No entanto, o código de obras de São Paulo, vigente na época das construções (de 1960 a 1969), foi consultado, como suas alterações durante os anos, e não consta nenhuma diretriz para as rampas, apenas as escadas tiveram normas estabelecidas. Isso reforça que a rampa foi um elemento adotado nos edifícios modernos estudados acima de qualquer legislação. Logo, isso indica que a escolha pela rampa representa uma intenção além da função, mas conceitual, sobretudo em relação a integração de pessoas e facilidade de fluxo.

Além do que, por não haver normativas para as rampas, isso demonstra que os arquitetos desse período estavam experimentando como utilizar esse elemento de circulação vertical, sendo a rampa da FAU a mais confortável de se caminhar, com 9,6% de inclinação, mais próxima da considerada confortável pela norma NBR:9050 de 2021.

**Figura 95** – Mapa de localização das faculdades na cidade universitária da USP.



Fonte: Google Maps, editado pela autora (2023).

Em relação à implantação na cidade universitária da USP, a Escola de Minas está mais afastada das outras duas faculdades, FAU e FFLCH se situam na mesma linha, da Av. Prof. Gualberto. Essas duas faculdades parecem ter sido pensadas para receber maior fluxo de estudantes ao estarem próximas a avenida principal da Cidade Universitária, parte também do projeto do Corredor das Humanas. Interessante notar que mesmo próximas à avenida principal, seus acessos não estão conectados diretamente a ela, estão bem afastadas da linha da avenida e implantadas de forma a precisarem de caminhos e ruas individuais. No entanto, é possível ver ambos os edifícios ao caminhar na calçada da avenida principal; em contrapartida, as rampas não são avistadas dessa avenida.

A Escola de Minas está quase escondida no conjunto da Cidade Universitária, tanto que para chegar até lá pela Av. Prof. Gualberto o pedestre atravessa um conjunto de bolsões de estacionamento e a rua que leva a ela é uma rua local chamada de Travessa 1, com menos fluxo. Como se não tivesse sido pensada para acesso fácil por pedestres. No entanto, a sua rampa é facilmente vista da rua sem nome paralela à implantação da faculdade e perpendicular à Tv. 1.

Além do que, as três faculdades foram implantadas em áreas do terreno sem declividade, com uma topografia plana. Assim, isso pode ser considerado como um contexto urbano e topográfico que permitiu, facilmente, a construção de grandes e extensos edifícios, que, conseqüentemente, também permitiu a utilização das rampas em escalas monumentais e os grandes espaços de circulação. Essa realidade seria diferente em comparação a lotes menores e com topografias desafiadoras no meio da malha urbana.

Isso reflete algo apontado por Bruand (1997) que a Cidade Universitária da USP tem edifícios muito afastados um dos outros, o que impede uma unidade, além do que está afastada do centro da cidade de São Paulo e dificulta o acesso da população pela dependência do precário sistema de transporte público (Bruand, 1997, p. 333). Esse acesso aos edifícios é mais custoso para os pedestres, já que pela dimensão da Cidade Universitária e distância dos prédios, o acesso é priorizado por carro. Com esse olhar, apesar de os edifícios de faculdades com rampas apresentados estarem conectados com a cidade através dos acessos largos e convidativos que conectam visualmente as calçadas com as rampas, os edifícios com suas rampas não estão inseridos de forma a conectar a malha urbana e fluxo de pedestres.

## 6. DISCUSSÃO



## 6. DISCUSSÃO

A pesquisa aqui apresentada coletou diversos dados quantitativos, apresentados e discutidos durante o capítulo 4. Esses dados permitiram selecionar um recorte para análise aprofundada e específica de um programa de necessidade – faculdade – apresentado no capítulo 5. A partir disso, este capítulo pretende apresentar a síntese dos resultados dos itens anteriores e relacioná-los aos conceitos dos capítulos 2 e 3. Considerando a revista como um recorte da época, é possível traçar algumas relações dos dados quantitativos com os dados qualitativos levantados pela bibliografia e análise das faculdades.

Abaixo constam os principais conhecimentos gerados a partir da pesquisa desenvolvida, como os produtos que fizeram parte dos objetivos.

- Em relação aos anos e décadas:

As datas dos projetos apresentados correspondem aos anos de publicação, e a análise foi feita com base nessa informação. A partir disso, até 1953 a maioria dos projetos com rampas era para veículos e/ou para veículos e pessoas, mas a partir desse ano os projetos passaram a abranger mais as rampas para as pessoas. Esse ano coincidiu com a nova direção da revista, que passou a publicar projetos modernos em maior quantidade, sendo 12 projetos com rampa para pessoas, com 9 desses para a cidade de São Paulo. Isso infere que as rampas estavam diretamente relacionadas aos projetos da arquitetura moderna brasileira.

A década de 1960, por sua vez, é a que apresentou a maior incidência de projetos com rampas para todos os usuários e de projetos com rampas para pessoas. O ano de 1961 é o que mais apresentou projetos com rampas para pessoas, com 19 projetos e 8 desses são para a cidade de São Paulo, enquanto o ano de 1964 é o que mais apresentou recorrência de projetos com rampas incluindo todos os usuários.

Outros anos como 1955, 1961 e 1970 apresentaram picos de projetos com rampas como um todo. Enquanto os anos de 1953, 1958, 1964 e 1969 se destacaram como picos de projetos com rampas para pessoas, os anos de 1955 e 1970 foram diferentes dos demais, porque apresentaram mais projetos com rampas para veículos, já que na edição de n. 207 (1955) 5 projetos para garagens em São Paulo foram publicados e na edição n. 373 (1970) foram publicados projetos para o concurso para o edifício sede SESI-CIESP, em São Paulo, sendo um edifício comercial vertical com necessidade de vários níveis de garagem.

Em 1961 e 1969, a diferença do número de projetos com rampa para pessoas em comparação aos com rampa para veículos é muito grande, 95% dos projetos foram com rampa

para pessoas em 1961 e 85% em 1969. Os motivos para isso seriam pela escolha da publicação de conjunto de projetos de um determinado concurso na mesma edição e um bloco de projetos de um mesmo arquiteto ou equipe, em edições concentradas nos anos de 1961 e 1969.

A partir desses dados apresentados é possível identificar que as rampas passaram a ser mais publicadas na década de 1950, em coerência com os movimentos modernos da arquitetura brasileira, mas os projetos com rampas foram mais frequentes na década de 1960. Tanto que isso reflete a maior quantidade e variedade de programa de necessidades e arquitetos publicados na década de 1960. Esse aumento de projetos publicados provavelmente esteve relacionado com as mudanças sociopolíticas do período. O plano de construção de Brasília, finalizada em 1960, a criação do PAGE em São Paulo, correspondente ao fomento político por mais prédios administrativos, governamentais, escolares e culturais, como infraestrutura no geral. E esses novos edifícios públicos buscavam transmitir a nova linguagem moderna, incluindo a rampa como uma estratégia projetual.

Com esses dados, é possível inferir que a década de 1960 exprimia projetos com rampas mais consolidados na arquitetura moderna brasileira, pela maior quantidade publicada, além de que confere a relação convergente do uso das rampas no período da arquitetura moderna.

- Programas necessidades de projetos com rampas mais publicados

O programa de necessidades “residencial” foi o mais recorrente dentre todas as seleções de projetos apresentadas: dos projetos com rampas gerais, dos com rampa para pessoas e na cidade de São Paulo. No entanto, os programas de cunho público são a maioria. Isso permite inferir que as rampas são mais projetadas e relacionadas ao partido arquitetônico de edifícios públicos. Os 4 programas de necessidades mais recorrentes dos projetos publicados, em projetos com rampas para pessoas, em todas as localidades quanto na cidade de São Paulo, estavam: “Institucional”, “Clube de lazer e esportivo”, “Escola” e “Faculdade”.

E uma dúvida surgiu durante essa constatação: por que as rampas são mais presentes em edifícios de programa público? Se o PAGE for usado como base de análise, mais edifícios públicos como fóruns, paço municipais (“institucional”), escolas e faculdades foram construídas no estado de São Paulo entre 1959-1963, atrelados à imagem da arquitetura moderna com rampas. Isso seria um dos motivos para tal recorrência de projetos de cunho público, especialmente na cidade de São Paulo. Nessa mesma época, existiu também o fomento político para mais infraestrutura pública nas capitais, o que ocasionou a promoção de concursos para tais projetos públicos.

E a questão que favoreceu a adoção de rampas em programas públicos pode ser a necessidade da possibilidade de acesso a maior quantidade de pessoas possível, por ser um edifício para as pessoas. Essa circulação devia ser facilitada e, por isso, a utilização de rampas como parte dos projetos, não à toa que hoje existem normas e leis de acessibilidades, que incluem inclinações de rampa máximas, obrigatórias para todo edifício público. Outro ponto está atrelado à parte técnica, pois a rampa demanda de espaços muito extensos para sua construção e, por consequência, de um investimento orçamentário maior. Essas condições estão mais compatíveis com edifícios públicos.

Dessa forma, os dados coletados na revista *Acrópole* corroboram com o pensamento moderno da preocupação com a dimensão social. Por os projetos com rampas publicados, em sua maioria, serem públicos, é possível traçar relações deles com a valorização da criação de espaços com enfoque na convivência, voltados para a interação social. E partindo do ponto desta pesquisa, a rampa, como elemento de circulação vertical, pode ser correlacionada a esses mesmos princípios, por fornecer espaços de integração e contato humano, continuidade visual e por somar nas soluções técnicas desenvolvidas na época.

- Estados e cidades com mais projetos com rampas

A cidade de São Paulo foi o local mais recorrente dos projetos com rampas publicados, e por consequência o estado de São Paulo também. São 153 projetos com rampas gerais para a cidade de São Paulo, uma discrepância muito grande em relação às demais cidades mais recorrentes. Brasília-DF e Rio de Janeiro-RJ são outras capitais que também aparecem com mais recorrência nos projetos com rampas gerais, com 17 e 16 projetos respectivamente, reforçando a diferença em comparação a São Paulo. Nos projetos com rampas para pessoas, São Paulo-SP liderou com 78 projetos com rampas publicados.

O predomínio da cidade de São Paulo dentre os projetos com rampas mais publicados pode ser explicado por alguns motivos:

- a) Pela edição da revista ter sede na cidade e, assim, ter facilidade de acesso a profissionais, materiais e projetos da região, como apontado por outras pesquisas e/ou ser um direcionamento e favoritismo da revista por obras paulistas;
- b) Por existirem outras revistas nacionais especializadas em arquitetura em circulação no mesmo período, porém, com enfoque em outras regiões do país, como a *Módulo*, focada no Rio de Janeiro, por exemplo;
- c) Por São Paulo ser uma cidade em crescimento e desenvolvimento econômico no período e por ter programas de planejamento que subsidiaram várias obras públicas

de caráter moderno, que, por consequência, forneceram maior número de projetos aptos à divulgação nacional.

Apesar de a maioria dos projetos publicados ser nacional, alguns projetos internacionais se destacaram, em recorrência, especialmente, de concursos. Esse foi o caso de Osaka-Japão, por conta de publicações do concurso para o pavilhão do Brasil no país, e algumas cidades da Venezuela, devido a projetos de hospitais do Rino Levi para esse país. Isso reforça que a escolha editorial da revista por publicar concursos ou conjunto de projetos de um mesmo arquiteto influencia nos dados dos projetos com rampas da revista.

Essa prevalência de São Paulo na publicação da *Acrópole* pode gerar a falsa sensação de que essa cidade foi a única com um grande polo centralizador das experimentações da arquitetura moderna e das novas tecnologias. Isso pode levar ao entendimento de que somente São Paulo continha tais obras com rampas, no entanto, é importante destacar que a alta recorrência de São Paulo na revista *Acrópole* esteve atrelada aos pontos de seletividade da revista e que não representava a totalidade da arquitetura brasileira e outras regiões.

- Arquitetos mais recorrentes em São Paulo

Apesar de Oscar Niemeyer ter sido o arquiteto que mais projetou rampas para pessoas, com 19 projetos, João Vilanova Artigas foi o arquiteto que mais projetou rampa para pessoas na cidade de maior recorrência (São Paulo), com 12 projetos. A gama de arquitetos que projetaram rampas para essa cidade foi grande, mas os de maior incidência com projetos com rampa para pessoas foram João Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi, como uma equipe (6 projetos em conjunto), e como arquitetos individuais: Eduardo Corona, Siegbert Zanettini e Zenon Lotufo com 4 projetos cada.

Interessante notar que o arquiteto que mais projetou rampas para SP – João Vilanova Artigas – segundo as publicações da revista, não era paulista, mas paranaense. Uma inflexão também surge através desses dados: se a rampa foi um elemento que corrobora com a conexão de espaços de maneira mais fluída e facilitada, então ela pode estar relacionada aos princípios de convívio social e acessos convidativos. Estariam esses princípios correlacionados a questões conceituais e direcionamento desses arquitetos mais recorrentes? Se Artigas for selecionado como exemplo, essa resposta pode ser sim. Já que através de seus estudiosos foi possível identificar a sua preocupação com a dimensão social da arquitetura.

Além do que, todos os arquitetos indicados no levantamento de dados são considerados modernos e desenvolveram uma arquitetura dentro das premissas modernas, cada

um com sua linguagem e conceituação. O que corrobora com o fato de a rampa ser uma solução projetual de circulação vertical relevante no período moderno.

- Geometria e localização das rampas

A geometria mais recorrente dos projetos com rampas para pessoas foi a reta, provavelmente pela facilidade de execução e cálculo estrutural, seguindo os princípios de racionalismo e simplicidade, através da sua geometria.

Quando analisados todos os programas de necessidades dos projetos com rampas para pessoas mais projetados, notou-se que a localização das rampas era mais externa. Isso pode estar relacionado ao fato de ser mais prático construir uma rampa em uma área livre de função, como o exterior, como pode sugerir uma intenção de conexão mais facilitada entre o passeio público e o interior do edifício, com a circulação induzida pelas rampas externas. Geralmente essas rampas externas eram a estrutura que conectava a rua ao piso mais elevado do edifício; essas rampas atuavam com um papel simbólico de demarcar as entradas, facilitar o acesso pela continuidade do plano inclinado, como representava um elemento de transição de ambiente externo-interno e em alguns edifícios, carregava um caráter de transição processual e corroborava para a visão monumental de alguns edifícios públicos. Eram mais externas nos programas de cunho público do que nos privados.

Mas essas rampas, quando internas, como no caso das faculdades, eram implantadas próximas a vazios internos, o que induzia a correlação com a ideia do *promenade architecturale*, de caminhar pelo espaço e o conhecê-lo pelas vistas que o caminho lhe oferece. Assim, próxima a vazios, a percepção do usuário ao percorrer a rampa permitia compreender boa parte do edifício.

As inclinações dessas rampas não eram tão confortáveis como visto no capítulo 5, mas podem indicar uma intenção de acesso universal e fácil locomoção, antes das normas de acessibilidade, ainda mais reforçado pela falta de normativas no código de obras da época.

Com esses pontos apresentados, o papel da rampa no período da arquitetura moderna brasileira pode ser inferido por suas questões sociais, funcionais e de conexão com a cidade. A partir da revisão bibliográfica e do recorte da revista *Acrópole*, a rampa se mostrou estar relacionada aos princípios de:

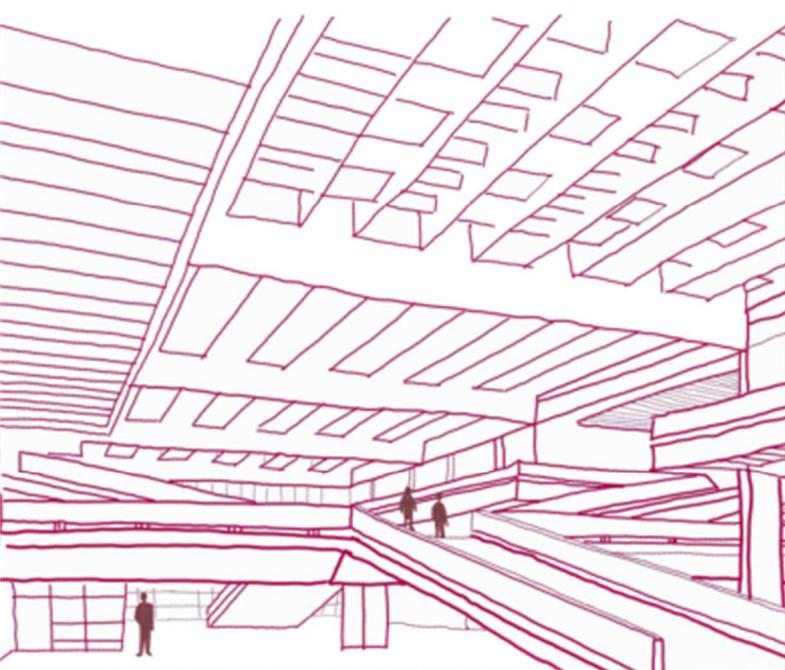
- a. reconhecimento dimensão social e do protagonismo humano, por ter sido mais projetada para projetos de cunho público e para pessoas, do que para carros;

- b. leveza e plasticidade através da valorização das técnicas construtivas, a partir da utilização do concreto armado, que apesar da solidez material permitia a construção de grandes extensões de rampa elevadas do solo, quase como se flutuassem;
- c. racionalismo e simplicidade, pela maioria das rampas publicadas nas revistas estarem relacionadas a formas geométricas puras;
- d. movimento e continuidade, por ser um plano inclinado, que facilita a locomoção e incentiva o fluxo do caminhar, além de remeter ao triângulo, que traz a ideia de dinamismo;
- e. em alguns casos, mais especificamente em edifícios de programas de necessidades públicos, pode revelar um caráter simbólico de procissão e monumental por marcar acessos e conduzir caminhos;
- f. como parte do pressuposto era esperado que as rampas se comprovassem conectadas diretamente à malha urbana da cidade, no entanto, na maioria dos casos, os edifícios construídos na cidade de São Paulo estão localizados longe dos centros urbanos, no caso das faculdades, das escolas e clube de lazer/esportivo e fechados em si para segurança interna. O que leva a pensar que a rampa talvez não esteja conectada tão diretamente com a quadra e fluxo da cidade, mas a escala do passeio público, que convida a entrar quando externa, que surpreende e incentiva a entrar, quando interna, mas vista de fora. Além do que, é um elemento acessível a qualquer público.

Com isso, é possível dizer que a rampa foi uma estratégia projetual recorrente utilizada pelos arquitetos brasileiros e, por consequência, contribuiu para a construção da ideia de arquitetura moderna. Não foi um elemento que apenas se associou a esse período, mas que foi característico e responsável por revelar os conceitos apresentados acima.

Importante ressaltar que os dados levantados representam a seletividade da revista e não necessariamente o contexto e cenário da arquitetura brasileira real desse período entre 1938-1971. Os projetos publicados são notórios, mas também são característicos dos responsáveis pela decisão editorial.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS



## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa aqui apresentada foi motivada principalmente pelo pressuposto que envolve o entendimento da rampa como elemento que materializa conceitos modernos como a continuidade espacial, formal e visual, contribuindo para que a dinâmica do espaço moderno seja concretizada. O recorte proposto foram os projetos com rampas publicados na revista *Acrópole*, o que levou ao levantamento de dados, evidências e informações relevantes, que, organizados e analisados mediante critérios e métodos, levaram a produtos e conhecimentos que permitem verificar e confirmar o pressuposto inicial.

Assim, o elemento rampa, a partir dos projetos publicados na revista *Acrópole*, e analisadas em detalhe dentre os três edifícios que abrigam as faculdades da USP, indicam estar diretamente conectada aos princípios da arquitetura moderna brasileira, como se mostrou ser mais do que um elemento funcional. Mesmo conectando os pavimentos de maneira eficiente, a escolha da rampa parecer estar mais atrelada à intenção de ser um elemento de integração entre pessoas, com características monumentais, como no caso das faculdades estudadas. A conexão com a cidade parece estar atrelada ao incentivo ao fluxo de circulação, como o elemento de rua, e convite ao acesso aos edifícios.

Essa pesquisa contribui para e representa um exemplo de valorização do patrimônio histórico e científico a partir da metodologia de levantamento e catalogação dos projetos com rampas na revista *Acrópole*. Os dados específicos catalogados e os resultados apresentados contribuem para a construção da memória e ideário da arquitetura moderna brasileira. O método de levantamento e catalogação fornece um exemplo de documentação de dados de periódicos, que pode ser utilizado em outras pesquisas científicas sobre revistas, tanto em arquitetura como para outras áreas de conhecimento. A pesquisa fornece uma base de dados sobre a arquitetura moderna brasileira, paulista e características da revista *Acrópole*, com recorte específico em circulação, e isso acrescenta conteúdo às discussões e relatos da historiografia da arquitetura moderna brasileira.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACRÓPOLE. São Paulo: Max Gruenwald & Cia, 1938-1971. Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br/>. Acesso em: 5 jul. 2022.

ALMEIDA, M. *Revista Acrópole publica residências modernas: análise da revista Acrópole e a sua publicação de residências unifamiliares modernas entre os anos de 1952 a 1971*. 2008. Dissertação (Mestrado em Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008. doi:10.11606/D.18.2008.tde-02022009-143405. Acesso em: 5 jul. 2022.

ARAGÃO, S.; JÚNIOR, E. S. O paisagismo moderno brasileiro nas publicações da Revista Acrópole (1938-1971). *Paisagem e Ambiente*, [S. l.], v. 31, n. 46, p. e174092, 2021. DOI: 10.11606/issn.2359-5361.paam.2020.174092. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/174092>. Acesso em: 5 jul. 2022.

AVELAR, A. P. B. *A arquitetura moderna religiosa brasileira: nas revistas Acrópole e Habitat entre os anos de 1950 a 1971*. 2017. (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/21380>. Acesso em: 5 jul. 2022.

BAKER, G. H. *Análisis de la forma*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1991.

BELTRAMINI, L. P. de B. C. de L.; CASTRAL, P. C. The ramp around the world: the composition of a post-World War II project atlas. *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, [S. l.], v. 8, n. 68, 2020. DOI: 10.17271/2318847286820202733. Disponível em: [https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento\\_de\\_cidades/article/view/2733](https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/2733). Acesso em: 7 jul. 2022.

BLANC, A. *Stairs, steps and ramps*. Butterworth Architecture, 1996.

BOESIGER, W. (Ed.). *Œuvre Complète, 1929-1934*, v. 2, 7 th Ed., Zurich: Les Editions d'Architecture, 1964.

BRUAND, Yves. *Arquitetura contemporânea no Brasil*. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1997.

BUZZAR, M. A. *Modernismo em Revista: Notas Preliminares entre a Relação da Revista Acrópole com a Arquitetura Moderna Brasileira e sua Difusão em São Paulo (1938-1956)*. Tese (Livre-docência). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, EESCUSP, Brasil, 2011.

BUZZAR, M. A.; CORDIDO, M. T. R. L. de B. Plano de ação (page), e a arquitetura moderna. *Oculum Ensaios*, [S. l.], v. 17, p. 1-18, 2020. DOI: 10.24220/2318-0919v17e2020a4127. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/oculum/article/view/4127>. Acesso em: 28 maio 2023.

BUZZAR, M. A.; CORDIDO, M. T. R. L.; SIMONI, L. N. A arquitetura moderna produzida a partir do plano de ação do governo Carvalho Pinto – Page – (1959/1963). *arq.urb*, [S. l.], n. 14, p. 157-170, 2015. Disponível em: <https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/257>. Acesso em: 28 maio 2023.

CHATAIGNIER, S. M. S. Rampas: o espaço em movimento de Nouvel e Parent. *arq.urb*, [S. l.], n. 34, p. 20-32, 2022. DOI: 10.37916/arq.urb.vi34.575. Disponível em: <https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/575>. Acesso em: 16 abr. 2023.

CHING, F. D. K. *Architecture. Form, Space & Order*. New Jersey: Wiley, 2015.

CLARK, R. H.; PAUSE, Michael. *Arquitectura: temas de composición*. Barcelona: Gustavo Gili, 1997.

COLQUHOUN, Alan. *Modern architecture*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

COMAS, C. E. D. A feira mundial de Nova York de 1939: o pavilhão brasileiro. *Arqtexto*, Porto Alegre-RS, n. 16, p. 56-97, 2010. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/36232>. Acesso em: 21 nov. 2023.

CORONA, E. Vida e morte de uma revista. *Acrópole*, São Paulo, n. 390, nov. 1971, p. 6. Disponível em: [www.acropole.fau.usp.br/edicao/307](http://www.acropole.fau.usp.br/edicao/307). Acesso em: 7 jul. 2022.

CORONA, Eduardo. Explicação necessária. *Acrópole*, São Paulo, n. 330, p. 18, 1966.

COSTA, L. O Pavilhão Brasileiro na Feira Mundial de Nova York – Arquitetos: Lucio Costa/Oscar Niemeyer Filho. *Arquitetura e Urbanismo*, Rio de Janeiro, v. 4, p. 470-480. 1939.

COTRIM, M.; TINEM, N.; VIDAL, W. Casas de Mario Di Lascio nos anos 1970: rampas, meio níveis e divisão em dois núcleos. 2011. *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo*, v. 18, n. 22, p. 122-122, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.5752/P.2316-1752.2011v18n22p122>. Acesso em: 7 jul. 2022.

CRUZ, S. A. B. N. *Espaço contínuo: a rampa*. 2017. Dissertação (Mestrado integrado em Arquitectura) – Universidade Lusíada de Lisboa, Lisboa, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11067/2844>. Acesso em: 2022 jul. 2008.

CURTIS, W. J. R. *Modern architecture since 1900*. Oxford: Phaidon, 1982.

DEDECCA, P. G. *Sociabilidade, crítica e posição: o meio arquitetônico, as revistas especializadas e o debate do moderno em São Paulo (1945-1965)*. 2012. Dissertação (Mestrado em História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. doi:10.11606/D.16.2012.tde-10072012-130257. Acesso em: 5 jul. 2022.

FLORA, M. S. R. *Escadas não são só escadas: a escada como elemento central e gerador de espaço em Arquitetura em Portugal*. 2017. Dissertação (Mestrado Integrado em Arquitetura) – Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2017. <http://hdl.handle.net/10437/8387>. Acesso em: 7 jul. 2022.

FLORIO, W.; TAGLIARI, A. The Geometry of the Ramps in Oscar Niemeyer's Cultural Projects. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GEOMETRY AND GRAPHICS, 19, 2021, *Anais eletrônicos [...]*, [S.l.]: Springer, Cham, 2021. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-63403-2\\_35](https://doi.org/10.1007/978-3-030-63403-2_35). Acesso em: 5 jul. 2022.

FONTANA, M. P.; CÁRDENAS, Miguel Yuri Mayorga. Le Corbusier. Arquitecturas urbanas: Millowners Association Building y Carpenter Center. *LC 2015. Le Corbusier, 50 years later*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de Valencia, 2015, p. 713-737. 10.4995/LC2015.2015.972. Acesso em: 5 jul. 2022.

FRAMPTON, K. *A genealogy of modern architecture*. Comparative critical analysis of built form. Zurich: Lars Müller Publishers, 2015. 304p.

HARAGUCHI, H. *A comparative analysis of 20th-century houses*. London: Academy

Editions, 1988. 92p.

JOEDICKE, J. The Ramp as Architectonic Promenade in Le Corbusier's Work. 1983. *Daidalos*, 12, p. 104-8.

KOOLHAAS, R. *Elements of architecture*. Taschen, 2018.

KRIER, R. *Architectural Composition*. New York: Rizzoli, 1988. 320p.

LASEAU, P.; TICE, J. *Frank Lloyd Wright: Between principle and form*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1992. 224p.

LOPEZ, P. D. D. *Corredor das humanas da USP: Estratégias projetuais de seis arquitetos modernos*. 2023. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/33608>. Acesso em: 19 dez. 2023.

MACADAR, Andrea. Paulo Mendes da Rocha. Entrevista, São Paulo, ano 07, n. 026.02, *Vitruvius*, abr. 2006. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/07.026/3302>.

MIRANDA, C. L. *A crítica nas revistas de arquitetura nos anos 50: a expressão plástica e a síntese das artes*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos (SP), 1998.

MONTANER, J. M. *Después del movimiento moderno*. Arquitectura de la segunda mitad del siglo XX. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1999.

MOORE, R. V. *La contruzione del volume aparente*. Roma: Officina Edizioni, 1995. 93p.

OLLERTZ, A. Morte e vida de uma revista de arquitetura. *Resenhas Online*, São Paulo, ano 06, n. 071.01, *Vitruvius*, nov. 2007. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/06.071/3100>. Acesso em: 5 jul. 2022.

PEREIRA, S. S. B. *Rodolpho Ortenblad Filho: estudo sobre as residências*. 2010. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. 2010. Disponível em: <http://dspace.mackenzie.br/handle/10899/26025>. Acesso em: 7 jul. 2022.

PEREIRA, C. R. Quatorze Anos. *Acrópole*, São Paulo, n. 169, [4] p. 1952.

PINHEIRO, M. L. B. *Modernizada ou moderna?: a arquitetura em São Paulo, 1938-45*. 1997. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997. doi:10.11606/T.16.1997.tde-26052022-113811. Acesso em: 5 jul. 2022.

PINTO, I. F. R. P. *A escada no Movimento Moderno*. 2016. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura, Universidade do Porto, Porto, 2016. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10216/89909>. Acesso em: 5 jul. 2022.

PLOWRIGHT, P. D. *Revealing architectural design: methods, frameworks and tools*. New York: Routledge, 2014. 338p.

RABELO, C. D. N. Entre o chão e o céu: As rampas em Artigas. *In: DOCOMOMO BRASIL*, 6, 2005, Niterói. *Anais eletrônicos [...]* Niterói: ArqUrb UFF, 2005.

RADFORD, A.; MORKOC, S.; SRIVASTAVA, A. *The elements of modern architecture*. Understanding contemporary buildings. London: Thames & Hudson, 2014. 344p.

ROLIM, A. L.; AMORIM, L.; QUEIROZ, M. C. From Wright to Gwathmey Siegel: The case of movement in the guggenheim museum, 2017. *In: INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM*, 11, 2017, Lisboa. *Anais eletrônicos [...]* Lisboa: Instituto Superior Tecnico, Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos, 2017, p. 19.1 – 19.15. Disponível em: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85031091730&origin=inward&txGid=2d48968d30bfae5c4be99f0a1e2d4590>. Acesso em: 5 jul. 2022.

ROMERO, F. M. R. *Escenografía De Movimiento: la escalera como medio de expresión del tiempo y la experiencia controlada a partir del análisis de las escaleras de los proyectos y edificios públicos en la obra de Leopoldo Rother en Colombia*. 2020. Dissertação – Escuela de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/78797>. Acesso em: 5 jul. 2022.

SAMUEL, F. *Le Corbusier and the Architectural Promenade*. Basel: Birkhauser, 2010.

SCULLY, V. *Arquitetura Moderna*. São Paulo: Cosac Naify, 2002.

SEGAWA, Hugo; DOURADO, Guilherme Mazza. *Oswaldo Arthur Bratke*. São Paulo: ProEditores, 1997.

SEGAWA, H. *A Acrópole eletrônica*. São Paulo, 2014. (Prefácio, Pós-fácio/Apresentação). Disponível em: <http://www.acropole.fau.usp.br>. Acesso em: 5 jul. 2022.

SEGAWA, H. M. *Arquiteturas no Brasil: 1900-1990*. 3. ed. 2. reimpr. São Paulo: Edusp, 2018.

SEGAWA, H. Arquitetura Moderna brasileira: uma questão bibliográfica?. *Projeto*, São Paulo, n. 42, 1982. p. 42-47.

SERAPIÃO, F. C. *Arquitetura revista: a Acrópole e os prédios de apartamentos em São Paulo. 1938-1971*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2005.

SERAPIÃO, F. C. A revista Acrópole. *Revista Projeto*. 2006.

SILVA, N. M. *As revistas Acrópole e Habitat e a consolidação da Arquitetura Moderna Brasileira (1950-1956)*. 2017. Dissertação (Mestrado em Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2017. Disponível em: doi:10.11606/D.102.2017.tde-04092017-122658. Acesso em: 20 jul. 2008.

SILVA, L. B.; TAGLIARI, A. M. Análise da organização modular em quatro residências projetadas por Frank Lloyd Wright. *Revista dos Trabalhos de Iniciação Científica da UNICAMP*, Campinas, SP, n. 26, 2019. DOI: 10.20396/revpibic262018810. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/eventos/index.php/pibic/article/view/810>. Acesso em: 29 maio 2023.

SILVA, J. V. M.; TAGLIARI, A. M. Casas com rampas desenhadas por Vilanova Artigas nas décadas de 1970 e 80. In: XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNICAMP, 2021, Campinas. *Anais eletrônicos...* Campinas, Galoá, 2021. Disponível em: <<https://proceedings.science/unicamp-pibic/pibic-2021/trabalhos/casas-com-rampas-desenhadas-por-vilanova-artigas-nas-decadas-de-1970-e-80?lang=pt-br>>. Acesso em: 28 maio 2023.

SNEED, D. The architecture of access: ramps at ancient Greek healing sanctuaries. *Antiquity*, [S. l.], n. 376, p. 1015-1029, 2020. Disponível em: doi:10.15184/aqy.2020.123. Acesso em: 28 maio 2023.

SOBREIRA, F. J. A. *Dinâmicas do jogo: concursos de arquitetura em revista: 1935 a 1971*. 2018. 510 f., il. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/34837>. Acesso em: 5 jul. 2022.

STICKELLS, L. Conceiving an architecture of movement. *Architectural Research Quarterly*. 2010, v. 14, n. 1, p. 41-51, 2010. doi:10.1017/S1359135510000564. Acesso em: 24 jun. 2021.

TAGLIARI, A.; PERRONE, R.; FLORIO, W. As rampas e o estúdio nos projetos residenciais não-construídos de João Batista Vilanova Artigas. *arq.urb*, [S. l.], n. 11, p. 8-30, 2014. Disponível em: <https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/296>. Acesso em: 8 jul. 2022.

TAGLIARI, A. Modelos conceituais de percurso e circulação no projeto de arquitetura. *5% Arquitetura + Arte*, São Paulo, v. 1 n. 16, p. 1-20, jul./dez., 2018. Disponível em: <http://revista5.arquitetonica.com/ojs/index.php/revista5/article/view/15>. Acesso em: 24 jun. 2021.

TAGLIARI, A.; FLORIO, W. The Geometry of the Ramps in Frank Lloyd Wright's Organic Architecture. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GEOMETRY AND GRAPHICS*, 18, 2018, Milan. *Anais eletrônicos [...] [S.l.]*: Springer, Cham, 2018. p. 1084-1095. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-95588-9\\_93](https://doi.org/10.1007/978-3-319-95588-9_93). Acesso em: 14 jul. 2022.

TAGLIARI, A.; FLORIO, W. Métodos de análise gráfica: estudo da circulação, percurso e movimento no projeto de arquitetura. *Educação Gráfica*. Bauru, SP: Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da UNESP, 2019. v. 23, n. 2, 2019, p. 351-370. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1651121>. Acesso em: 10 jan. 2024.

TAGLIARI, A.; FLORIO, W. The geometry of the ramps in Vilanova Artigas architecture. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GEOMETRY AND GRAPHICS*, 20, 2022, São Paulo. *Anais eletrônicos [...] [S.l.: s.n.]*, 2022.

TAGLIARI, A.; FLORIO, W. (2023). El diseño de rampa en la arquitectura de Vilanova Artigas. *Revista De Arquitectura*, Bogotá, v. 25, n. 2, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.14718/RevArq.2023.25.4562>. Acesso em: 28 maio 2023.

UNWIN, S. *Analysing Architecture*. London / New York: Routledge, 1997.

WISNIK, G. Tentando não afundar na lama: impasses da modernidade brasileira. *ARS (São Paulo)*, [s. l.], v. 20, p. 24-74, 2023.

ZEIN, R. V. (org.). *Revisões Historiográficas – Arquitetura moderna no Brasil*. Rio de Janeiro: Rio Books, 2021.

ZEVI, B. *A linguagem moderna da arquitetura*, 1984.