



CRITÉRIOS DE INTERVENÇÃO NO PATRIMÔNIO MODERNO: Preservação e flexibilidade

CRITERIOS DE INTERVENTACIÓN EN PATRIMONIO MODERNO: Preservación y flexibilidad

INTERVENTION CRITERIA IN MODERN HERITAGE: preservation and flexibility

BRUNO MELO BRAGA (1); BRUNO PERDIGÃO DE OLIVEIRA (2); LUIZ MATTOSO CATTONY (3)

1. Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo PPGAU-UFC (2017), Departamento de Arquitetura e Urbanismo - UFC.
Avenida da Universidade, 2890. Benfica. CEP 60020-181. Fortaleza - CE.
brunobragaarq@gmail.com
2. Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo PPGAU-UFC (2018), Rede Arquitetos.
Rua Marcos Macedo, 1333, sala 1816. Aldeota. CEP 60150-190. Fortaleza - CE.
brunoperdigao@gmail.com
3. Mestrando Arquitetura e Urbanismo pelo PPGAU-UFC (2017-atual), Departamento de Arquitetura e Urbanismo - UFC.
Avenida da Universidade, 2890. Benfica. CEP 60020-181. Fortaleza - CE.
luizcattony@gmail.com

RESUMO

A preservação do patrimônio moderno é um tema ainda pouco explorado no Brasil. A obsolescência de alguns dos edifícios deste período é cada vez mais constante e tem ocasionado intervenções que nem



sempre respeitam os projetos originais, descaracterizando ou demolindo exemplares modernos significativos. Partindo do entendimento de que as mudanças são necessárias para manter a natureza utilitária destas edificações, este trabalho tem como objetivo investigar os critérios específicos de intervenção no patrimônio moderno, a fim de refletir sobre alternativas de como realizar tais alterações com êxito e qualidade. Para isto, será apresentado, inicialmente, um breve histórico sobre o estado atual da preservação do patrimônio moderno, justificando a importância da discussão. Em seguida, serão identificadas as principais especificidades da intervenção em edifícios deste período, destacando como atributos de flexibilidade presentes em boa parte dessa produção podem auxiliar nesse sentido. Por fim, será discutido como estas reflexões teóricas no âmbito da pesquisa podem repercutir em ações no ensino e prática projetuais.

Palavras-chave: Arquitetura moderna (CE); Preservação; Flexibilidade.

RESUMEN

La preservación del patrimonio moderno es un tema aún poco explorado en Brasil. La obsolescencia de algunos de los edificios de este período es cada vez más constante y ha ocasionado intervenciones que no siempre respetan los proyectos originales, descaracterizando o demoliendo ejemplares modernos significativos. A partir del entendimiento de que los cambios son necesarios para mantener la naturaleza utilitaria de estas edificaciones, este trabajo tiene como objetivo investigar los criterios específicos de intervención en el patrimonio moderno, a fin de reflexionar sobre alternativas de cómo realizar tales cambios con éxito y calidad. Para ello, se presentará, inicialmente, un breve histórico sobre el estado actual de la preservación del patrimonio moderno, justificando la importancia de la discusión. A continuación, se identificarán las principales especificidades de la intervención en edificios de este período, destacando como atributos de flexibilidad presentes en buena parte de esta producción pueden auxiliar en ese sentido. Por último, se discutirá cómo estas reflexiones teóricas en el ámbito de la investigación pueden repercutir en acciones en la enseñanza y la práctica de los proyectos.

Palabras clave: Arquitectura Moderna (CE); Preservación; Flexibilidad.

ABSTRACT

The preservation of the modern patrimony is a subject still little explored in Brazil. The obsolescence of some of the buildings of this period is more and more constant and has occasioned interventions that do not always respect the original designs, characterizing or demolishing significant modern examples. Based on the understanding that changes are necessary to maintain the utilitarian nature of these buildings, this work aims to investigate the specific intervention criteria in modern heritage, in order to reflect on alternatives of how to make such changes with success and quality. For this, a brief history will be presented on the current state of preservation of the modern patrimony, justifying the importance of the discussion. Next, the main specificities of the intervention in buildings of this period will be identified, highlighting how flexibility attributes present in a good part of this production can help in this sense. Finally, it will be discussed how these theoretical reflections in the scope of the research can have repercussions on actions in the teaching and practice of design.

Keywords: Modern Architecture (CE); Preservation; Flexibility.



Introdução

Considerando que os primeiros exemplares da arquitetura moderna no Brasil surgem entre o final dos anos 1920 e início dos anos 1930, é compreensível que grande parte do acervo do período já tenha passado por algum tipo de intervenção. Seja por necessárias atualizações funcionais ou técnicas, ou mesmo por abandono ou inviabilidade econômica, tais alterações têm sido cada vez mais frequentes e, em muitos casos, têm resultado em descaracterização ou demolição destes edifícios.

Nos últimos quinze ou vinte anos, assistimos a muitos casos de intervenções e restaurações de edifícios modernos, algumas bem sucedidas e outras que comprometeram irreversivelmente o valor dos bens. Essas intervenções, aliadas ao envelhecimento dos edifícios, colocam uma série de desafios que merecem uma reflexão mais cuidadosa. (MOREIRA, 2011, p. 152)

Partindo desta problemática que se torna cada vez mais urgente, faz-se necessário discutir o tema da preservação do patrimônio arquitetônico moderno de forma mais aprofundada. Esta discussão parte, fundamentalmente, de dois entendimentos essenciais: as especificidades de se lidar da arquitetura moderna do ponto de vista patrimonial, entendendo que esta trouxe mudanças significativas para o fazer arquitetônico e que sua proximidade temporal também implica em critérios específicos de análise; e o estabelecimento, a partir do entendimento anterior, de critérios de intervenção que permitam a manutenção do valor utilitários das obras, mas atenuando as perdas de seus elementos de valor e buscando preservar suas características mais significativas.

Este trabalho, portanto, inicia-se com uma reflexão acerca do tema da preservação do patrimônio arquitetônico moderno, ressaltando a urgência da discussão e sua relevância. Posteriormente, serão identificadas e levantadas as especificidades deste acervo enquanto objeto de valor histórico para, feita esta caracterização inicial, serem destacados aspectos específicos de sua proximidade temporal e do atributo da



flexibilidade, presente em boa parte destes edifícios e que aponta uma abordagem possível para estabelecer critérios mais respeitosos de intervenção. Por fim, a título de conclusão, serão apresentados possíveis desdobramentos desta reflexão, de maneira a repercutir essas discussões teóricas em ações de ensino e prática projetuais.

Preservação Do Patrimônio Moderno

A transitoriedade e rapidez da vida contemporânea traz repercussões bastante significativas para o espaço construído, principalmente pelas constantes mudanças tecnológicas e de uso pelas quais passam as edificações. A característica concreta e peregrina da obra de arquitetura gera uma evidente contradição quando enfrenta tais alterações. Como coloca Duarte (1957, p. 22):

(...) o homem, quer como indivíduo quer como coletividade, está constantemente a envolver numa transformação contínua, biológica, econômica e social. Assim suas necessidades e em consequência o programa da obra de arquitetura – expressão dessas mesmas necessidades num dado intervalo de tempo – deve necessariamente, refletir, também, essa evolução.

Este é um fenômeno essencialmente dinâmico e que se contrapõe ao estático dos sistemas materiais da construção. Como então, conciliar a natureza estática de um sistema material àquela outra profundamente dinâmica do programa que o sistema terá, em última análise, que expressar?

Ao levar esta questão para a arquitetura moderna brasileira, encontra-se um acervo que varia seu período de construção entre a primeira metade do século XX até início dos anos 1980. Assim, é de se presumir que vários aspectos destes edifícios já tenham se tornado obsoletos, gerando a necessidade de novas intervenções. Estas, como se pode observar pelo estado de importantes obras por todo o país, têm gerado, em muitos casos, descaracterização ou demolição de significativos exemplares do período.

A arquitetura moderna necessita, portanto, de uma ação rápida e eficaz para proteger de forma preventiva edifícios que têm potencial para se tornarem bens culturais após



avaliações cuidadosas (MOREIRA, 2011). Essa necessidade surge quando se observa que na última década há um processo crescente de destruição e descaracterização desses exemplares nas capitais brasileiras.

Pode-se afirmar que a destruição, natural ou provocada, das obras arquitetônicas, em última instância, decorre da sua própria materialidade. Na busca de enfrentar a intempérie, de adiar um fim inexorável, desde a mais remota antiguidade patenteou-se o propósito do emprego de materiais e técnicas de construção que pudessem encarar os percalços do tempo. Ainda assim, ao contrário do que se pode presumir e como se pode demonstrar, o desaparecimento das obras de arquitetura mais se deve à intervenção humana do que à ação dos fenômenos naturais. (CASTRO, 2008).

Apesar de, nos últimos anos, ter havido uma ampliação das discussões acerca da preservação do patrimônio moderna, como se pode perceber pela inclusão cada vez maior de obras modernas na lista bens patrimoniais, ainda há uma certa dificuldade em se tratar o acervo deste período como algo de valor histórico. Na maior parte dos casos, as únicas obras que recebem o status de patrimônio são as mais monumentais e tidas como obras-primas, o que acaba por negligenciar parte significativa deste acervo. De acordo com Silva (2012, p. 28):

É um processo progressivo. A maior parte das edificações são as consideradas obras-primas. Embora esta seja uma tendência positiva deve-se ter atenção, também, para com os processos culturais ao invés de sempre adotar uma abordagem monumental. Não somente os ícones devem permanecer como obras representativas da arquitetura moderna. O século XX foi o século do 'comum'.

Assim, este problema se apresenta tanto em projetos de menor porte, como residências, que são destruídas para dar lugar, preferencialmente, à torres residenciais ou comerciais, como em de médio e grande porte, como no caso de edifícios institucionais que vão sofrendo com as reformas que não se respeitam o projeto original e vão provocando uma descaracterização dos mesmos.



O desafio que se coloca, portanto, é que se, por um lado, é preciso se pensar nas estratégias de preservação do acervo moderno, por outro, não se pode negar a necessidade de intervenções que visem atualizações, melhorias e mudanças nestes edifícios, sejam elas de ordem funcional, técnica ou de demandas externas, como inviabilidade de sua manutenção econômica. Torna-se, então, necessário pensar em estratégias que aliem essas duas demandas, ou seja, estabelecer critérios de intervenção claros, mas que mantenham e respeitem as características mais essenciais das obras.

Intervenção No Patrimônio Moderno

Frente ao problema apresentado, é preciso ampliar o conhecimento acerca da importância da arquitetura moderna e seu valor enquanto patrimônio, a fim de identificar quais aspectos são importantes de serem preservados no momento da intervenção. Para isso, é preciso compreender que os edifícios modernos possuem uma série de especificidades que devem ser levadas em consideração no momento da intervenção.

Não acreditamos que a conservação da arquitetura moderna deva ser diferente da conservação de obras de um passado mais distante, nem que devemos criar toda uma nova teoria da conservação para lidar com ela. No entanto, não podemos deixar de reconhecer que sua conservação apresenta novos desafios que merecem uma reflexão mais cuidadosa. (MOREIRA, 2011, p. 159)

Assim, colocam-se duas questões primordiais: identificar tais especificidades dos edifícios modernos e buscar estratégias de intervenção que possam preservá-las. No caso da arquitetura moderna, no entanto, essas duas questões podem convergir, uma vez que é possível buscar possibilidades de ação projetual justamente a partir de características intrínsecas aos projetos.

O que se propõe aqui, vale ressaltar, é a identificação de algumas dessas características, não esgotando-as, mas abrindo caminho para outras possíveis abordagens. Para este



trabalho, serão expostas duas especificidades da arquitetura moderna que, ao se complementarem, abrem uma série de possibilidades de intervenção nestes edifícios. São elas a aproximação temporal das obras modernas e a flexibilidade dos espaços como princípio projetual.

Primeiramente, tratando do tema da proximidade temporal, este aspecto abre uma série de possibilidades que podem auxiliar no momento da intervenção. Do ponto de vista da materialidade, mesmo quando não for possível utilizar o mesmo material ou técnica construtiva, estratégias similares às originais podem ser incorporadas, uma vez mantidos os princípios essenciais do projeto.

Os valores da arquitetura moderna, entretanto, residem não apenas em sua materialidade, mas sobretudo na forma como esses materiais são articulados na criação do espaço. Articulações mais dinâmicas entre cômodos e espaços, por meio de estratégias como transparência, promenade architecturale e multiplicidade de pontos de vistas, a interpenetração entre interior e exterior e relações mais sutis com a paisagem, entre outros, são intenções projetuais consideradas como valores centrais para a arquitetura moderna. (MOREIRA, 2011, p. 183)

Nesse sentido, um dos pontos mais importantes é o reconhecimento do fato de que o valor patrimonial está não apenas na obra em si, mas também na ideia por trás do projeto, uma vez que a arquitetura moderna foi um projeto concebido simultaneamente na prática e na teoria.

A preservação da arquitetura moderna, portanto, requer uma mudança de foco para expressões menos tangíveis. Enquanto significância, historicamente, fundamentou-se da realidade física do edifício, a significância da arquitetura moderna gravita em torno do conceito: a intenção do projeto do arquiteto.

A preservação de edifícios, estruturas ou sítios do período recente é muito mais do que, simplesmente, a preservação do material existente. Há, também, importância fundamental as ideias e a filosofia dos arquitetos, dos seus clientes e seus ocupante. (PRUDON, 2008 apud SILVA, 2012, p. 35)



Assim, outro aspecto interessante derivado da proximidade temporal dos edifícios modernos é a possibilidade de contar com vários dos autores dos projetos originais ainda vivos e ser possível, em muitos casos, ter acesso à informações de tais projetos, como desenhos técnicos e fotografias da época da construção. Considerando a importância não só do edifício em sua dimensão material, mas também conceitual, as investigações nesse sentido são bastante facilitadas.

É a partir desse ponto que se pode fazer uma conexão com a segunda característica da arquitetura moderna abordada neste trabalho: a flexibilidade dos espaços. A flexibilidade torna-se um tema presente na arquitetura ocidental no início do século XX, quando os arquitetos, imbuídos dos efeitos das transformações sociais da modernidade na produção, uso e apropriação da arquitetura, depararam-se com as demandas da construção de conjuntos habitacionais em massa. Foram justamente as questões em torno da habitação mínima que estimularam o pensamento sobre flexibilidade nos anos 1920 e 1930. Nos anos 1960 e 1970 novas visões sobre o tema emergiram, em especial na Holanda, onde surgiram vários estudos acerca de espaços mutáveis, partes móveis e variações de layout interno (LEUPEN, 2006).

Foi, portanto, na arquitetura moderna que a flexibilidade se tornou um tema importante para os arquitetos, face ao contexto de mudanças sociais de sua inserção histórica. Por se tratar de uma premissa presente desde a sua gênese, o modernismo foi o movimento arquitetônico que mais permitiu a discussão e o desenvolvimento sobre o assunto:

A flexibilidade de espaços foi adotada em projetos arquitetônicos modernos, pois espaços genéricos vinham ao encontro da crença da época em espaços universais como potencializadores de um comportamento universal. A aparente generalidade proposta, de espaços e de comportamentos, sempre fora questionada pela questão da especificidade cultural e histórica, que acarretaria em transformar usos, de sorte que o espaço de uma sala assume a função de dormitório, dividindo ambientes com mobiliários. As questões da racionalização, padronização e novas técnicas eram envolvidas no processo projetual e produtivo no início do século XX, tal qual a flexibilidade (...). (MACHADO, 2012, p. 57)



Ora, uma vez que é possível afirmar que "*em síntese, o uso e a tecnologia constituem as duas importantes categorias que servem de ponto de partida para o estudo da flexibilidade nas edificações*" (BRAGA, 2017, p. 39), os problemas citados inicialmente como aqueles que geram necessidade de intervenção são justamente aqueles em que a flexibilidade abre as possibilidades de atuação. Fugindo da associação da arquitetura moderna ao funcionalismo, Maciel (2015, p. 79) coloca que:

Embora a arquitetura moderna seja considerada pela maioria da crítica e da historiografia como fundamentalmente vinculada com o funcionalismo, as bases de um raciocínio infraestrutural na concepção arquitetônica, desprendido da lógica funcionalista, podem ser encontradas em proposições desenvolvidas no centro da produção moderna hegemônica.

Este foi um dos princípios projetuais mais explorados pelos arquitetos modernos e está presente em boa parte das obras do período. Duarte (1957, p. 16) coloca esta nova forma de projetar em contraponto à arquitetura do passado:

(...) arquitetura não só é a arte de organizar espaços, porém, mais acertadamente a – arte de organizar espaços flexíveis e criar em resposta às necessidades humanas (individuais ou coletivas) – sistemas materiais maleáveis, nisto distinguindo-se e contrapondo-se, radicalmente, à arquitetura do passado que organizava espaços fixos por intermédio de sistemas materiais rígidos.

Como afirma Silva (2012, p. 141), "*a linguagem da arquitetura moderna demonstra flexibilidade. Adapta-se e recebe a influência de fatores como o clima, materiais, tecnologia disponível, condições sociais e econômicas.*". Assim, as mudanças decorridas das intervenções, as adaptações que se fazem necessárias, fazem parte, em muitos casos, da própria estratégia de criação do espaço do projeto original. A criação de espaços livres, flexíveis, está na gênese da arquitetura moderna, aliada tanto a princípios sociais que a guiavam, como pelas próprias inovações técnicas que se apresentavam:



A solução estrutural do edifício repercutiu internamente ao favorecer uma maior liberdade, economia de espaço e *flexibilidade funcional*. Podia-se remover parte da laje para criar um pé-direito duplo ou triplo. O térreo podia ser deixado para a circulação pública, e a cobertura para terraços. É o espaço livre que, segundo Rietveld, é a verdadeira meta da Arquitetura Moderna. (...) O espaço liberal está associado ao conceito de abertura espacial e intelectual. (SILVA, 2012, p. 108)

Boa parte dos edifícios modernos já apresentam em sua própria estruturação espacial aspectos que permitem mudanças de ordem técnica e de uso. A concentração e maior rigidez de elementos infraestruturais e estruturais, em contraponto a uma maior mutabilidade das partes mais transitórias, torna mais claro um possível caminho de atuação nesses edifícios. Isso é especialmente forte na arquitetura moderna brasileira, como afirma Maciel (2015, p. 101):

Ao se descolar das práticas funcionalistas e se voltar para o desenho das estruturas, para a criação de geometrias simples e espaços generosos para resolver problemas complexos, preocupando-se com a construção da paisagem e com a articulação territorial, a arquitetura moderna brasileira apresenta, como efeito colateral, uma grande abertura à possibilidade de mudança de uso e à apropriação dos seus espaços que a diferencia significativamente das produções modernas dos países do hemisfério norte. Essa característica pode ser entendida como colateral pelo fato de que a preocupação com a indeterminação como forma de ampliar as possibilidades de apropriação e a diversidade de usos não fazia parte do conjunto de preocupações de um arquiteto moderno. Como consequência desse efeito colateral, a arquitetura moderna brasileira apresenta diversos exemplos de edifícios que adquirem um caráter infraestrutural, que estruturam o território sem serem determinados funcionalmente. Por serem capazes de acomodar usos variados ao longo do tempo, adquirem uma longevidade ampliada e conseguem retardar significativamente sua obsolescência funcional.

Além de gerar espaços flexíveis para a mudança de usos ou mesmo adequações de tecnologia, estas características também se adaptam às condições de clima, permitindo através da combinação entre espaços mais abertos e elementos externos de proteção controle e flexibilidade a diferentes condições de insolação e ventilação. Segundo Curtis (2008, p. 386):



A obra (...) foi uma das tentativas mais antigas de prover um arranha-céu prismático totalmente envidraçado com um anteparo protetor de brises-soleil. Na prática, o Ministério foi uma demonstração do modo como uma estrutura de concreto poderia ser transformada em uma grelha com ventilação natural: as janelas foram feitas para serem reguláveis à mão e a planta livre usou divisórias que não alcançavam os tetos.

Essa associação com aspectos ambientais tira o foco do funcionalismo do programa de necessidades e concentra os esforços em gerar sistemas ambientalmente qualitativos, abrindo a possibilidade de sofrer alterações ao longo do tempo, que também está relacionada ao rebatimento da função no espaço. Uma especialização funcional do espaço construído, com a consequente priorização do programa de necessidades como determinante da forma e materialidade, acaba por ser um limitante para que o edifício passe por alterações sem a descaracterização de seus atributos originais. Sob essa perspectiva, para possibilitar a permanência dos edifícios ao longo do tempo passando por intervenções sem se descaracterizar, a priorização de um espaço apropriado ambientalmente como um anteparo que possibilita a diversidade de usos com o mínimo de interferência nas suas partes mais permanentes, em especial estruturas e infraestruturas, mostra-se possível uma resposta prática à conservação.

Trata-se de buscar a qualificação dos vazios arquitetônicos não como espacializações de funções pré-estabelecidas, mas como abrigos indeterminados dotados de atributos ambientais que garantam sua habitabilidade para abrigar uma maior diversidade de usos e acontecimentos. Um dos princípios consiste em concentrar os elementos de maior permanência dos edifícios a fim de liberar o restante do espaço habitável para apropriações diversas. Em geral, essa permanência decorre tanto das propriedades físicas quanto da especialização técnica e funcional desses elementos, como comumente ocorre com a estrutura portante, circulações verticais e instalações prediais. (SANTA CECÍLIA, 2016, p. 223)

A compreensão dos atributos de flexibilidade em edifícios modernos, derivada da importância desse princípio como algo também de valor a ser preservado, é fundamental para a intervenção nesse tipo de patrimônio. Trata-se de reconhecer que a ideia por trás



destes projetos já previa a possibilidade de intervenção ao longo do tempo. A partir da análise dos elementos estruturantes do edifício – desde seus elementos fixos, até divisões internas e elementos de fachada, ou mesmo sua concepção espacial - é possível traçar estratégias de intervenção pertinentes ao original. A flexibilidade, portanto, pode ser explorada tanto no âmbito da função do edifício quanto por seus aspectos materiais ou simbólicos, facilitando proposições de arranjos internos que possibilitem novos usos à esta arquitetura e que, ao mesmo tempo, valorizem seus preceitos originais.

Considerações Finais

Após reconhecidas as especificidades das obras modernas do ponto de vista patrimonial, foi possível identificar que alguns dos pontos principais a serem mantidos no caso de intervenções nesses edifícios podem estar presentes nos próprios projetos originais, estabelecendo critérios de atuação a partir destes que possam auxiliar na manutenção de suas principais características. Neste trabalho, foram abordados os temas da proximidade temporal destes edifícios em relação aos dias de hoje, e ao atributo da flexibilidade de seus espaços. Optou-se por não analisar especificamente nenhum projeto, de forma deixar esse caminho em aberto para as mais diversas aplicações e investigações.

É preciso, no entanto, colocar duas ressalvas. Primeiro, as características das obras variam significativamente, o que torna necessário sempre entender cada caso em suas particularidades, a fim de identificar os pontos relevantes a serem preservados. O auxílio destes critérios iniciais tampouco é garantia de intervenções exitosas, e é preciso cuidado, rigor e criatividade para intervir no patrimônio arquitetônico moderno. Segundo, não é o objetivo deste trabalho criar uma receita a ser seguida, e sim apontar caminhos possíveis de se realizar as necessárias mudanças que estes edifícios demandam, mas sem que isso signifique, necessariamente, sua descaracterização ou demolição. Pelo contrário, é possível perceber que intervenções podem vir de forma a



valorizar estas obras, tanto por permitir uma maior permanência de sua dimensão utilitária ao longo do tempo como por valorizar características intrínsecas dos próprios projetos originais, como no caso dos espaços flexíveis.

Por fim, vale destacar que, se estas discussões já ganham força no âmbito da pesquisa, é preciso levá-la a uma dimensão mais prática, de forma a ter resultados mais efetivos. Acredita-se que, se incorporada ao ambiente do ensino de projeto, a intervenção e preservação do patrimônio arquitetônico moderno pode capacitar desde cedo os alunos a este tipo de projeto, facilitando intervenções mais respeitadas posteriormente na prática projetual destes futuros arquitetos.

Rerefências

BRAGA, Bruno Melo. **Flexibilidade e permanência**: os edifícios públicos modernos de Fortaleza. 2017. 153 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Design, Fortaleza, 2017.

CASTRO, José Liberal. **Preservação do patrimônio cultural**. Revista do Instituto do Ceará. Fortaleza, 2008.

CURTIS, William J. R. **Arquitetura moderna desde 1900**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

DUARTE, Hélio de Queiroz. **Espaços flexíveis**: uma consequência em arquitetura. Tese (livre-docência), Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil. Rio de Janeiro, 1957.

LEUPEN, Bernard. **Frame and generic space**: a study into the changeable dwelling proceeding from the permanent. Rotterdam: 010 Publishers, 2006

MACHADO, Aline Triñanes. **Flexibilidade espacial**: um princípio revisitado em empreendimentos imobiliários paulistanos. 2012. 195 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.



MACIEL, Carlos Alberto. **Arquitetura como infraestrutura**. 2015. 378 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura, Belo Horizonte, 2015.

MOREIRA, Fernando Diniz. Os desafios postos pela conservação da arquitetura moderna. In: **Revista CPC**, n. 11, Nov. 2010/Abr. 2011. São Paulo, 2011, p. 152-187.

SANTA CECÍLIA, Bruno. **Dos excessos de arquitetura ao desaparecimento dos edifícios**. 2016. 266 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.

SILVA, Paula Maciel. **Conservar, uma questão de decisão**: o julgamento na conservação da arquitetura moderna. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2012.