

CHAYANE GALVÃO E JONATHAS MAGALHÃES PEREIRA DA SILVA

## Ampliando a capacidade projetual na arquitetura hospitalar: Uma Investigação das obras de Irineu Breitman

*Expanding design capacity in hospital architecture: An Investigation of the Works of  
Irineu Breitman*

*Ampliando la capacidad proyectual en la arquitectura hospitalaria: Una investigación  
de las obras de Irineu Breitman*

### Chayane Galvão

Doutoranda e mestre pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Arquiteta e Urbanista pela Universidade Estadual de Santa Catarina. Pesquisadora no Grupo de Pesquisa Políticas Territoriais e a Água no Meio Urbano, cadastrado no CNPq, vinculado à linha de pesquisa Projeto, Inovação e Gestão em Arquitetura e Urbanismo do PosUrb-Arq / PUC-Campinas.

*PhD candidate and Master's degree holder from the Pontifical Catholic University of Campinas. Architect and Urban Planner from the State University of Santa Catarina. Researcher in the Research Group on Territorial Policies and Water in the Urban Environment, registered with CNPq, affiliated with the research line Project, Innovation, and Management in Architecture and Urbanism of PosUrb-Arq / PUC-Campinas.*

*Doctoranda y máster por la Pontificia Universidad Católica de Campinas. Arquitecta y Urbanista por la Universidad Estatal de Santa Catarina. Investigadora en el Grupo de Investigación Políticas Territoriales y el Agua en el Medio Urbano, registrado en el CNPq, vinculado a la línea de investigación Proyecto, Innovación y Gestión en Arquitectura y Urbanismo del PosUrb-Arq / PUC-Campinas.*

chayanegalvao@hotmail.com

### Jonathas Magalhães Pereira da Silva

Decano da Escola de Arquitetura, Artes e Design da PUC- Campinas - Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Professor Titular e pesquisador do Programa do PosUrb-Arq e da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da PUC-Campinas. Diretoria (Tesoureiro) da ANPARQ - Associação Nacional de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (2023 -Atual). Mestre (1999) e Doutor (2005) em estruturas ambientais urbanas na FAUUSP. Pós Doutorado no ProArq da UFRJ (2015-2016). Colíder do Grupo de Pesquisa Políticas Territoriais e a Água no Meio Urbano, cadastrado no CNPq, vinculado à linha de pesquisa Projeto, Inovação e Gestão em Arquitetura e Urbanismo do PosUrb-Arq / PUC-Campinas.

*Dean of the School of Architecture, Arts, and Design at PUC-Campinas - Pontifical Catholic University of Campinas. Full Professor and researcher in the PosUrb-Arq Program and the Faculty of Architecture and Urbanism at PUC-Campinas. Board Member (Treasurer) of ANPARQ - National Associa-*

**Ampliando a capacidade projetual na arquitetura hospitalar: Uma Investigação das obras de Irineu Breitman**

Expanding design capacity in hospital architecture: An Investigation of the Works of Irineu Breitman

Ampliando la capacidad proyectual en la arquitectura hospitalaria: Una investigación de las obras de Irineu Breitman

tion for Research in Architecture and Urbanism (2023 - Present). Master's (1999) and PhD (2005) in Urban Environmental Structures from FAUUSP. Postdoctoral fellow at ProArq of UFRJ (2015-2016). Co-leader of the Research Group on Territorial Policies and Water in the Urban Environment, registered with CNPq, affiliated with the research line Project, Innovation, and Management in Architecture and Urbanism of PosUrb-Arq / PUC-Campinas.

Decano de la Escuela de Arquitectura, Artes y Diseño de la PUC-Campinas - Pontificia Universidad Católica de Campinas. Profesor Titular e investigador del Programa del PosUrb-Arq y de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la PUC-Campinas. Directivo (Tesorero) de la ANPARQ - Asociación Nacional de Investigación en Arquitectura y Urbanismo (2023 - Actual). Máster (1999) y Doctor (2005) en estructuras ambientales urbanas en la FAUUSP. Posdoctorado en el ProArq de la UFRJ (2015-2016). Colíder del Grupo de Investigación Políticas Territoriales y el Agua en el Medio Urbano, registrado en el CNPq, vinculado a la línea de investigación Proyecto, Innovación y Gestión en Arquitectura y Urbanismo del PosUrb-Arq / PUC-Campinas.

jonathas.silva@puc-campinas.edu.br

### Resumo

Este artigo reúne parte de uma pesquisa de doutorado, em andamento, que busca novos métodos conceptivos arquitetônicos destacando a importância do desenvolvimento de meios sistemáticos de projeto para edifícios complexos. O estudo investiga os métodos de projeto utilizados pelo arquiteto Irineu Breitman na arquitetura hospitalar. Irineu foi um arquiteto brasileiro, da região sul do país, atuante na segunda metade do século XX, tendo a arquitetura hospitalar como um dos principais objetos de sua obra. O objetivo final da pesquisa é investigar o processo de projeto de edifícios hospitalares para conhecermos melhor os processos de concepção arquitetônicos. A investigação objetiva responder se é possível analisar as condicionantes das obras de Irineu Breitman e identificar as soluções de projeto e a influência de sua bagagem cultural e arquitetônica. Neste trabalho, são analisados os processos mentais e as influências envolvidas na criação de projetos inovadores e funcionais tomando-se como base diferentes abordagens teóricas, como a de González Rey e Mahfuz. Também é discutida a complexidade e a imprevisibilidade inerentes ao processo de projeto, assim como a influência do contexto social e dos atores envolvidos. Os resultados parciais obtidos pela pesquisa, até o momento, demonstram o potencial do estudo em desenvolvimento pela análise e documentação da obra de um importante arquiteto ainda pouco estudado e publicado.

**Palavras-chave:** Método de projeto. Concepção arquitetônica. Arquitetura Hospitalar.

### Abstract

*This article results from an ongoing doctoral research that seeks new architectural conceptual methods. The text highlights the importance of developing systematic means of design for complex buildings. The study investigates the design methods used by architect Irineu Breitman in hospital architecture. Irineu was a Brazilian architect, from the southern region of the country, active in the second half of the twentieth century, having hospital architecture as one of the main objects of his work. The final objective of the research is to investigate the design process of hospital buildings in order to better understand the architectural design processes. The investigation aims to answer whether it is possible to analyze the conditioning factors of Irineu Breitman's works and identify the design solutions and the influence of his cultural and architectural background. In this work, the mental processes and influences involved in the creation of innovative and functional projects are analyzed. The analysis is based on different theoretical approaches, such as that of González Rey and Mahfuz. The complexity and unpredictability inherent to the design process are also discussed, as well as the influence of the social context and the actors involved. The partial results obtained by the research, so far, demonstrate the potential of the study under development by the analysis and documentation of the work of an important architect still little studied and published.*

**Keywords:** Design method. Architectural conception. Hospital Architecture.

### Resumen

Este artículo reúne parte de una investigación doctoral, en curso, que busca nuevos métodos conceptuales arquitectónicos destacando la importancia del desarrollo de medios sistemáticos de diseño para edificios complejos. El estudio investiga los métodos de diseño utilizados por el arquitecto Irineu Breitman en la arquitectura hospitalaria. Irineu fue un arquitecto brasileño, de la región sur del país, activo en la segunda mitad del siglo XX, teniendo la arquitectura hospitalaria como uno de los principales objetos de su obra. El objetivo final de la investigación es investigar el proceso de diseño de edificios hospitalarios para conocer mejor los procesos de concepción arquitectónicos. La investigación busca responder si es posible analizar las condicionantes de las obras de Irineu Breitman e identificar las soluciones de diseño y la influencia de su bagaje cultural y arquitectónico. En este trabajo, se analizan los procesos mentales y las influencias involucradas en la creación de proyectos innovadores y funcionales tomando como base diferentes enfoques teóricos, como los de González Rey y Mahfuz. También se discuten la complejidad y la imprevisibilidad inherentes al proceso de diseño, así como la influencia del contexto social y de los actores involucrados. Los resultados parciales obtenidos por la investigación, hasta el momento, demuestran el potencial del estudio en desarrollo mediante el análisis y la documentación de la obra de un importante arquitecto aún poco estudiado y publicado.

**Palabras clave:** Método de diseño. Concepción arquitectónica. Arquitectura Hospitalaria.

## Introdução

No terceiro congresso do Conselho Internacional para Pesquisa, Estudos e Documentação de Edifícios (CIB) em 1965, Jones (1966) constatou que existem diversos métodos propostos com o propósito de tornar o processo de design mais acessível e adaptável à esfera do design arquitetônico. É relevante ressaltar que, embora nem todas essas tentativas tenham alcançado o sucesso desejado, elas serviram como indicativos da extrema relevância do desenvolvimento de métodos sistemáticos de projeto aplicáveis tanto a edifícios quanto aos sistemas de engenharia associados a eles. Essas abordagens têm contribuído para aprimorar a eficiência e a qualidade no campo do design arquitetônico e suas interações com os sistemas de engenharia correspondentes.

A partir dessa constatação, reúnem-se aqui diferentes visões de autores que discutem os métodos de projeto, para aprofundar a compreensão sobre os processos projetuais arquitetônicos. A pesquisa de doutorado em desenvolvimento pretende averiguar de que forma esses processos de concepção podem ser identificados. O objetivo final da pesquisa é investigar o processo de projeto de edifícios hospitalares para que tais métodos de concepção possam ser compreendidos de forma a ampliar a capacidade projetual arquitetônica na área da saúde e em outros projetos com programas complexos.

A pesquisa vem estudando as obras do arquiteto Irineu Breitman, que teve grande atuação na arquitetura hospitalar brasileira na segunda metade do século XX. Ele foi um arquiteto com grande produção na região sul do país entre 1954 e 1998. Atuou também como professor da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAU-UFRGS) e da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), recebendo diversos prêmios e homenagens relativos aos projetos de instituições de saúde (VICENTE, 2018).



FIGURA 1 - Irineu Breitman

Fonte: Acervo IPH, 2018.

Breitman iniciou seu contato com a arquitetura hospitalar um ano após sua formatura, em 1954, projetando um dos mais importantes hospitais da capital gaúcha: O Hospital Fêmeina, com consultoria de Jarbas Karman [2], e ganhou o concurso de projeto com a casa de repouso "Lar dos Velhos". Na década de 1960 dedicou-se a projeto de residências em Porto Alegre/RS, tornou-se professor, além de seguir com projetos de saúde (VICENTE, 2018).

## Ampliando a capacidade projetual na arquitetura hospitalar: Uma Investigação das obras de Irineu Breitman

Expanding design capacity in hospital architecture: An Investigation of the Works of Irineu Breitman

Ampliando la capacidad proyectual en la arquitectura hospitalaria: Una investigación de las obras de Irineu Breitman



FIGURA 2 - Hospital Fêmeina em Porto Alegre, RS

Fonte:Acervo IPH, 2018.

Fundou em 1970 o escritório HOSPLAN, posteriormente denominado HOSPITASA, responsável por diversos projetos no ramo da saúde. A equipe, além de Irineu, era composta por mais dois arquitetos e um médico consultor. “Em 1974, projetou o Hospital Miguel Piltcher, onde desenhou pela primeira vez a cobertura em sheds de concreto, possivelmente inspirado em projetos industriais, para prover iluminação e ventilação naturais aos ambientes internos localizados no interior do andar.” Seus projetos apresentaram características marcantes, como a predominância do partido horizontal e a prioridade para ventilação e insolação naturais, identificadas nos projetos do Hospital Infantil Joana de Gusmão, no Hospital Regional Dr. Hans Dieter Schmidt, em Joinville, no Hospital Regional São José, em Florianópolis, e no Hospital Regional do Oeste, em Chapecó (VICENTE, 2018).



FIGURA 3 - Hospital Miguel Piltcher em Porto Alegre, RS

Fonte:Acervo IPH, 2018.

O período de atuação de Breitman foi influenciado pela criação de infraestruturas públicas de saúde, que tiveram início a partir de 1930. As políticas públicas criadas nesse momento creditaram ao governo Vargas uma estrutura administrativa com poder ampliado de ação, através da criação do Ministério da Educação, Saúde e Assistência Pública e a construção de hospitais. Em seguida, o campo da saúde ganhou autonomia com a criação do Ministério da Saúde, em 1953. Segundo Amora (2019), a ampliação do atendimento público e o conseqüente crescente volume de obras foram, possivelmente, o início da discussão sobre projetos e modelos de hospitais no Brasil. Portanto, este artigo expõe as bases para a formação de um método investigativo que busca o entendimento de obras arquitetônicas hospitalares já executadas.

## Ideias sobre concepção projetual e as possíveis análises nas obras de Irineu Breitman

*Toda la concepción metodológica que hemos desarrollado en el presente ensayo es resultado de una comprensión distinta de la sub-jetividad, entendida como complejo sistema de formaciones y subsistemas psicológicos, estrechamente relacionados entre sí, donde los contenidos y su expresión funcional se manifiestan simultáneamente en múltiples y disímiles formas, teniendo sentidos psicológicos diferentes, de acuerdo con el subsistema o la formación psicológica a que se integran (GONZÁLEZ REY, 1996).*

A partir do exposto por González Rey (1996), parte-se do entendimento de que toda concepção arquitetônica já desenvolvida foi, em algum momento, o resultado de uma compreensão diferente da subjetividade, ou seja, das variáveis projetuais. Entendemos, portanto, que o pensar projetual funciona como um sistema complexo de informações e subsistemas que são intimamente relacionados entre si. Neste sistema, tanto os conteúdos quanto a sua expressão funcional se manifestam simultaneamente de formas múltiplas e díspares, tendo diferentes significados e resultados que serão expressos de acordo com o subsistema ou formação psicológica a que se integram. Isto é, o processo de concepção tem características internas de difícil compreensão.

Seguindo essa perspectiva, Csikszentmihalyi (1996), ao realizar uma profunda análise e estudo sobre a criatividade, sustenta que a criatividade não emerge de maneira simplista em nossos pensamentos, mas, sim, é resultado das interações complexas entre o indivíduo e o contexto social que o envolve. Nesse sentido, o autor delineou um modelo composto por cinco etapas que descrevem o processo criativo. Coincidentemente, essas etapas podem ser relacionadas ao processo de design arquitetônico, evidenciando as seguintes semelhanças:

**Preparação:** Esta etapa é descrita pelo autor como o período de imersão e análise dos problemas, muito similar ao processo diagnóstico de projeto, que compreende a reunião de informações necessárias para o início do projeto;

**Incubação:** Descrita como o período de análise e tentativas solutivas iniciais, e também destacada como a etapa onde as propostas mais singulares normalmente ocorrem, ou seja, nosso partido arquitetônico;

**Momento Eureka!:** Onde as peças do quebra-cabeça se formam em uma proposta inicial;

**Avaliação:** É a etapa em que o sujeito deve decidir se a ideia é válida e passível de aprofundamento, na qual os critérios internalizados do domínio e a opinião internalizada do campo geralmente se tornam proeminentes;

**Elaboração:** A última fase do processo criativo – ou arquitetônico, nesta analogia – que demanda maior tempo e dedicação, envolvendo trabalho específico de cada campo para finalizar a proposta.

Não é a intenção, neste ponto, tratar a concepção projetual como um processo linear e simplificado em cinco etapas, uma vez que as próprias fases projetuais (conceito, partido, estudo preliminar, anteprojeto e projeto) sugerem uma progressão mais complexa e não linear do pensamento, envolvendo representações sucessivas de um objeto específico. Cada novo desenho, nesse contexto, tende a corrigir ou aprimorar as conexões e variáveis anteriores. Consequentemente, essas fases, por si só, têm limitações em informar plenamente sobre todo o processo (COSTA; AZEVEDO; PEDRO, 2017). Portanto, reconhecendo a natureza intrincada e iterativa do design arquitetônico, é importante destacar que qualquer tentativa de comparar essas fases com o processo criativo de Csikszentmihalyi (1996) deve ser feita com cautela.

Ainda, “Tratar o autor como uma fonte de originalidade é uma visão reducionista que mistifica o projeto, apaga o processo de construção, supervaloriza o ato criativo e dá crédito a poucos” (Costa et al., 2017). Uma vez que, ainda segundo Csikszentmihalyi (1996), a antecipação de que algo será importante futuramente – a precocidade do projeto arquitetônico, indagando-se como será o uso deste espaço – não gera credibilidade automática: “There is no way to know whether a thought is new except with reference to some standards, and there is no way to tell whether it is valuable until it passes social evaluation.”

Seria viável compreender o processo projetual de Breitman e discernir quais foram os processos mentais que levaram às soluções arquitetônicas inovadoras e funcionais que caracterizaram seus projetos na década de 1980? Essa questão envolve uma análise profunda e desafiadora, na qual se busca desvendar não apenas o resultado final dos projetos, mas também os pensamentos, abordagens e influências que moldaram suas criações arquitetônicas naquela época. A resposta a essa indagação pode lançar luz sobre o legado criativo e a contribuição singular de Irineu Breitman para a arquitetura daquela década e além.

Para tentar responder, focamos, neste momento, em discutir e buscar compreender a concepção dos projetos arquitetônicos de Breitman. Para que se entenda as decisões projetuais do arquiteto, é preciso compreender as condições que eram impostas ao projeto, isto é, necessita-se identificar suas premissas. Assim, é válido destacar o pensamento de Mahfuz (2007) quando este aponta que todo e qualquer projeto arquitetônico é resultado posterior a uma fase de pesquisa que se faz fundamental para a compreensão do problema e entendimento das possíveis variáveis de projeto. O mesmo autor, em 1995, definiu a concepção projetual em dois momentos distintos:

- Fase analítica: formada por quatro imperativos: necessidades pragmáticas, herança cultural, características climáticas e do sítio, recursos materiais disponíveis; resultam do primeiro momento, sendo os aspectos objetivos do problema, mas não conferindo nenhuma indicação do rumo a ser tomado;
- Processo de projeto: se inicia quando a informação obtida na fase analítica é interpretada e organizada pelo arquiteto. A bagagem cultural e a personalidade do arquiteto começam a interferir, o que González Rey chama de sujeito subjetivo.

Portanto, para Mahfuz (1995), “No partido estão presentes os imperativos de projeto, interpretados e hierarquizados pelo arquiteto, assim como o repertório arquitetônico, representando o conceito de intervenção.” Além de Mahfuz (2007), Unwin (2003) já propunha o mesmo direcionamento de análise compositiva arquitetônica, classificando os elementos de forma diferente, mas separando-os em dois grandes grupos: os elementos básicos e os elementos modificadores. O autor afirmava que,

após a identificação dos elementos, seria possível encontrar relações existentes entre tais elementos por meio das possibilidades de composição entre si.

Seria possível, pois, segundo esta definição, analisar os imperativos presentes em cada obra de Irineu Breitman e separá-los do que de fato era uma imposição forçada ao projeto e o que era sua bagagem cultural e personalidade arquitetônica?

Ao lançar a possibilidade de análise e separação entre concepção e projeto, debruçamo-nos sobre qual seria a melhor estratégia analítica a ser aplicada na leitura dos projetos. Schenk (2010), em seu livro, apresenta argumentações sobre a importância do croqui. O autor acredita que o croqui é responsável por revelar a busca por algo ou uma solução. Analisando quatro projetos de um tema comum, porém com arquitetos e épocas distintas, o autor se debruça na investigação e entendimento dos projetos. Schenk destaca que informações sobre contextos históricos, cursos frequentados, estágio de desenvolvimento profissional, referenciais culturais e, inclusive, legislações vigentes oscilam e influenciam a leitura e entendimento das decisões projetuais. O autor relata que, em sua pesquisa a respeito dos croquis, foi preciso executar o caminho contrário exercido pelo projetista, isto é, estudava primeiro o empreendimento a partir de entrevistas ou textos e, posteriormente, cruzava as informações ao observar os croquis. Por este método, Schenk indica que é possível reconhecer determinados momentos e processos mentais nos quais certas decisões foram tomadas.

Broadbent (1976), por sua vez, alerta que, independentemente da forma de representação, o arquiteto não resolve nenhum problema sem gerar uma forma tridimensional, destacando, portanto, a importância das análises em croquis volumétricos e/ou fotografias. Em conformidade com as ideias de Mahfuz, Broadbent já verificava que o sítio e as características climáticas eram primeiramente considerados em projetos de renomados arquitetos, como Le Corbusier e Frank Lloyd Wright, enquanto que a materialidade disponível margeava as decisões seguintes.

De qualquer modo, a fragilidade do método de análise de Schenk reside no fato de que nem toda obra possui à disposição os seus croquis conceptivos, visto que inúmeras vezes são descartados. Considerando isto, apoiamo-nos no pensamento de Piñón (2006) quando afirma que plantas, cortes e elevações cumprem também o papel de descrever o projeto, bem como de concepção, e podem ser considerados, portanto, material de verificação parcial ou total de projetos.

É fundamental para nossa pesquisa explorar para além dos croquis e considerar inclusive o contexto temporal em que essas obras foram concebidas e os instrumentos de representação disponíveis naquela época. Além da natureza específica de sua atuação na arquitetura hospitalar, as representações gráficas eram predominantemente manuais, sem o auxílio dos softwares atualmente disponíveis. Portanto, ao buscar compreender o desenho como uma forma de explicação, é crucial reconhecer a existência de diversas tipologias de representação, cada uma delas com características próprias, funções comunicativas e cognitivas distintas (PERRONE, 1993). Cada uma dessas formas de representação possui seu próprio conjunto de qualidades e capacidades comunicativas. E, ao estudar as obras de Irineu Breitman, é importante levar em consideração não apenas o que foi desenhado, mas também como foi desenhado, reconhecendo o valor das representações manuais da época e como elas contribuíram para a compreensão e a materialização das ideias arquitetônicas.

***Desenhos tornam a arquitetura mais transparente porque, se interpretados, permitem visualizar intenções, processos e conceitos. Doutro modo, tornam a arquitetura mais opaca por obstar, pelo caráter ilusório da representação, o conhecimento da arquitetura como objeto vivenciável tridimensionalmente, experimentalmente funcionalmente, verificável historicamente, impedindo-a de que se revele em todas as suas faces, inteligível interpretativamente (PERRONE, 1993).***

Entende-se, portanto, as limitações inerentes nossa investigação, uma vez que o processo de projeto arquitetônico é intrinsecamente complexo e não pode ser completamente abrangido por meio de um simples conjunto de desenhos. No entanto, é uma escolha metodológica significativa delimitar a pesquisa à fase "transparente" da arquitetura, focando exclusivamente nos desenhos e nas etapas preliminares que precedem o uso e a experimentação do espaço construído.

Essa abordagem permite uma análise mais aprofundada das decisões de design, das influências criativas e das intenções do arquiteto, uma vez que se concentra na forma como as ideias são concebidas e representadas antes de serem traduzidas em edifícios reais. Embora essa delimitação possa restringir o escopo da pesquisa, ela também oferece uma oportunidade única de compreender a essência do processo criativo e explorar as nuances da arquitetura através das lentes dos desenhos e das fases iniciais de desenvolvimento.

Portanto busca-se colocar em prática o organizacionismo, que, por sua vez, tem como objetivo identificar os princípios comuns que governam a organização e a evolução dos sistemas, sem necessariamente depender de analogias fenomênicas (MORIN, 1990). Buscaremos, assim, identificar uma forma organizacional nos projetos arquitetônicos Breitanos, encontrar princípios organizacionais comuns, princípios de evolução desses princípios, e as faces de sua diversificação. Isto permitirá oferecer uma compreensão mais profunda dos sistemas organizacionais projetuais e ajudará a desenvolver teorias mais precisas sobre sua evolução e funcionamento do processo de projeto.

Contudo, ao considerar os pensamentos epistemológicos expostos por González Rey e relacioná-los com sistemas organizacionais, entende-se que projetos arquitetônicos podem ser classificados como sistemas complexos, formados por variantes e influências diversas (fenômenos aleatórios). A complexidade surge em sistemas que possuem múltiplas unidades interagindo de forma dinâmica e, muitas vezes, imprevisível (MORIN, 1990), como é o caso dos projetos arquitetônicos. Essas interações geram uma série de efeitos que podem ser difíceis ou impossíveis de prever, pois envolvem uma mistura de ordem e desordem. Essa mistura pode ser vista como uma espécie de equilíbrio dinâmico entre padrões estáveis de organização e flutuações aleatórias ou acidentais. Essas flutuações podem, ainda, ser uma fonte de novidade e criatividade em sistemas complexos, permitindo que eles se adaptem e evoluam em resposta a mudanças no ambiente. No entanto, a incerteza e a imprevisibilidade inerentes à complexidade também podem ser uma fonte de desafios e riscos. A compreensão da natureza da complexidade se torna fundamental para enfrentar esses desafios e desenvolver soluções adaptativas para problemas complexos em diversos campos, desde a ciência e tecnologia até as questões sociais e ambientais (MORIN, 1990).

Ao refletir sobre esta conexão entre complexidade e acaso impostos aos projetos arquitetônicos, compreende-se outra limitação desta pesquisa e análise, uma vez que o sujeito objeto de estudo não poderá ser consultado e considerado de forma direta. Contudo, a impossibilidade de acesso ao arquiteto autor deste estudo não precisa ser encarada como limitante de pesquisa quando pensamos sob a percepção de Costa et al. (2017) ao refletirem e aplicarem a Teoria Ator-Rede (TAR) à ótica da concepção arquitetônica. Segundo os autores, com base nos pensamentos de Bruno Latour, Michel Callon e John Law, é possível entender o arquiteto como um tradutor de informações privilegiadas, uma vez que produz um projeto como efeito e resultado de uma rede heterogênea, ou seja, como uma transposição direta dos interesses dos atores que nele estão envolvidos.

Segundo esse pensamento exposto por Costa et al. (2017), uma vez cientes e em posse dos atores "não humanos" (LATOURE, 2012) envolvidos nos projetos de Irineu Breitman, seria possível se aproximar dos fatores prévios ao produto final do projeto

arquitetônico hospitalar. Mas, ainda segundo a TAR e ao exposto pelos autores, a compreensão das influências não é menos importante do que a ação e decisão de Breitman, uma vez que a teoria impõe a junção entre humanos e não-humanos.

Ainda, a fim de complementar esta reflexão acerca do processo de projeto, retoma-se o pensamento de Morin (1990) citado anteriormente, quando afirma que a complexidade imposta aos projetos arquitetônicos revela-se como múltiplas unidades interagindo de forma dinâmica e, muitas vezes, imprevisível, onde, assim, as nuances do processo projetual podem inferir em fonte de novidade e criatividade.

A respeito de uma análise que considere múltiplas unidades cruzadas no projeto arquitetônico, é possível considerar o método aplicado por Clark e Pause (2005), que se baseia na análise de projetos residenciais e religiosos por meio de onze categorias, oferecendo uma abordagem estruturada e sistemática para a avaliação de elementos gráficos e das decisões projetuais. Essas categorias são valiosas na medida em que permitem identificar e compreender interações-chave e escolhas feitas pelos arquitetos durante o processo de criação. Contudo, embora o método seja passível de reprodução e busque a revelação de elementos gráficos, as diferentes categorias são sempre propostas em análises de perspectivas homogêneas, não abrangendo um estudo mais subjetivo dos conceitos e premissas implícitos aos projetos.

Entende-se, assim, que os resultados deste método oferecem uma visão específica e limitada do projeto arquitetônico, e outras abordagens ou métodos podem ser necessários para explorar as dimensões mais conceituais e subjetivas da arquitetura, a fim de obter uma compreensão mais completa e abrangente.

## O acervo de Irineu Breitman e os hospitais estudos de caso

O acervo original de Breitman encontra-se hoje em posse do Instituto de Pesquisas Hospitalares (IPH). Os documentos reúnem projetos arquitetônicos originais, memoriais descritivos, artigos e publicações de revistas e jornais, e alguns vídeos de palestras. A análise em andamento foi pautada, até o momento, exclusivamente com base no acervo bibliográfico e profissional de Breitman, que definiu os pontos iniciais do estudo. Esses documentos autorais e palestras permitiram identificar pontos e estratégias utilizadas em seus projetos, além de ramificar os campos de pesquisa para novos autores e direcionar as primeiras análises projetuais.

Assim, é apresentada aqui a análise inicial de dois hospitais projetados por Breitman com o objetivo de encabeçar a discussão sobre suas estratégias e processos projetuais: o Hospital Regional de Chapecó (HRC) e o Hospital Regional da Grande Florianópolis (HRGF), ambos localizados em Santa Catarina (SC).

Os dois hospitais fazem parte do mesmo contrato público, realizado pelo então governador do estado, Jorge Bornhausen. A contratação da empresa gaúcha aconteceu de forma direta e foi justificada pelo governo devido à ausência de empresas catarinenses especializadas em projetos hospitalares naquele momento. Neste contrato, foi também assinado pelo HOSPITASA o projeto do Hospital Regional Dr. Hans Dieter Schmidt (CORREIO DO POVO, 1979).

Para a escolha das localidades que receberiam os novos hospitais, o Deputado Venício Tortato, em exercício na década de 1980, assegurou que houve pesquisa e disputa entre municípios do estado. Especificamente para a decisão da instalação em Chapecó, a escolha se deu devido ao fato de que, na época, os centros hospitalares

mais próximos da região estavam a 400 e 550 quilômetros de distância, localizados em Santa Maria (RS) e Curitiba (PR), respectivamente (DIÁRIO DA MANHÃ, 1980). A verba utilizada para a construção dos Hospitais Regionais foi totalizada resultando de uma soma advinda de recursos próprios da Secretaria do Estado, recursos do Governo Federal e parte do Programa Alemão KFW, este contribuindo com aproximadamente 20 milhões de marcos (JNC, 1979).

## Hospital Regional de Chapecó e o Hospital Regional da Grande Florianópolis: uma análise introdutória

A edificação do Hospital Regional de Chapecó (HRC) teve início em 1982 e foi oficialmente inaugurada em outubro de 1986, dispendo de um total de 60 leitos, sendo o primeiro hospital da cidade. Situado na localidade de Chapecó, no oeste do estado de Santa Catarina, atualmente o conjunto é conhecido como Hospital Regional do Oeste (HRO, 2024).

Já o Hospital Regional da Grande Florianópolis (HRGF) localiza-se em São José, município da Grande Florianópolis, também em Santa Catarina. O estabelecimento foi inaugurado em 25 de fevereiro de 1987 e iniciou suas atividades em março do mesmo ano. No total, o projeto englobou mais de 27.000 m<sup>2</sup>, sendo caracterizado até os dias atuais como um dos maiores do estado. Atualmente, o espaço de saúde é identificado como Hospital Regional de São José Dr. Homero de Miranda Gomes, uma homenagem ao médico que trabalhou no estado desde 1940, atuando principalmente no controle e tratamento da hanseníase (HOSPITAL REGIONAL DE SÃO JOSÉ DR. HOMERO DE MIRANDA GOMES, 2024).

Enquanto o HRC foi concebido com uma abordagem caracterizada como vertical-escalonado, o HRGF se distribui no terreno com tipologia de base-torre. Ambos totalizam 6 pavimentos, recebendo linguagem estética e setorização similares. [04 e 05].

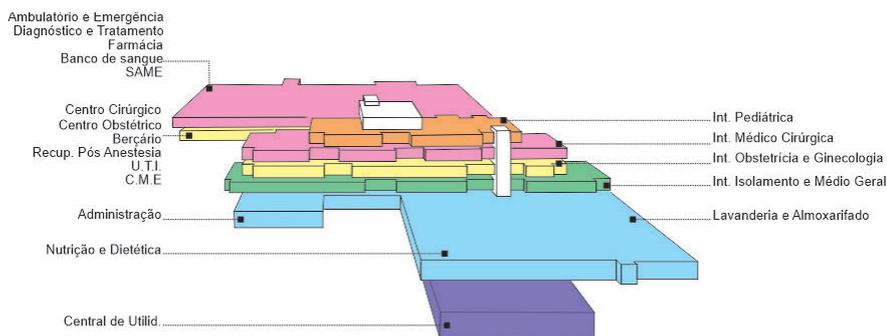


FIGURA 4 - Setorização do HRC  
Fonte: Gerado pela autora com base em Acervo Irineu Breitman, IPH, 2024

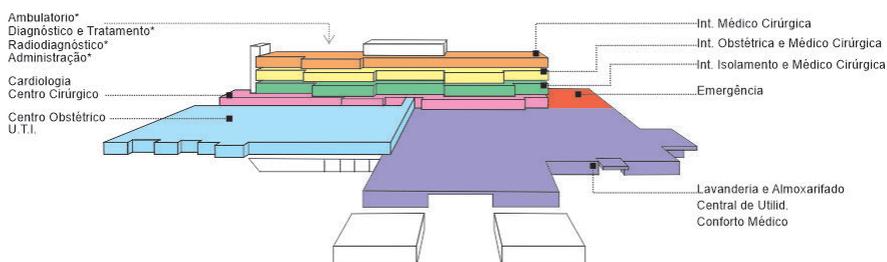


FIGURA 5 - Setorização do HRGF  
Fonte: Gerado pela autora com base em Acervo Irineu Breitman, IPH, 2024

Por utilizarem terrenos de grandes dimensões, os projetos contavam com mais de uma opção para acesso. Ambos tomam partido do terreno já no momento da implantação, sendo possível identificar essas escolhas por alguns indícios. O HRC distribuiu a segregação dos blocos acompanhando o desnível topográfico, permitindo o uso das quatro frentes do terreno e direcionando os fluxos [06 e 07]. Em prancha de projeto, Irineu Breitman confirma a análise anterior:

**O partido escolhido para o Hospital Regional de Chapecó é, basicamente, vertical-escalonado visto que se desenvolve entorno dos elevadores, com diversos pavimentos buscando os níveis mais convenientes de assentamento sobre o terreno e, ao mesmo tempo, propiciando diferentes acessos (Projeto HRC, acervo IPH, 1979. Grifo nosso).**

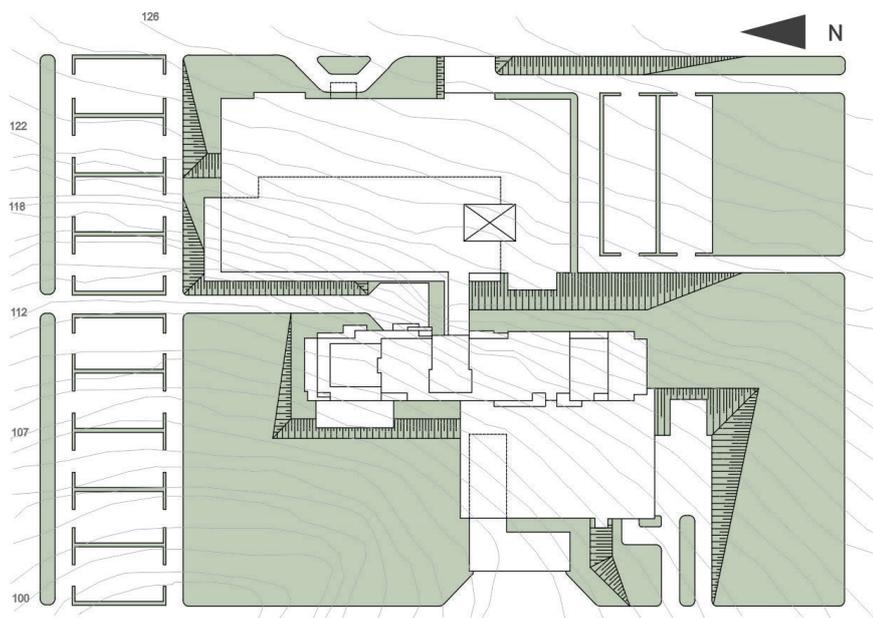


FIGURA 6 - Implantação, topografia e acessos do HRC

Fonte: Gerado pela autora com base em Acervo Irineu Breitman, IPH, 2024

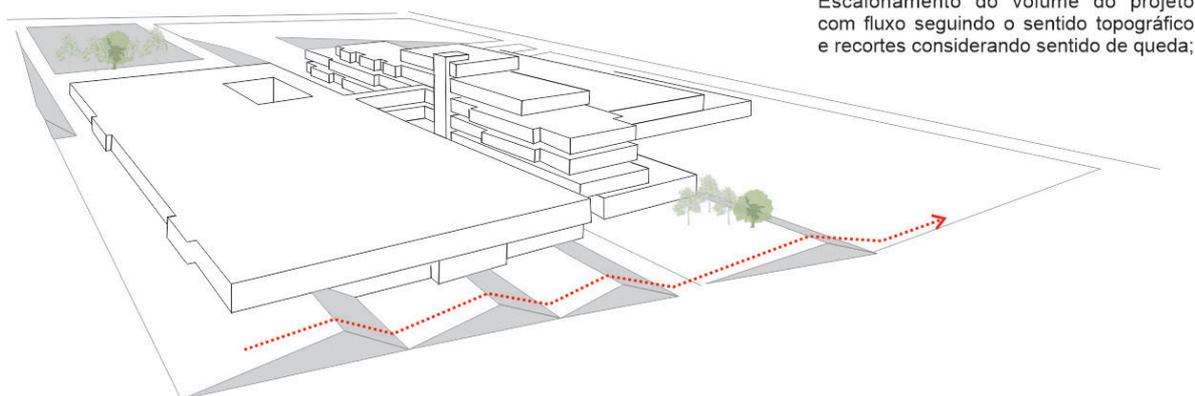


FIGURA 7 - Distribuição de volumetria do HRC conforme sentido topográfico

Fonte: Gerado pela autora com base em Acervo Irineu Breitman, IPH, 2024

Já no terreno destinado ao HRGF, este possibilitava dois acessos por ruas distintas. Além disso, sua topografia era fragmentada por dois patamares: um deles com predomínio de espaço amplo e plano e outro com um pequeno recorte a uma cota 4 m acima. Acrescido a esses fatos, grande parte do sítio era circundada por vegetação densa.

Foi a partir desses três pontos que Irineu Breitman tomou partido para o projeto do HRGF. Além de optar por posicionar o volume principal da edificação na cota plana, o Memorial Descritivo relata que o acesso principal foi definido em virtude de a Rua Adolf Donato da Silva permitir conexão facilitada à BR-101 [08].

## Ampliando a capacidade projetual na arquitetura hospitalar: Uma Investigação das obras de Irineu Breitman

Expanding design capacity in hospital architecture: An Investigation of the Works of Irineu Breitman

Ampliando la capacidad proyectual en la arquitectura hospitalaria: Una investigación de las obras de Irineu Breitman

A consistência projetual de Breitman pode ser identificada na solução lumínica aplicada aos espaços. É importante considerar ainda que, na época de sua concepção, os centros cirúrgicos e obstétricos eram espaços de acesso limitado e que consideravam fluxo sujo x limpo, tendo ainda controle luminoso indicado por norma. Esta limitação imposta por paradigma tornou-se partido de projeto para o HRC: “A necessidade de prover a maioria destes serviços com ar condicionado foi explorada colocando-os em piso com menor possibilidade de iluminação e ventilação.” Sendo assim, a locação de um bloco abaixo do quinto pavimento, parcialmente enterrado, permitia suporte estrutural ao pavimento superior e ocupação total do espaço que já seria alterado para implantação do quinto pavimento [09].

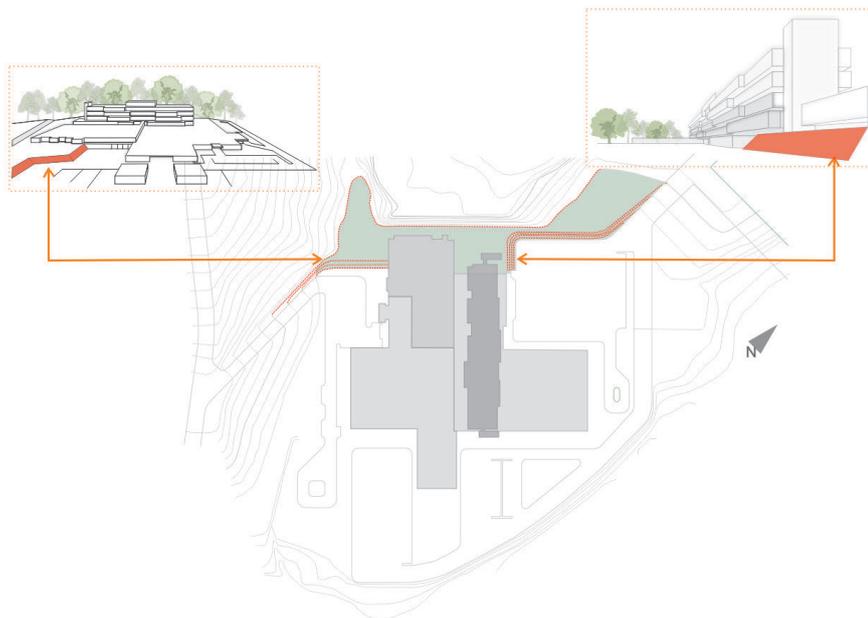


FIGURA 8 - Distribuição de volumetria do HRC conforme topografia.

Fonte: Gerado pela autora com base em Acervo Irineu Breitman, IPH, 2024

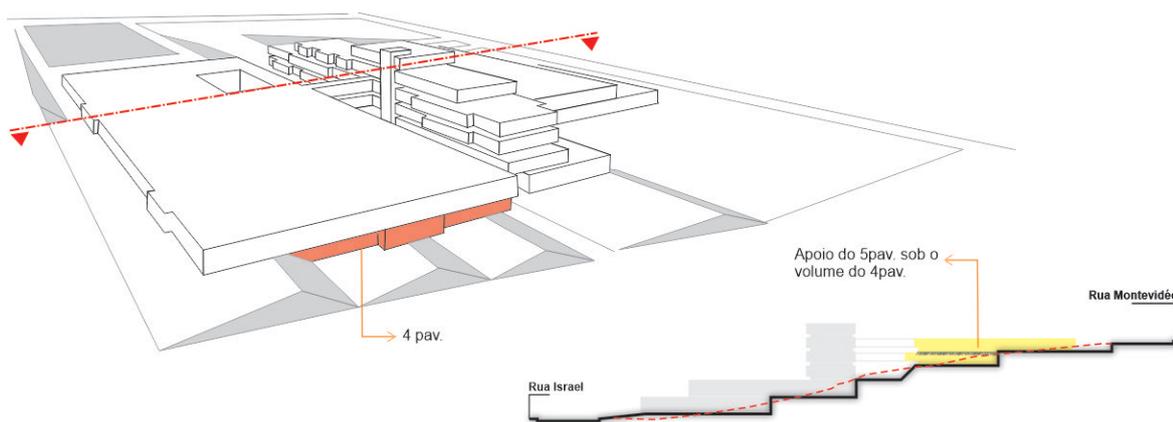


FIGURA 9 - Posicionamento de blocos frente ao aproveitamento da setorização e topografia

Fonte: Gerado pela autora com base em Acervo Irineu Breitman, IPH, 2024

Somado a isso, uma das mais importantes soluções adotadas quando se considera o conforto lumínico se dá pelo uso dos sheds. Localizados em toda a extensão dos pavimentos horizontais, as aberturas são voltadas para o norte, garantindo iluminação natural em todos os ambientes dos largos pavimentos [10 e 11]. Nesses pavimentos também estão localizadas atividades como salas de exames, salas de espera, lavanderia, cozinha e demais ambientes de apoio, destacando a preocupação do arquiteto com todos os usuários do espaço.

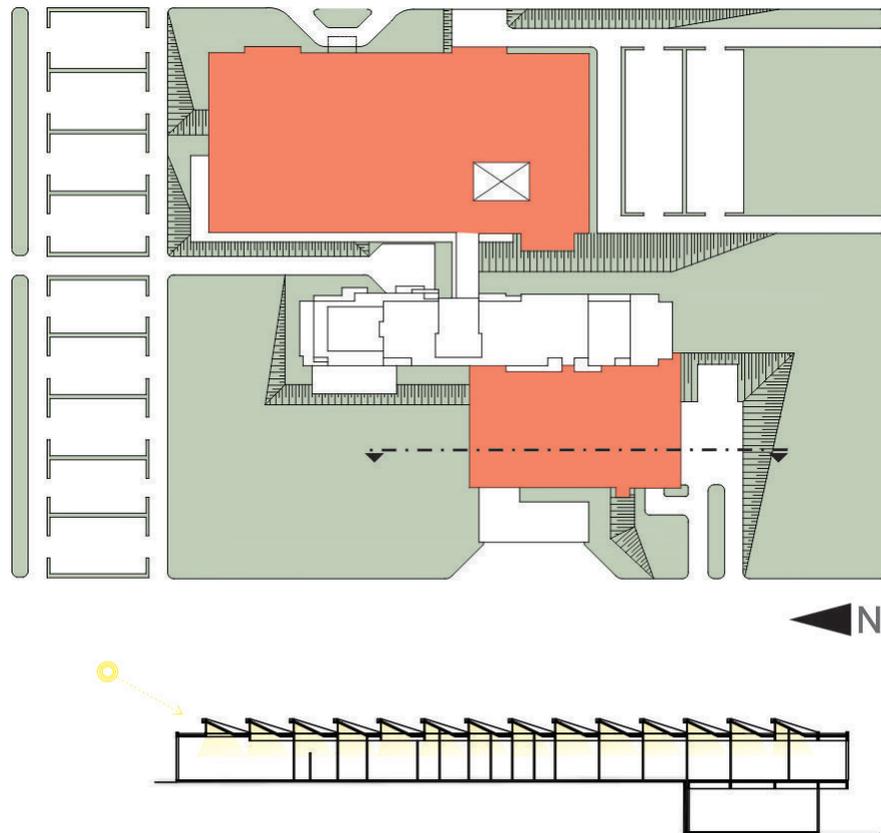


FIGURA 10 - Estudos e hipóteses das possíveis soluções adotadas quando considerado incidência solar e ventos no HRC

Fonte: Gerado pela autora com base em Acervo Irineu Breitman, IPH, 2024

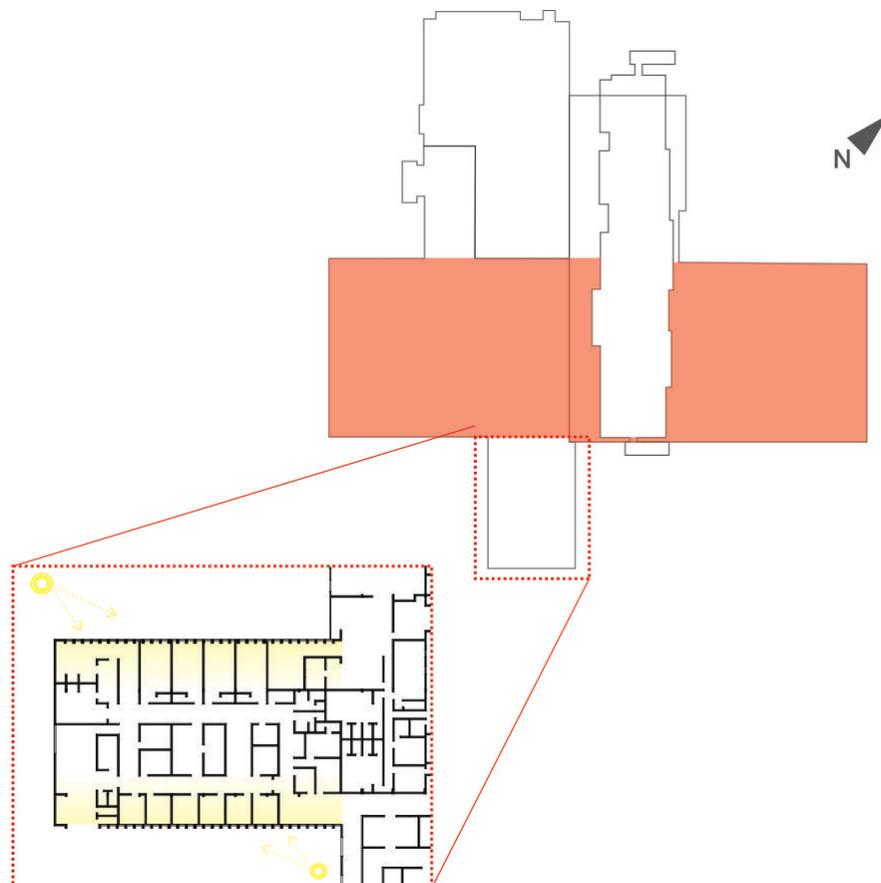


FIGURA 11 - Estudos e hipóteses das possíveis soluções adotadas quando considerado incidência solar e ventos no HRGF.

Fonte: Gerado pela autora com base em Acervo Irineu Breitman, IPH, 2024

## Ampliando a capacidade projetual na arquitetura hospitalar: Uma Investigação das obras de Irineu Breitman

Expanding design capacity in hospital architecture: An Investigation of the Works of Irineu Breitman

Ampliando la capacidad proyectual en la arquitectura hospitalaria: Una investigación de las obras de Irineu Breitman

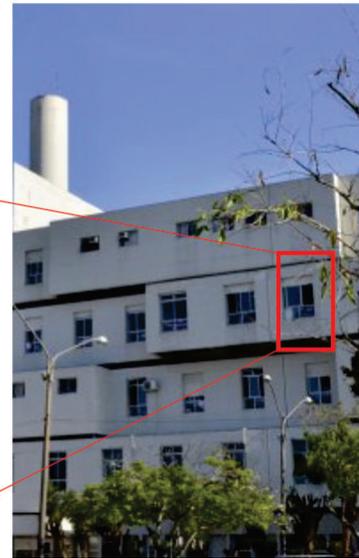
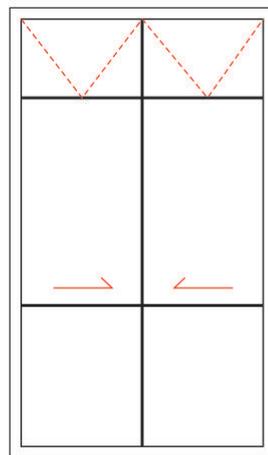


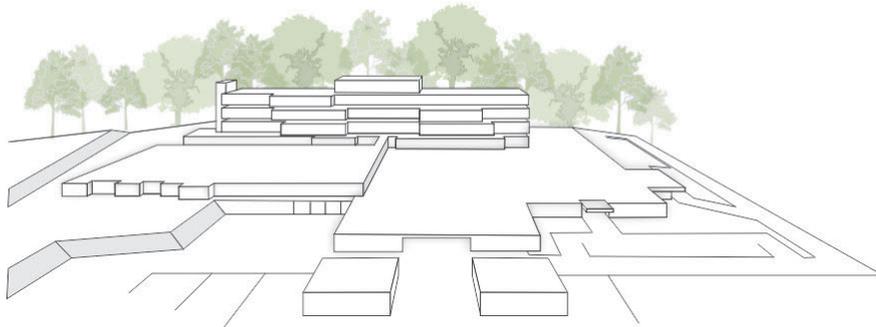
FIGURA 12 - Fachada Oeste do HRC com destaque para as aberturas utilizadas nos quartos de internação

Fonte: Gerado pela autora com base em Acervo Irineu Breitman, IPH, 2024

Para os quartos de internação e espaços localizados nas torres, foi adotado o uso de altas e largas aberturas com setorizações entre peitoril fixo, abertura central e superior, esta última sendo adicionada justamente para proporcionar maior aeração aos quartos de internação. A imagem [12] demarca na fachada oeste do HRC o tipo de abertura utilizada, permitindo maior aproveitamento da luz e ventilação naturais, sendo repetido o uso no HRGF.

Devido à repetição de estratégias projetuais, os hospitais resultaram em arquiteturas com linguagens visuais similares [13]. Esta paridade, provavelmente, se dá em virtude de os programas de necessidades serem equivalentes, devido também ao agrupamento da área de internação na torre, mas sobretudo, ao fato de serem projetos destinados a um mesmo cliente: o Estado de Santa Catarina. Contudo, isso não implica em repetição projetual, visto que outros projetos de Breitman adotam características totalmente distintas, mas simplesmente permanecem fiéis aos princípios de uso vistos até aqui.

## Hospital Regional da Grande Florianópolis



## Hospital Regional de Chapecó

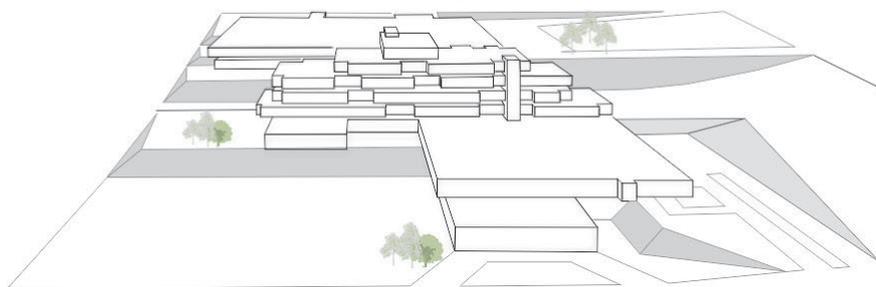


FIGURA 13 - Perspectivas para visualização de similaridade entre volumetrias e estética projetual

Fonte: Gerado pela autora com base em Acervo Irineu Breitman, IPH, 2024

## Considerações Finais

Com todo o exposto e considerando o propósito analítico do presente artigo, entende-se não ser possível fazer uso de um único método listado anteriormente. Tendo em vista os métodos expostos, embora capazes de criar uma base e/ou ponto de partida para este estudo, não reúnem em um único meio uma formulação capaz de gerar uma análise aplicável à leitura dos projetos Breitianos e/ou de grande complexidade, como hospitais.

Os métodos mencionados compartilham semelhanças em suas categorias, abordagens e os objetos de estudo que envolvem. No entanto, é importante destacar que nenhum deles foi empregado para a compreensão de obras arquitetônicas de grande envergadura. Em vez disso, esses métodos foram principalmente utilizados para analisar projetos de menor complexidade e escala, como residências unifamiliares, templos religiosos e igrejas.

Essa limitação no escopo de aplicação desses métodos pode ser atribuída às características específicas desses projetos, que muitas vezes são mais acessíveis para análises detalhadas e também podem representar desafios mais gerenciáveis em termos de coleta de dados e investigação. Grandes obras arquitetônicas, especialmente aquelas de caráter monumental ou multifuncional, podem apresentar complexidades adicionais que demandam abordagens de análise específicas e mais abrangentes. Portanto, existe um espaço considerável para expandir esses métodos a fim de compreender e analisar de maneira mais profunda as grandes obras arquitetônicas.

No que se refere especificamente ao processo de projeto arquitetônico hospitalar, há ainda diversas vertentes e fontes de estudo a serem exploradas. O intuito deste trabalho foi o de demonstrar que, apesar da grande complexidade presente nos

processos projetuais da área da saúde, acredita-se que um entendimento maior deste processo, com base em um arquiteto pioneiro como Irineu, possa beneficiar diversos meios de atuação e de ensino.

As análises parciais apresentadas permitiram compreender que os estudos dos projetos de Breitman serão formados por um processo não-linear, entendendo as etapas de análise como logicamente interligadas, mas não necessariamente decorridas em uma sequência única.

Até o presente momento, os resultados da pesquisa revelam uma linearidade e sequencialidade no processo projetual de Irineu Breitman, mantendo-se coeso em decisões projetuais que buscam o mesmo objetivo, sem resultar necessariamente em repetição projetual e estética. Acreditamos que a hipótese primária será melhor estruturada após a conclusão das análises e da adição de outros estudos de caso que ampliem as tipologias volumétricas.

É esperado que, ao concluir esta investigação seja possível auxiliar no processo conceitual para arquitetos e estudantes. A conclusão referente a uma compreensão do espaço e tempo de atuação do autor, buscando nas ações coletivas da época uma delineação conjunta da trajetória evolutiva do espaço de saúde, desassociando, portanto, a concepção inovadora de apenas um agente, permitirá contribuir para a história da arquitetura hospitalar brasileira.

A continuidade de investigações relacionadas ao processo de projeto e seus métodos, bem como à consciência das etapas e condicionantes do processo projetual é fundamental. Entende-se que estudos futuros a respeito da concepção de projeto arquitetônico podem se beneficiar da experiência contribuindo com as áreas da arquitetura, métodos construtivos e da engenharia do edifício.

## Referências

AMORA, A. M. G. A. A formação do campo da arquitetura hospitalar no Brasil. Em: COSTA, R. G.-R.; AMORA, A. M. G. A. (Eds.). **A modernidade na arquitetura hospitalar: contribuições para sua historiografia**. PROARQ ed. [s.l.] Paisagens Híbridas, 2019. v. I.

BROADBENT, G. **Diseño arquitectónico**: Arquitectura y Ciencias Humanas. Barcelona: John Wiley & Sons Ltda, 1976.

CLARK, R. H.; PAUSE, M. **Precedents in architecture**: Analytic diagrams, formative ideas, and partis. John Wiley & Sons ed. Hoboken, New Jersey: [s.n.].

COSTA, R. N.; AZEVEDO, G. A. N.; PEDRO, R. M. L. PROJÉTAR-COM: O ARQUITETO COMO "AUTOR-REDE" EM MOVIMENTO. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, v. 12, n. 2, p. 103, 1 nov. 2017.

CORREIO DO POVO. **Bornhausen justifica contrato com empresa gaúcha de engenharia**. 1979. Disponível em: Acervo Irineu Breitman – IPH. Consulta realizada em outubro de 2022.

CSIKSZENTMIHALYI, M. **Creativity**: Flow and the psychology of discovery and invention. viii ed. New York: HarperCollins, 1996.

DIÁRIO DA MANHÃ. **Hospital Regional torna-se uma realidade no Oeste Catarinense**. 1980. Disponível em: Acervo Irineu Breitman – IPH. Consulta realizada em outubro de 2022.

GONZÁLEZ REY, F. **Problemas epistemológicos de la psicología**. Cuba: Editorial Academia, 1996.

HOSPITAL REGIONAL DE SÃO JOSÉ Dr. HOMERO DE MIRANDA GOMES. **Quem somos**. 2024. Disponível em: <<https://hrs.j.saude.sc.gov.br/>> Acesso em 02 fev 2024.

HRO. **Conheça o HRO**. 2024. Disponível em: < <https://hro.org.br/o-hro> > Acesso em 22 mar 2024.

JNC. **Colautti anuncia a prefeitos a construção de novos hospitais**. 1979. Disponível em: Acervo Irineu Breitman – IPH. Consulta realizada em outubro de 2022.

JONES, J. C. **Design Methods Compared**: 1. Strategies. 1966.

LATOUR, B. **Reagregando o social**: uma introdução a teoria do Ator-Rede. São Paulo: Edusc, 2012.

MAHFUZ, E. DA C. **Ensaio sobre a razão compositiva**: uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes e o todo na composição arquitetônica. Belo Horizonte: AP Cultural, 1995.

MAHFUZ, E. DA C. A pesquisa e suas possíveis relações com o projeto. Em: DUARTE, C. R. et al. (Eds.). **O Lugar do Projeto no ensino e na pesquisa em arquitetura e urbanismo**. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2007.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Sulina, 2015. Instituto Piaget, 1990.

PERRONE, R. A. C. **O desenho como signo da arquitetura**. São Paulo: FAUUSP, 1993.

PIÑÓN, H. **Teoria do projeto**. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2006.

PROJETO HOSPITAL REGIONAL DE CHAPECÓ. **Memorial Descritivo de Projeto**. 1979. Disponível em: Acervo Irineu Breitman – IPH. Consulta realizada em outubro de 2022.

SCHENK, L. R. **Os croquis na concepção arquitetônica**. São Paulo: Annablume, 2010.

UNWIN, S. **Analysing Architecture**. [s.l.: s.n.].

VICENTE, E. R. DA S. A arquitetura de hospitais de Irineu Breitman. **Revista IPH**, v. 15, 2018.

#### RESPONSABILIDADE INDIVIDUAL E DIREITOS AUTORAIS

A responsabilidade da correção normativa e gramatical do texto é de inteira responsabilidade do autor. As opiniões pessoais emitidas pelos autores dos artigos são de sua exclusiva responsabilidade, tendo cabido aos pareceristas julgar o mérito das temáticas abordadas. Todos os artigos possuem imagens cujos direitos de publicidade e veiculação estão sob responsabilidade de gerência do autor, salvaguardado o direito de veiculação de imagens públicas com mais de 70 anos de divulgação, isentas de reivindicação de direitos de acordo com art. 44 da Lei do Direito Autoral/1998: “O prazo de proteção aos direitos patrimoniais sobre obras audiovisuais e fotográficas será de setenta anos, a contar de 1º de janeiro do ano subsequente ao de sua divulgação”.

O CADERNOS PROARQ (ISSN 2675-0392) é um periódico científico sem fins lucrativos que tem o objetivo de contribuir com a construção do conhecimento nas áreas de Arquitetura e Urbanismo e afins, constituindo-se uma fonte de pesquisa acadêmica. Por não serem vendidos e permanecerem disponíveis de forma *online* a todos os pesquisadores interessados, os artigos devem ser sempre referenciados adequadamente, de modo a não infringir com a Lei de Direitos Autorais.

**Submetido em 02/02/2024**

**Aprovado em 21/06/2024**