UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

**ENTRE MUDANÇAS E PERMANÊNCIAS:
O USO DE INDICADORES NA AVALIAÇÃO DE TRANSFORMAÇÕES ARQUITETÔNICAS**

V. 01

ELISA VAZ RIBEIRO MOREIRA

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade de São Paulo (FAUUSP) para obtenção do título de mestre em arquitetura.

Área de concentração: História e fundamentos da arquitetura e do urbanismo

Linha de pesquisa: História e preservação da arquitetura

Orientador: Profa. Dra. Beatriz Mugayar Kühl.

SÃO PAULO
2014

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

E-mail autora: elisavaz@gmail.com

M838e Moreira, Elisa Vaz Ribeiro
 Entre mudanças e permanências: o uso de indicadores na
 avaliação de transformações arquitetônicas / Elisa Vaz Ribeiro
 Moreira. -- São Paulo, 2014.
 477 p. : il.

 Dissertação (Mestrado - Área de Concentração: História e
 Fundamentos da Arquitetura e Urbanismo) – FAUUSP.
 Orientadora: Beatriz Mugayar Kühl

 1.Casas (Reciclagem ; Monitoramento) – Recife (PE)
 2.Integridade (Filosofia) I.Título

CDU 728.1

Nome: RIBEIRO, Elisa Vaz.

Título:

Entre mudanças e permanências: o uso de indicadores na avaliação de transformações arquitetônicas

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP) para obtenção do título de mestre em arquitetura.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr.

Instituição:

Julgamento:

Assinatura:

Prof. Dr.

Instituição:

Julgamento:

Assinatura:

Prof. Dr.

Instituição:

Julgamento:

Assinatura:

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Beatriz Mugayar Kühl, pela confiança em mim depositada e pelos comentários da orientação, sempre pertinentes.

Às Profas. Dras. Mônica Junqueira de Camargo e Manoela Rossinetti Rufinoni, pelos comentários feitos no exame de qualificação, que impediram que eu perdesse o foco do trabalho.

À Capes, pela concessão da bolsa de estudos para realização desta pesquisa.

Aos gerentes dos arquivos da Primeira e Terceira Gerência Regional da Secon, que atenderam aos meus pedidos de consulta aos arquivos.

Aos proprietários, locatários e arquitetos que forneceram informações e materiais sobre os imóveis estudados, além das autorizações de visitas aos mesmos.

À minha mãe, Ana Vaz, pelas preciosas revisões de texto e por todo o apoio, sempre.

Ao meu pai, Pedro Ribeiro, pela presença mais constante nos últimos anos em virtude de uma maior proximidade geográfica.

À Mariana Wilderon, companheira de mestrado, pela amizade nascida neste programa de pós-graduação e pelas angústias divididas nesses anos de mestrado.

À Rosane Piccolo e Alessandra Bedolini, irmãs de orientação que acompanharam e participaram do desenvolvimento desta pesquisa.

A Henrique, que topou a empreitada da mudança pra São Paulo e tornou esse processo mais fácil para mim.

RESUMO

Dentro do vasto campo de pesquisa que o quadro das relações entre mudança e permanência na arquitetura pode oferecer, esta dissertação abordará tal questão através da análise de exemplares arquitetônicos que, na tentativa de se adaptarem às novas exigências da sociedade, tiveram sua configuração original modificada. Mais especificamente, o estudo de caso desta dissertação consiste na análise de antigas residências recifenses cuja configuração espacial tenha sido alterada com objetivo de adaptá-las a uma nova função. A análise de tais exemplares tem como fim o desenvolvimento de métodos sistemáticos que possibilitem estabelecer, de forma objetiva, “graus de transformação” em relação às configurações espaciais das antigas residências. O objetivo geral da pesquisa consiste, portanto, em demonstrar como o uso de indicadores numéricos pode auxiliar a análise de modificações em objetos arquitetônicos e, conseqüentemente, pode se apresentar como instrumento útil para a verificação e monitoramento da integridade desses bens.

Palavras-chave: patrimônio arquitetônico, monitoramento

ABSTRACT

In the broad field of research that a framework for relations between change and permanence in architecture can offer, this dissertation will address this question through the analysis of architectural specimens that, in an attempt to adapt to new demands of society, had modified its original configuration. More specifically, the case study of this dissertation consists in the analysis of ancient residences of Recife whose spatial configuration has been changed in order to adapt them to a new role. The analysis of such specimens aims to develop systematic methods which will allow to objectively establish “degrees of transformation” regarding the spatial configurations of the old residences. The overall objective of this research is to show how the use of numerical indicators can assist in examining the changes in architectural objects and therefore can be presented as a useful instrument for checking and monitoring the integrity of these buildings.

Keywords: architectural heritage, monitoring

SUMÁRIO

Introdução	13
1 Diacronia arquitetônica.....	21
1.1 O edifício e seu valor documental	23
1.1.1 As residências enquanto testemunho de um padrão social	26
1.1.2 O reconhecimento do patrimônio menor.....	44
1.2 Sobre preservação e os conceitos de autenticidade e integridade.....	50
1.2.1 Breve histórico das discussões sobre autenticidade e integridade	53
1.2.2 Sobre a operacionalização e o monitoramento da integridade	69
2 A várzea do Capibaribe e seu patrimônio residencial	85
2.1 Histórico de ocupação da área de estudo.....	87
2.2 Definindo o estudo de caso	99
2.2.1 Os exemplares do estudo de caso	105
3 O uso de indicadores nas práticas de preservação.....	161
3.1 Indicadores: conceito e utilização	161
3.2 Métodos analíticos propostos.....	167
3.2.1 Análise de deslocamento dos pontos	172
3.2.2 Análise de mudança das superfícies verticais	183
3.2.3 Aplicações dos exercícios à avaliação do fenômeno “fachadismo”	187
3.3 Análise dos dados	191
3.3.1 Considerações sobre a aplicação dos exercícios metodológicos.....	227
Conclusões	233
Referências bibliográficas	243
Apêndices	253
Anexos	463

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

A apreensão de um ambiente construído, que apresenta dinâmicas variadas de princípios muitas vezes conflituosos, não é simples. Ao longo do tempo, a sociedade influi na arquitetura exigindo respostas edilícias para valores que, por serem típicos da estrutura social de um determinado momento, a refletem no espaço construído. Afirmar-se, então, a relação dialética sociedade-arquitetura, que tem por intermediários os agentes construtores, contribuindo, com suas obras, para, ao mesmo tempo, formar e caracterizar a sua sociedade.

Dentro do vasto campo de pesquisa que o quadro das relações entre mudança e permanência na arquitetura pode oferecer, esta dissertação abordará tal questão através da análise de exemplares arquitetônicos que, na tentativa de se adaptarem às novas exigências da sociedade, tiveram sua configuração original modificada. A análise de tais exemplares terá como fim o exercício do desenvolvimento de métodos sistemáticos que possibilitem estabelecer, de forma objetiva, “graus de transformação” em relação à composição inicial de edifícios¹.

O objetivo geral da pesquisa consiste, portanto, em demonstrar como o uso de indicadores obtidos através de critérios metodológicos objetivos pode auxiliar a análise de modificações em objetos arquitetônicos e, conseqüentemente, pode se apresentar como instrumento útil para a avaliação e monitoramento da integridade de edifícios. Em âmbito mais restrito, pode-se dizer que o objetivo específico da pesquisa consiste no desenvolvimento de um método de aferição de “graus de transformação” que meçam o distanciamento entre edificação modificada e uma dada configuração anterior do mesmo edifício, possibilitando a análise das transformações ocorridas no conjunto dos exemplares selecionados para o estudo de caso deste trabalho.

Diante das inúmeras categorias de edifícios permanentemente modificados pela sociedade optou-se, no estudo de caso desta dissertação, pela análise das modificações empreendidas em residências cuja configuração espacial tenha sido alterada com objetivo de adaptá-las a uma nova função. A escolha de trabalhar com edifícios que originalmente desempenhassem o papel residencial surge da vontade de perceber como esses corpos arquitetônicos têm se adaptado para permanecerem edificados em um novo panorama habitacional, que emerge de uma contemporaneidade completamente distinta daquela de algumas décadas atrás.

¹ A pesquisa em questão visa o aprofundamento e ampliação das ideias lançadas pela autora em outros textos: VAZ, Elisa. *Diacronia em Arquitetura: sobreposições formais em casas de porta e janela no Recife*. Trabalho Final de Graduação. Recife: UFPE, 2006; VAZ, Elisa, AMORIM, Luiz Manuel do Eirado. *Diacronia Edilícia: descrevendo transformações em fachadas históricas do Recife*. Revista CPC, vol. 7, São Paulo, novembro 2008.

A troca da casa pelo apartamento pode ser apontada como uma das características mais marcantes do morar contemporâneo. Embora não esgotem a lista das causas dessa mudança quanto à forma de morar, dois fatores podem ser citados entre os principais responsáveis por essa troca: (a) os elevados custos do espaço urbano, condicionando à verticalização e ao adensamento populacional e (b) a ineficiência do Estado em gerenciar a segurança e os espaços públicos de lazer (dentre outras atividades), o que faz com que iniciativas privadas tentem suprir tais necessidades. Diante desse quadro, habitar uma casa torna-se ato cada vez mais raro nas grandes cidades. Resta às antigas residências, quando não são postas abaixo para o surgimento de um novo corpo arquitetônico, a tentativa de adaptação a novas funções que lhes garantam a sobrevivência. Desta forma, inúmeras são as mudanças de uso às quais as edificações inseridas em um contexto metropolitano estão suscetíveis.

Como fatores restritivos do amplo universo de estudo apontado, elegeu-se analisar antigas residências da cidade do Recife, de implantação isolada no lote e construídas entre os anos de 1870 e 1970. A restrição da análise a edificações isoladas no lote deve-se ao entendimento de que essa situação de implantação oferece, comparativamente falando, maiores possibilidades de modificações espaciais nas residências do que o caso de edificações não isoladas, cujos limites dos lotes constituem significativo fator limitador às alterações. Já o recorte temporal estabelecido, relativamente extenso, se deve às especificidades do estudo de caso (edificações originalmente residenciais, representativas de estilos arquitetônicos, que tenham sofrido modificação de uso e que possuam registro gráfico de suas configurações pretéritas), pelas quais um recorte temporal muito limitado inviabilizaria o achado de exemplares adequados.

O recorte temporal estabelecido possibilita, portanto, a inclusão, na análise, de edificações representativas de diferentes estilos arquitetônicos (historicistas, eclético e modernista) cujos preceitos, já bastante debatidos, parecem despertar na sociedade aceitação e reações distintas. Desta forma, embora seja comum, entre arquitetos, uma tendência à desvalorização dos exemplares edilícios representantes das correntes historicistas e eclética, estes estilos arquitetônicos parecem ter uma boa aceitação popular, provavelmente por estarem associados a uma ideia difusa de “antigo”. Desta forma, a inclusão, no estudo de caso, de exemplares de diferentes arquiteturas, possibilita a constatação de uma possível relação entre grau de modificação e corrente arquitetônica. A obtenção de resultados que indiquem graus de modificação mais baixos em edificações de caráter historicista ou eclético do que em edificações modernas, por exemplo, pode ser apontada como um indício concreto de um maior “respeito” por parte dos proprietários àquele objeto arquitetô-

nico tido como “antigo”, do que às edificações modernistas, ainda tidas como de um passado recente.

A pesquisa aqui apresentada, estruturada em três capítulos, apresenta, no primeiro deles, uma explanação sobre a condição diacrônica da arquitetura. Enquanto o início desse capítulo discorre sobre o caráter mutante da arquitetura em consequência de uma relação dialética com a sociedade e suas mudanças, a segunda parte do capítulo apresenta uma revisão bibliográfica sobre os conceitos de autenticidade e integridade em bens tão suscetíveis a mudanças quanto os arquitetônicos.

Tal revisão bibliográfica se faz fundamental não apenas para orientar a presente pesquisa como também para entender suas limitações. Como se sabe, a construção de um campo conceitual é um processo complexo que não se dá necessariamente de maneira sequencial e linear. No âmbito da discussão teórica, a reflexão sobre o conceito de integridade na preservação de bens culturais parece estar sempre inserida na discussão sobre a autenticidade dos mesmos. Embora a integridade de um edifício seja vista, em geral, como um dos fatores que garantem sua autenticidade – termo em si já bastante controverso e com definições contraditórias –, em alguns casos é possível constatar certa dificuldade na distinção entre esses dois conceitos e alguns autores chegam mesmo a propor a não diferenciação entre os dois. O objetivo da apresentação de uma explanação conceitual no corpo desta dissertação é entender, no âmbito da discussão sobre a integridade de edifícios, o que exatamente pode ser medido e quantificado através de exercícios metodológicos como os desenvolvidos neste trabalho.

O segundo capítulo da dissertação, por sua vez, apresenta ao leitor a realidade do estudo de caso eleito para apreciação, exibindo os exemplares arquitetônicos que serão objetos de análise da pesquisa e contextualizando a inserção do conjunto de imóveis selecionado na evolução urbana da cidade do Recife e em sua atual dinâmica imobiliária.

Tomando-se como base o referencial apresentado na primeira parte do trabalho, o terceiro capítulo da dissertação aborda a questão da utilização de índices e indicadores no campo da conservação do patrimônio cultural edificado. Partindo da premissa de que é possível encontrar correspondentes numéricos ou quantitativos para a percepção de aspectos qualitativos, algumas pesquisas recentes têm se debruçado sobre a questão da utilização de artifícios matemáticos, tais quais os indicadores, para tentar fornecer mais objetividade à operacionalização de conceitos abstratos, como os de autenticidade e de integridade. Na parte inicial do terceiro capítulo, intitulada *O uso de índices e indicadores nas práticas de preservação*, serão apresentados, portanto, referenciais teóricos que

auxiliem o desenvolvimento metodológico para a verificação de graus de integridade em edificações.

A parte seguinte do terceiro capítulo, intitulada *Métodos analíticos propostos*, se caracteriza pela apresentação dos procedimentos operacionais necessários à aplicação dos exercícios metodológicos propostos para a averiguação dos graus de modificação das edificações. Tais procedimentos serão aplicados a cada um dos exemplares do estudo de caso e os resultados dessa aplicação serão também discutidos neste capítulo. Espera-se, assim, apresentar-se um instrumento que, tendo como material de análise os atributos físicos dos edifícios, seja útil à verificação individualizada do grau de transformação de cada imóvel estudado.

É possível afirmar que há algum tempo autores vêm se dedicando a entender o comprometimento da integridade de monumentos tendo em vista a adição ou supressão de elementos arquitetônicos (DE GRACIA, 1992; ANDRADE JÚNIOR, 2006). No entanto, as abordagens até então realizadas incidem mais sobre o campo teórico da análise descritiva e da discussão dos valores dessas modificações do que sobre o desenvolvimento de uma análise metodológica como a pretendida neste trabalho. Não se pode, contudo, ignorar a existência de alguns procedimentos metodológicos que podem ser aplicados à avaliação da integridade de edifícios. Destacam-se, nesse contexto, os instrumentos desenvolvidos no campo da Sintaxe Espacial que avaliam fatores como “conectividade” (HILLIER, HANSON, 1984) e “integração visual” de edifícios (BENEDIKT, 1979; TURNER et al., 2001). Esses instrumentos constituem parte do referencial teórico estudado para o desenvolvimento da metodologia proposta. No entanto, é possível afirmar de antemão que, por não estarem estritamente ligados às questões dimensionais dos ambientes analisados, esses instrumentos são mais válidos para avaliação da permanência de uma lógica funcional e grau de permeabilidade visual do edifício do que para a avaliação da sua integridade física propriamente dita.

Os métodos analíticos propostos nesta dissertação, por sua vez, visam à obtenção de instrumentos sistemáticos de avaliação de transformações de edificações, baseando-se na aplicação de procedimentos da geometria e topologia para descrição de superfícies e suas modificações. O princípio fundamental das análises aqui apresentadas é a aplicação de um sistema de coordenadas que definem uma malha regular a partir das linhas de composição dos objetos examinados. Desta forma, uma malha é disposta sobre a planta baixa das edificações, correspondendo às linhas delimitadoras de seus ambientes, possibilitando a descrição de suas propriedades dimensionais, proporcionais e topológicas. A partir da deformação da malha original é possível a obtenção de

uma nova malha que venha a representar as alterações subsequentes a que foi submetida a planta baixa. É através da sobreposição dessas duas malhas que se podem identificar, então, as deformações dimensionais de cada ambiente da planta baixa, gerando os referidos “graus de transformação”.

Ao final do terceiro capítulo é realizada, então, a descrição das modificações espaciais observadas no conjunto dos edifícios selecionados como estudo de caso deste trabalho. Pretende-se, com isso, destacar algumas relações entre a conformação física das edificações e os graus de transformação alcançados. Será possível identificar, por exemplo, que tipos de modificações espaciais ocasionam maiores alterações às edificações e até que ponto essas alterações acarretam perdas de integridade aos imóveis.

Nas conclusões deste trabalho busca-se analisar como os procedimentos metodológicos propostos nesta pesquisa podem contribuir para o preenchimento da lacuna inicialmente identificada a respeito da aplicação de instrumentos objetivos que auxiliem a averiguação da perda de integridade em edificações. Como não poderia deixar de ser, nas conclusões dos trabalhos serão também expostas as dificuldades processuais dos exercícios metodológicos propostos e suas limitações, bem como a identificação de seus possíveis desdobramentos e aplicações.

**DIACRONIA
ARQUITETÔNICA**

1

1 DIACRONIA ARQUITETÔNICA

O ambiente construído apresenta, como resultado de mudanças diacrônicas, o enfrentamento constante de duas condições: mudança e permanência. Na arquitetura a mudança pode estar relacionada a transformações substanciais de valores culturais da sociedade, modificando também a linguagem arquitetônica como um todo, ou a pequenas alterações cotidianas. As mudanças corriqueiras, operadas pelo homem de forma rápida e desenfreada nos objetos que o cercam, podem estar relacionadas a uma pragmática adaptação funcional da edificação ou ao surgimento de uma sociedade de consumo que criou mitos particulares para garantir sua sustentação (tais como a moda e o status social ligado à posse de objetos por ela estabelecidos).

Nesse sentido, Tomazewski (2004) afirma que apenas um número muito reduzido de exemplares arquitetônicos sobrevive por séculos em seu estado original. O autor aponta essas transformações como consequência ou das mudanças no modo de viver da sociedade, ou da evolução das posturas estéticas, o que traz como resultado a reconstrução e a modernização dos edifícios de acordo com o chamado “espírito da época”. Segundo Tomazewski esse contínuo reconstruir é parte inerente do processo de criação da arquitetura, o qual é inevitavelmente acompanhado por uma “modernização” dos valores. Como resposta a tais demandas, vão sendo somadas aos artefatos arquitetônicos, ao longo do tempo, modificações e adições que possibilitam a adequação dos edifícios a novas necessidades.

No entanto, apesar da mutação constante, a arquitetura precisa ser, também, parte da permanência apontada por Tedeschi (1976) como garantia dos referenciais necessários ao conforto psicológico do homem, uma vez que indivíduos pertencentes a um mesmo grupo constroem sua memória coletiva nesse quadro espacial definido, portador de valores simbólicos. Assim sendo, as reformulações do espaço construído, em geral, não se processam de forma radical, de modo a transformá-lo totalmente. Segundo Moscovici (1978 apud CAMPOS e FERREIRA, 2002), a interiorização e cognição dos sistemas simbólicos que compõem a cultura são processos individuais, mas a representação que deles surge é social porque contém valores e julgamentos tomados da experiência grupal. Nesse sentido, Dezzi Bardeschi (2004), ao tratar do processo de transformação dos artefatos arquitetônicos, afirma não haver dúvida de que o processo histórico é determinante não apenas por modificar a arquitetura e, conseqüentemente, a cidade, mas também por modificar estados sucessivos de identidade, que fazem dos artefatos arquitetônicos e urbanísticos que compõem a cidade obras não de um autor, mas de um ente coletivo: a sociedade.

Pode-se dizer, portanto, que há uma relação dialética entre homem e arquitetura, na qual, segundo Flaviana Lira (2010), para que a arquitetura siga expressando-se de uma forma específica, o homem precisa seguir atribuindo-lhe os mesmos significados e valores. A autora afirma, no entanto, que isso não quer dizer que, ao se modificarem os valores atribuídos a um bem ele deixa, necessariamente, de se expressar de maneira autêntica. “Na maior parte das vezes, essas mudanças são inevitáveis e decorrem das transformações por que passa a sociedade na qual o bem se encontra” (LIRA, 2010, p.193). Haveria, então, nos bens arquitetônicos, uma sobreposição de mensagens e significados ao longo do tempo, no qual a obra seguiria carregando uma parte dos significados que lhe são atribuídos e livrando-se de outra.

Cada uma dessas formas de mudança responde, assim, a necessidades específicas da sociedade, e, dentre os problemas resultantes do impasse entre mudança e permanência das edificações, encontra-se a dificuldade em estabelecer até que ponto as alterações em imóveis representativos de épocas específicas se fazem necessárias para lhes garantir uma nova utilização, ou quando de suas realizações por efêmeros modismos. Faz-se indispensável, portanto, para a melhor compreensão do problema descrito, a realização de estudos aprofundados sobre as mudanças empreendidas aos corpos edificados.

A legitimação, pela sociedade, da necessidade de transformação dos artefatos arquitetônicos e o modo como as respostas a essa necessidade se inscrevem na materialidade dos edifícios são questões pertencentes à discussão sobre a integridade da obra, que, por sua vez, encontra-se inserida no debate mais amplo sobre a autenticidade do objeto arquitetônico. É considerando esse quadro que o presente trabalho se propõe a analisar as mudanças pelas quais os objetos arquitetônicos passam ao longo do tempo, abarcando a discussão sobre os conceitos de integridade das edificações e sobre o modo como pode ser dada a sua verificação. Para tanto, serão apresentadas, nos tópicos seguintes do presente capítulo, discussões sobre a transmissão de valores de uma determinada época através do testemunho de seus edifícios e será feita uma explanação do panorama teórico sobre a noção de integridade no campo da arquitetura.

1.1 O EDIFÍCIO E SEU VALOR DOCUMENTAL

A matéria, enquanto definidora de espaços, não documenta apenas o processo construtivo que origina os origina, mas também os processos que os vão modificando. Considerando a importância da identificação desse processo de modificações arquitetônica ao longo do tempo, Boito foi responsável por consolidar o chamado “restauro filológico” ou “científico”², que dava ênfase ao valor documental do edifício e que teria continuidade nas ideias de Giovannoni. Segundo Boito (2002), as intervenções contemporâneas deveriam ser distinguíveis das partes originais do edifício, princípio este (da distinguibilidade) que se devia ao entendimento da obra arquitetônica como registro documental de determinados estágios da sociedade em distintas épocas.

A discussão sobre autenticidade e integridade em bens arquitetônicos deve, portanto, levar em conta as alterações e adições incorporadas ao objeto ao longo do tempo, considerando o nível em que foram mantidos os elementos reveladores do processo criativo que originou o bem e lhe conferiram o caráter de um produto genuinamente representativo de um determinado tempo e de um determinado lugar. Nesse sentido, Lira (2010, p.155) afirma:

Assim, em razão dessa dinâmica de transformação, intrínseca a todo artefato artístico, é que se pauta a necessidade de verificação de como as modificações mantiveram, reduziram ou extinguiram as características físicas essenciais da obra, considerando-se esse seu duplo caráter histórico que a torna tanto produto de determinado tempo e lugar, como produto de uma série de tempos posteriormente, os quais foram agregando à obra elementos diversos.

Entre os teóricos da conservação parece não haver discordância em relação ao fato de o conceito de integridade edilícia estar relacionado à inteireza dos atributos físicos do edifício. No entanto, diante da constante mutação inerente ao objeto arquitetônico, o entendimento do que seria o objeto em seu “estado íntegro” parece uma noção um tanto quanto flutuante, pois a integridade teria sempre que ser medida em relação a uma dada configuração que o edifício teve em um determinado momento e que não é necessariamente aquele de sua origem.

² Os princípios fundamentais do restauro filológico – respeito pelas estratificações do bem e diferenciação das intervenções contemporâneas –, teriam grandes implicações no chamado restauro crítico que, surgido no período que precedeu a II Guerra Mundial, associaria aos princípios do restauro filológico o tratamento da dimensão formal das obras, dialogando com as ideias de Cesare Brandi e trazendo para a discussão teorias estéticas. Para apreciação do histórico das distintas noções e correntes de restauro até os dias atuais ver: CARBONARA, 1997; CHOAY, 2001; JOKILEHTO, 1999.

A eleição de uma determinada configuração do edifício como aquela de seu “estado íntegro” parece ser rechaçada pela corrente de pensamento contemporânea da “conservação integral” ou “conservação pura”, que tem na figura de Dezzi Bardeschi seu principal defensor. Conforme aponta Kühl (2010, p.298), “a conservação integral parte de releituras da historiografia, que questionam a existência de testemunhos mais relevantes do que outros para a história. Para hierarquizar remanescentes do passado, seria necessário um conhecimento total da história, inquestionável ao longo do tempo, algo negado pela reflexão historiográfica”. Por entender que juízos historiográficos são sempre relativos, o que culmina na inexistência de um juízo crítico infalível e atemporalmente válido, a conservação integral entende a obra como um documento histórico a ser respeitado em todos os seus estratos, o que torna a remoção de adições inconcebível, mesmo que, conforme aponta Kühl, a configuração da obra seja conflituosa. É possível afirmar que, segundo tal pensamento, desde que uma obra apresente um estado de conservação satisfatório (que não configure uma ruína ou que não lhe falem elementos essenciais, como por exemplo, a cobertura), sua integridade reside em sua configuração presente, não havendo um estado pretérito que possa ser considerado mais importante e, conseqüentemente, mais íntegro ou mais autêntico do que o atual.

O privilégio dado à instância histórica pela conservação integral consiste em um dos pontos de maior conflito entre essa corrente de pensamento e aquela do “restauro crítico-conservativo”, herdeira do restauro crítico estabelecido por Roberto Pane e da teoria Brandiana³. Segundo tal corrente de pensamento as instâncias estética e histórica são aspectos coexistentes e de igual relevância, devendo o juízo sobre uma obra se embasar em ambas as instâncias e não apenas na histórica, o que justificaria inclusive a remoção de partes da obra consideradas incongruentes. A vertente crítico-conservativa trabalha, no entanto, com a consciência de que o juízo que se faz de uma obra é reflexo do pensamento crítico e científico de sua época, correspondendo à leitura de um presente histórico, que não é válida para sempre e que apresenta, portanto, pertinência relativa – daí toda a prudência na formulação de propostas práticas de restauro pautando-se no princípio da mínima intervenção (KÜHL, 2010).

Abordando essas questões em tempos recentes, Viñas (2004, p.92) afirma que qualquer estado por que passou o objeto, desde sua criação, constitui um testemunho confiável e verdadeiro de sua história e que a ideia de que os objetos podem existir em um estado falso é incorreta, pois

³ Pode-se citar ainda, entre os expoentes do restauro crítico, Renato Bonelli e Piero Gazzola. Para mais informações sobre as relações entre o restauro crítico e a teoria brandiana ver: CARBONARA (1997, p.271-340) e KÜHL (2009, p-59-80).

“não há razões *objetivas* que justifiquem tal suposição; apelações para conceitos como ‘qualidade artística’ ou ‘importância histórica’ não podem ser consideradas propriamente objetivas, pois não descrevem características inerentes ao objeto, mas interpretações desenvolvidas pelos observadores: são critérios subjetivos, ou melhor, intersubjetivos [...] porque são acordos entre sujeitos”. (VINHAS, 2004, p.92, *itálico do autor, tradução nossa*).

Nesse ponto, a discussão outrora restrita à questão da inteireza dos atributos físicos do edifício, relacionados à sua integridade, transforma-se em uma discussão que envolve a atribuição subjetiva e intersubjetiva de valores e significados a esses atributos, passando-se, assim, à discussão de um conceito mais amplo: o da autenticidade. Em outras palavras, pode-se dizer que a questão da inscrição de registros temporais nas características físico-espaciais dos edifícios é, sem dúvida, uma discussão sobre a integridade dos mesmos; no entanto, uma obra de arte não é só matéria, é também significado, e, a abordagem de questões pertinentes ao significado e à subjetividade estende a discussão do conceito de integridade ao conceito de autenticidade na arquitetura⁴.

Para a realização de uma adequada interpretação das modificações empreendidas aos objetos arquitetônicos ao longo do tempo⁵, é importante, primeiramente, que se tenha o conhecimento dos elementos que representaram o processo de concepção originário dos bens avaliados. Desta forma, cabe aqui uma apreciação sobre o espaço residencial – objeto de análise do estudo de caso desta pesquisa – enquanto representação genuína de determinada sociedade. Afinal, as diferentes concepções de moradias registram, na organização do espaço doméstico, o reflexo da permanente adaptação desse programa arquitetônico a novas demandas, sejam essas mudanças de ordem: (a) social – novos códigos de comportamento moral, composição familiar; (b) tecnológica – novas técnicas construtivas, introdução de eletrodomésticos e outros equipamentos; (c) econômica – aumento ou diminuição de renda; ou mesmo (d) política – diretrizes de programas habitacionais.

As transformações no modo de morar ocasionadas por alterações das regras de conduta moral da sociedade serão o foco da análise sobre o espaço residencial apresentada neste momento do trabalho. Espera-se, através da explanação apresentada a seguir, exemplificar-se de que formas o espaço da arquitetura residencial, enquanto testemunho de uma dada época, pode ser lido como um documento capaz de fornecer informações sobre os padrões de condutas sociais então vigentes.

⁴ Essa discussão será retomada com mais profundidade no tópico 1.2 da presente dissertação.

⁵ Interpretação essa que será realizada, neste trabalho, através da análise tecida em seu estudo de caso.

1.1.1 AS RESIDÊNCIAS ENQUANTO TESTEMUNHO DE UM PADRÃO SOCIAL

Em artigo intitulado “Flexibilidade espacial: entre o princípio e o mito”, Amorim (2008) demonstra, através da apreciação de três residências recifenses (uma colonial, uma eclética e uma moderna), como transformações sociais se refletiram na organização espacial típica de cada um desses estilos arquitetônicos, revelando rupturas e continuidades na estrutura organizacional dessas moradas. A pertinência do artigo de Amorim para com as questões aqui levantadas resultou na utilização de tal texto como fio condutor da explanação traçada a seguir⁶. A análise das residências elaborada por Amorim será, entretanto, aqui ampliada, abrangendo um número maior de edificações, dentre as quais foram inseridas algumas das residências pertencentes ao conjunto selecionado para o estudo de caso desta dissertação⁷.

No referido artigo, Amorim (2008, p.300) estuda a organização espacial de “exemplares típicos de fases significativas da arquitetura (vernáculo colonial, ecletismo e modernismo) e da sociedade (patriarcal, semipatriarcal e moderna) recifense”. O autor inicia seu texto afirmando que as demandas às quais a arquitetura residencial atende podem ser lidas “na forma como visitantes são introduzidos e recebidos em nossas casas, como as atividades domésticas são distribuídas no seu interior e, às vezes, também no exterior e, principalmente, na forma como são previstas (ou condicionadas) as interações entre habitantes e entre habitantes e visitantes”. A questão da acessibilidade e das interações entre usuários do espaço aparecem, então, como temas cruciais na análise tecida pelo autor.

⁶ Apesar do uso do texto de Amorim como eixo estruturador desta parte do trabalho, textos de outros autores, que não abordam especificamente as moradias recifenses serão evocados ao longo desta análise. Tendo em vista que, afora circunstâncias regionais específicas, os movimentos arquitetônicos se deram de forma mais ou menos simultânea nas principais cidades do país, apresentando, em geral, as mesmas características, o fato de os textos evocados não tratarem especificamente das moradias recifenses não invalida tais citações. O próprio Amorim afirma em seu texto que sua análise pode, em certa medida, ser tomada como uma análise da cronologia do habitar brasileiro. Embora seja possível apontar uma vasta bibliografia sobre a questão do morar no Brasil, não é parte dos objetivos da avaliação tecida neste trabalho realizar uma ampla explanação sobre o assunto, o que fez com que importantes estudos sobre o tema não fossem aqui mencionados. Sobre a questão da moradia no Brasil, ver: FILHO, 1970; FREYRE, 1964, 1981; LEMOS, 1989b; RODRIGUES, 1975; SMITH, 1975; VAUTHIER, 1975.

⁷ Embora esta dissertação contemple, em seu estudo de caso, apenas a análise de exemplares arquitetônicos ecléticos e modernos, optou-se por não excluir, nessa explanação inicial, a apreciação de residências coloniais, pois sua inclusão faz-se importante para uma melhor compreensão das formas pelas quais as condutas sociais vigentes em determinadas épocas influenciaram a conformação da arquitetura residencial recifense. A inclusão de exemplares pertencentes ao estudo de caso desta pesquisa ocorreu, portanto, apenas no que concerne aos edifícios ecléticos e modernos analisados neste tópico do trabalho.

Com o auxílio de análises gráficas baseadas nas plantas das residências estudadas (processo de justificação dos grafos⁸), o autor destaca como os diversos espaços da casa apresentam relações distintas com a questão da acessibilidade, e como essas diferenças são reflexo dos hábitos da sociedade em tempos distintos. A questão da configuração espacial é então apresentada como uma expressão das possibilidades compositivas, “devidamente selecionadas para atender aos predicados sociais e funcionais de um determinado grupo social, em um determinado tempo”, que simultaneamente carrega em si “as regras que estabelecem as possíveis interações entre os diversos membros desse grupo social, de tal forma que o encontro e a percepção da eminência de novos contatos sociais têm como mediadora a própria estrutura espacial” (AMORIM, 2008, p.303).

Embora o estudo de Amorim analise o espaço doméstico do Recife, o autor o entende como exemplo de um fenômeno mais “universal” e procura, através dele, demonstrar que

As residências pré-modernas, estilisticamente identificadas por suas expressões vernáculas coloniais e ecléticas, são constituídas por planos flexíveis, manifestações primárias de requerimentos de controle social, onde funções e usuários podem migrar de uma célula para outra de acordo com a conveniência, enquanto as residências modernas expressam prescrições compositivas de natureza funcional. As casas pré-modernas impõem restrições de comportamento (leis sociais) no uso de um plano flexível, enquanto as casas modernas apresentam imbricadas no seu próprio layout as restrições ao uso dos espaços (AMORIM, 2008, p.299).

• A moradia colonial

A consulta à literatura sobre arquitetura colonial urbana brasileira rapidamente nos leva ao entendimento de que, do Pará ao Rio Grande do Sul, as residências eram edificadas dentro dos mesmos princípios espaciais, condicionados pelo lote colonial urbano⁹ que, mais ou menos uniformes, sempre de grande profundidade, variavam, em largura, de cinco a dez metros¹⁰. À uni-

⁸ Tal processo é um dos instrumentos analíticos desenvolvidos no âmbito da *sintaxe espacial*, formulada por Hillier e Hanson (1984).

⁹ A análise da evolução temporal das características espaciais da arquitetura urbana residencial brasileira parece sempre vinculada às alterações da relação entre arquitetura e lote, pois a alteração do esquema de implantação da arquitetura no terreno será fator crucial para viabilização das mais profundas e diversificadas modificações da configuração espacial da arquitetura residencial brasileira. Nestor Goulart Reis Filho, em seu livro *Quadro da arquitetura no Brasil* (1970), explora amplamente essa relação entre arquitetura e lote.

¹⁰ Quanto à largura do lote, Vauthier (1975, p.33) menciona que “cada casa ocupa sobre a rua apenas uma largura de 5 a 8 metros; as que ultrapassam essa dimensão constituem fenômeno” ou, ainda, ao referir-se a casa de um “riço” (p. 44): “somente aqui teremos mais largura: 6,60m a 7,70m; 8,80m talvez; mas isso seria enorme. A primeira dimensão é a mais provável”. Nestor Goulart Reis Filho (1970, p.22), por sua vez, aponta uma média nacional de fachadas mais largas: “No Pará ou no Recife, em Salvador ou em Porto Alegre, encontram-se ainda hoje casas térreas e so-

formidade dos terrenos estreitos e profundos corresponderia, então, uma uniformidade dos partidos arquitetônicos de edificações que só variavam em altura, chegando, nos sobrados mais altos, a alcançar quatro, cinco ou mesmo seis pavimentos.

Figura 01 – Esquema da organização de plantas baixas de casas térreas coloniais. Onde: 1-sala; 2-alcova; 3-varanda (sala de jantar); 4-cozinha; 5-dependência; 6-corredor; 7-circulação externa; 8-sanitário; 9-vestíbulo e 10-quintal. Primeira planta - casa térrea recifense (fonte: AMORIM, 2008). Segunda planta - esquema genérico de casas brasileiras (fonte: FILHO, 1970). Terceira e quarta plantas - esquemas de casas térreas piauienses (fonte: BARRETO, 1975).

A análise do partido arquitetônico de uma planta típica das casas térreas coloniais nos mostra que a subdivisão interna do espaço dessas edificações se caracterizava pela presença de dois grandes salões, um na parte frontal da casa e outro nos fundos. O primeiro salão correspondia à sala de visitas e tinha aberturas de portas e janelas diretamente sobre a rua, enquanto o segundo salão abria para o quintal da casa e configurava as chamadas varandas (ou salas de jantar), área de convívio íntimo dos habitantes que se comunicava também com as cozinhas e áreas de serviço. Ligando os dois salões havia um estreito corredor com dormitórios em alcovas em um dos lados (nas construções mais estreitas, chamadas de meia morada) ou dos dois lados (nas construções mais largas, chamadas de morada inteira). Já os ambientes de serviço das casas térreas na maioria das vezes apresentavam uma conformação em “L” ao redor do quintal. Dos tipos mais simples de residência, as chamadas *casas de porta e janela* apresentavam salões de entrada que ocupavam

brados dos tempos coloniais, edificados em lotes mais ou menos uniformes, com cerca de dez metros de frente e de grande profundidade”. Já Bittencourt (1996), ao referir-se às casas coloniais de Porto Alegre, menciona, assim como Vauthier, lotes mais estreitos, que variam de 4,40 a 8,80m.

toda a largura do lote. É interessante observar, conforme mostra o esquema da figura 01¹¹, que em todos os tipos de casas térreas descritos a organização das plantas-baixas se dá de forma similar, através de uma circulação contínua e de um zoneamento funcional linear.

No entanto, conforme aponta Amorim (2008), o estudo de Trigueiro (1994) sobre as alterações e continuidades nas moradias recifenses construídas entre o século XIX e o primeiro quartel do século XX, revela que, apesar da recorrente distribuição dos cômodos da casa térrea colonial dentro da lógica *sala de visitas/corredor-quartos/sala de jantar/quintal*, as variadas formas de conexão entre esses ambientes geram distintos padrões de acessibilidade. Partindo do princípio de que “formas semelhantes podem apresentar estruturas espaciais diversas e, conseqüentemente, oferecer possibilidades diversas para o uso e a ocupação dos espaços”, Amorim inicia sua comparação entre as três residências analisadas¹² com foco na questão da acessibilidade dos espaços residenciais.

Ao analisar a planta da casa de porta e janela selecionada para o estudo (primeira planta da figura 01), Amorim observa a existência de alguns “anéis de circulação”, circuitos que oferecem opções de movimentação para os usuários da casa. Como é possível observar, o espaço destinado ao visitante, isolado na parte mais “rasa” da casa, é conectado ao corredor e à primeira alcova. Alcova essa que, por sua vez, tem dois acessos: um para a sala de visitas e outro para o corredor. Amorim aponta em seguida, o quanto essa configuração reflete hábitos sociais da recepção de um visitante:

Essa dupla permeabilidade é uma importante característica da casa colonial, pois confere certa flexibilidade ao uso dos espaços, fundamental para garantir que numa residência de pequenas dimensões, constricta aos limites do lote, movimentos alternativos sejam gerados. No momento da chegada de um visitante inesperado, a porta voltada para o corredor permite que todos os necessários arranjos domésticos sejam feitos sem ser percebidos pelo visitante, e a porta voltada para a sala possibilita o surgimento de um dos membros da casa no cenário da recepção, revelando o mobiliário e a cuidadosa arrumação do quarto. Outras cenas podem ser imaginadas.

¹¹ Chama a atenção, no esquema da figura 1, a diferença de dimensões das alcovas das plantas apresentadas. Vale ressaltar, no entanto, que os dois últimos desenhos (BARRETO, 1975) ilustram esquemas de casas térreas piauienses, enquanto o segundo exemplo (FILHO, 1970) representa um esquema genérico de casas brasileiras. As pequenas alcovas do desenho de Filho aproximam-se em dimensão das alcovas da primeira planta (residência recifense analisada por Amorim) e também das alcovas representadas no texto de Vauthier (1975), o qual afirma descrever as casas brasileiras, ainda que seja evidente em seu texto o uso de residências recifenses como parâmetro para essa descrição generalista.

¹² O autor analisa três unidades habitacionais de pequeno porte (uma colonial, uma eclética e uma moderna), com o número de ambientes semelhantes, para facilitar a comparação entre elas.

Desta forma, com a porta entre a sala e o corredor fechada e com a chegada do dono da casa à sala de visitas através da alcova, e não do corredor, ao visitante não é permitida a observação da movimentação entre dormitórios, sala de jantar e áreas de serviço. Uma vez aberta a porta do corredor, essa movimentação encontrar-se-ia devassada. É possível afirmar, então, que a dupla permeabilidade da primeira alcova, comunicada com o corredor e a sala de visitas, foi uma forma encontrada de suprir uma das funções do tradicional vestíbulo das residências coloniais, ausente nas casas de porta e janela. Pois se a alcova duplamente comunicada não supre a função do vestíbulo enquanto hall de distribuição de circulação para aquele que adentra a moradia, ela ao menos impede que o visitante pouse seu olhar sobre as movimentações internas.

É importante observar ainda que a tradicional disposição dos ambientes dedicados às atividades de serviço nos fundos das casas, afastados dos olhares das visitas, faz com que esse setor seja acessível apenas através da passagem pelos espaços de uso cotidiano da família. Desta forma, embora os anéis de circulação se façam presentes entre cômodos (sala de visitas/alcova/corredor, ou sala de jantar/cozinha/quintal), eles não se fazem presentes entre os setores das casas coloniais, possibilitando, conforme aponta Amorim (2008, p.307), “a interação e o controle mútuo dos membros da família”. Na realidade é essa forma de estruturação interna dos setores que estabelece como membros das distintas categorias (visitantes, habitantes e escravos) podem interagir:

As alternativas de movimento na casa são apenas possíveis com a transposição dos limites de cada setor. Dessa forma, aquele ou aqueles que comandam as ações domésticas podem transitar com mais liberdade e exercer eficientemente o seu papel controlador. Por outro lado, alguns setores são mais permeáveis do que outros: o setor de serviço é menos permeável, e o setor de visitas é mais acessível. Essas divergências parecem atender a alguns requisitos importantes: a alta acessibilidade significa potencial de encontros, mas também potencial para o rearranjo da configuração espacial por meio do abrir e fechar de portas. (AMORIM, 2008, p.308).

Estendendo essa análise da acessibilidade e setorização ao caso dos sobrados, o que se observa é a transferência do sistema de distribuição dos cômodos das casas térreas aos andares superiores, incluindo-se a escada de acesso aos pavimentos em algum ponto do corredor e balcões voltados para a rua nos salões principais dos andares superiores. Assim, quanto mais pavimentos tinha a residência, mais específicas tornavam-se as funções de seus múltiplos salões de frente e fundos: salas de recepções, salas de jantar e cerimônias, salas de visitas comuns, salas de jantar comuns, etc. Ao térreo ficavam reservados os espaços de coqueiras e dormitórios de escravos, enquanto as cozinhas e quartos de serviço eram localizados no último pavimento da residência. Desta for-

ma, o sobrado colonial era caracterizado pela repetição da mesma planta nos diversos pavimentos. Assim descreve Vauthier (1975) uma casa de três andares e sótão, típica do período colonial: o segundo e o terceiro pavimentos “são exatamente a repetição do primeiro e o sótão adapta-se à mesma disposição. Não há, pois, necessidade de maiores explicações”.

Baseada no regime escravista, quer para a construção, quer para o uso, a habitação urbana colonial caracterizou-se por um tipo de lote padronizado ao qual correspondeu uma arquitetura padronizada. No que se refere à distribuição dos cômodos da casa, não resta dúvida de que sua ordenação respondia àquela de uma sociedade baseada em um regime escravocrata. Sob esse aspecto, nas casas térreas o partido de grande profundidade servia perfeitamente para “esconder” os ambientes destinados aos serviços nas partes posteriores da casa, longe dos olhos dos visitantes, que tinham o acesso limitado aos primeiros ambientes residenciais, sempre mais bem cuidados. Já no caso dos sobrados, essa “ocultação” das zonas mais íntimas da casa se fazia no sentido da verticalidade – e não da profundidade do terreno como nas casas térreas –, localizando-se a cozinha no último pavimento. Assim, quanto mais íntimo o visitante, mais pavimentos ele poderia subir.

• A moradia eclética

A segunda casa analisada por Amorim é um exemplar eclético térreo tipicamente recifense (planta baixa B da figura 02). A mudança mais visível desse padrão de casas em relação ao primeiro caso analisado é o aumento da largura do lote, decorrente da expansão urbana que possibilitava a aquisição de lotes mais generosos a menor preço nos subúrbios da cidade. Com a presença dos jardins nascia uma fórmula capaz de reunir as vantagens da residência urbana às das velhas chácaras, que iam sendo alcançadas pela expansão da cidade e “cuja manutenção ia sendo mais difícil com o desaparecimento da escravidão e dos costumes dos tempos coloniais” (FILHO, 1970 p. 56). O contato entre as residências e os jardins ainda era, contudo, regido por princípios extremamente formais e dificultado pela altura das edificações que, por restrições das técnicas de impermeabilização do piso, encontravam-se sempre a alguns degraus de distância do nível do solo. Amorim destaca, porém, como item de maior interesse em sua análise espacial o desaparecimento do corredor, tão importante na circulação da casa urbana colonial. Segundo tal autor (2008, p.309):

O plano passa a ser composto exclusivamente por cômodos funcionais interconectados sem a intermediação de espaços de transição. Nesse novo arranjo, a necessidade de oferecerem-se rotas de movimento dentro do sistema, já que os corredores deixam de existir, faz com que as células apresentem um alto número de conexões, de tal forma que o plano é constituído, na sua grande maioria, por espaços de passagem, com exce-

ção do sanitário e da despensa. [...] De fato, os espaços são, com as excisões referidas, no mínimo duplamente conectados, formando uma série de anéis internos e externos, o que possibilita a ampliação do número de rotas domésticas e permite uma maior interface dos diversos componentes do universo familiar, universo, aliás, alterado com a presença do serviçal em substituição ao escravo: os cômodos para os serviços e suas áreas de trabalho permanecem na área mais segregada da casa.

Amorim (2008, p.311) aponta, no entanto, um aparente paradoxo em seu próprio argumento: “Se existe a introdução de um novo personagem no espaço doméstico, que inclusive interfere diretamente no cotidiano dos seus moradores, porque o plano é menos segmentado que o plano colonial, quando o objeto escravo podia transitar sem gerar significativas interferências na vivência da casa?”. A resposta a tal questão estaria justamente no requisito “permeabilidade”, apontada como característica principal dessas novas residências. Os anéis de circulação, além de se multiplicarem internamente, agora existem também externamente, através do afastamento da edificação dos limites do lote. Amorim (2008, p.311) afirma ainda:

Portas também estão presentes, e são elas que desempenham um papel essencial na conformação desse plano a uma lógica de uso doméstico. São as portas que, como já apontado na casa colonial, redesenham constantemente as rotas autorizadas para as diversas categorias de usuários. É notável a sutileza como esse plano é estruturado, principalmente no que se refere ao controle de indesejáveis encontros entre habitantes e visitantes [...]. O arranjo permite que o ambiente de receber seja completamente isolado, o que possibilita os mais diversos movimentos internos, inclusive aquele do senhor ou da senhora da casa que instruem os serviços sobre como melhor receber o visitante, como na casa colonial, bem como o contato com o visitante no momento e na soleira oportuna – do *boudoir*, do jantar ou da entrada externa. [...] Vale salientar que o acesso do *boudoir* para o terraço da frente, mesmo que pareça estranho aos nossos olhos, era essencial para possibilitar uma entrada, ou saída, furtiva, quando uma visita indesejada se fazia presente na sala principal. Portanto, o controle, estabelecido e exercido pelo morador, é a chave para o entendimento de tal arranjo.

As plantas baixas apresentadas nas figuras 02 e 03 – que com exceção da planta A da figura 02 representam exemplares de residências térreas ecléticas recifenses –, corroboram as observações de Amorim sobre o desaparecimento do corredor e a sua substituição por cômodos que, na maior parte das vezes, são no mínimo duplamente conectados. É importante ressaltar ainda que, mesmo nos casos em que o corredor se faz presente na casa eclética, como na planta A da figura 03, sua redução em relação aos corredores das moradias coloniais é considerável.

Figura 02 – Plantas baixas de residências ecléticas recifenses. Onde: 1-vestíbulo; 2-sala de visitas; 3-quartos; 4-corredor; 5-sala de jantar; 6-cozinha; 7-sanitário; 8-dependência empregados; 9-serviços; 10-garagem; 11-depósito; 12-gabinete ou quarto; 13-copa e 14-hall/estar. Fonte Planta B: AMORIM, 2008. Fonte Plantas A, C, D e E: Acervo Arquitetônico Saturnino de Brito, 2010.

Apesar de não fazer parte do grupo de casas ecléticas aqui analisado, a primeira planta baixa da figura 02 (que corresponde a uma casa neoclássica no bairro do Espinheiro) foi inserida na presente análise por poder ser vista como um exemplar de transição entre as casas coloniais e ecléticas. Nesse exemplo é possível observar que, embora a residência já apareça solta no lote – o que possibilitou a transformação das alcovas coloniais em quartos arejados –, e embora os mesmos quartos sejam todos triplamente conectados, a disposição dos cômodos e setores ainda segue à risca o padrão da planta baixa tipicamente colonial. A comparação desta planta com as demais composições apresentadas nas figuras 02 e 03 revela a diferença entre um esquema espacial muito próximo do colonial e outros esquemas onde novas necessidades programáticas aparecem como resultado de mudanças dos hábitos domésticos. A partir do século XIX, portanto, se daria o desaparecimento gradual da uniformidade dos esquemas residenciais, traço marcante do período colonial. Sucediavam-se então múltiplos arranjos que resultavam não apenas da busca por me-

lhores formas de aproveitamento do terreno, mas também dos esforços para acompanhar as transformações tecnológicas¹³ e os novos hábitos sociais.

Figura 03 – Plantas baixas de residências ecléticas recifenses. Onde: 1-terraço; 2-hall; 3-sala de visitas; 4-sala de jantar; 5- gabinete ou quarto; 6-quarto; 7-sanitário; 8-copa; 9-cozinha; 10-dependência de empregados; 11-serviço/depósito e 12-garagem. Fonte: Acervo Arquitetônico Saturnino de Brito, 2010.

As plantas baixas aqui apresentadas, com exceção do exemplar analisado por Amorim (planta B da figura 02), foram extraídas do *Acervo Arquitetônico Saturnino de Brito: memória da arquitetura pré-moderna no Brasil*. Tal acervo é constituído por plantas baixas de edificações recifenses desenhadas entre 1910 e 1960, período durante o qual os proprietários que desejassem construir ou reformar suas residências deveriam apresentar à Repartição de Saneamento plantas baixas e cortes de seus imóveis para serem objeto de estudo dos técnicos que implementavam as ligações sanitárias. Esta

¹³ Ainda na primeira metade do século XIX, a chegada da família real ao Rio de Janeiro em 1808 leva à abertura dos portos brasileiros às nações amigas de Portugal. Iniciar-se-ia, assim, a importação de uma infinidade de equipamentos que contribuiriam para a alteração da aparência das construções dos maiores centros urbanos do litoral brasileiro. No Rio de Janeiro, a chegada da Missão Cultural Francesa em 1816 e a fundação da Academia de Belas Artes, dez anos depois, conduziram à difusão da arquitetura neoclássica no Brasil, propiciando a execução de uma construção tecnicamente mais refinada, na qual escadarias, colunas e frontões de pedra passariam a ornar com frequência as fachadas de edifícios. Segundo Filho (1970, p. 119), na primeira metade do século XIX “ainda que na maioria dos casos as estruturas fossem de extrema simplicidade, a execução revelava um domínio dos materiais e das técnicas que apenas excepcionalmente poderiam ser encontrados durante o período colonial”.

prática resultou na conformação de um acervo com mais de 100.000 plantas de imóveis da cidade do Recife desenhadas entre 1910 e 1960.

Tendo ciência, no entanto, de que essas plantas não constituem necessariamente representações das configurações originais das residências ecléticas, mas possivelmente plantas de reformas para a instalação de sistemas de saneamento, um olhar mais atento sobre as imagens apresentadas se faz necessário. A observação das figuras 02 e 03 nos mostra, sobretudo no caso das plantas “D” e “E” da figura 02 e “B” e “C” da figura 03, praticamente a repetição daquele que seria o núcleo original dessas residências¹⁴, cujas plantas apenas diferem pela disposição dos ambientes de serviço nos fundos do corpo principal das casas. Dessa forma, é possível concluir-se que esses casos correspondem a reformas de ampliação da área construída das moradias, cujos ambientes de serviço, agora dotados de instalações sanitárias, em alguns casos deixaram as antigas edículas isoladas para se integrar ao volume da residência.

Jardins na frente e fachadas, rebuscadas na medida do possível, acentuavam a importância das frentes e escondiam a modéstia dos fundos. Mantinha-se, assim, a lógica de disposição dos setores conforme os padrões coloniais, que “conseguia garantir uma aparência de decoro e ocultar um conjunto de ‘vergonhas’ tanto mais penosas quanto mais humildes os moradores” (FILHO, 1970, p.68). Através das imagens apresentadas é possível observar, no entanto, que apesar da disposição linear dos setores permanecer a mesma da casa colonial (setor de convívio social/setor de convívio da família/setor de serviços; dispostos sucessivamente no sentido da profundidade do lote), os ambientes tornaram-se mais conectados e já não é mais obrigatória a passagem por um setor para se chegar a outro. Conforme aponta Amorim (2008, p.313), controle e segregação social continuam a ser chaves para o funcionamento da casa eclética, mas há maior liberdade na conexão entre os espaços

[...] revela um arranjo familiar mais dinâmico e, conseqüentemente, mais afeito ao momento de transformação social que ocorria no país, com o lento e gradual enfraquecimento do patriarcado e semipatriarcado urbano, e o florescimento de uma nova burguesia, mais integrada às mudanças de comportamento social vindas dos centros urbanos europeus, e ávida por conquistas, principalmente no que se refere aos direitos da mulher e ao seu papel na família.

¹⁴ A repetição de “núcleos iniciais” nas residências ecléticas recifenses é constatável pela observação das plantas-baixas do Acervo Saturnino. Estudos mais aprofundados, contudo, seriam necessários para constatar com que frequência essas repetições ocorrem, se elas são resultantes de empreendimentos dos mesmos agentes construtores e até mesmo se as residências ecléticas recifenses poderiam ser classificadas de acordo com os “tipos de núcleos iniciais”.

Se nas casas térreas a grande novidade das plantas ecléticas foi, em geral, a eliminação ou drástica redução do corredor, os sobrados ecléticos teriam, em substituição ao antigo corredor, o hall ou saguão como espaço de distribuição setorial. Ambiente de articulação vertical e horizontal dos espaços e, por vezes, ambiente de entrada (figura 04), os saguões seriam elementos-chave em torno dos quais as plantas dos sobrados passaram a se organizar. A disposição dos espaços deixou, nesses casos, de ser concebida linearmente através do corredor para assumir uma organização centrífuga, tendo como pontos irradiadores o saguão e a escada principal. Assim, a maior mudança espacial das edificações assobradadas – a estruturação dos ambientes da casa a partir de um saguão e não mais de um corredor – foi possibilitada pela alteração do padrão do lote urbano, o que gerou um novo modelo de implantação isolada.

Figura 04 – Planta baixa de residência eclética recifense. Onde: 1-terraceiro; 2-sala de visitas; 3-sala de estar; 4-sala de música; 5- sala de chá; 6-sala de jantar; 7-gabinete; 8-lavabo; 9-sanitário; 10-despensa; 11-copa/cozinha; 12-quarto; 13-garagem; 14-galinheiro; 15-lavanderia; 16-boudoir; 17-rouparia e 18-hall. Fonte: Acervo Arquitetônico Saturnino de Brito, 2010.

O esquema de distribuição vertical dos cômodos dos sobrados ecléticos, com salas e ambientes de serviços no térreo e dormitórios e sanitários no pavimento superior passariam pelo movimento moderno e se perpetuariam, de maneira geral, até os dias atuais. Conforme ilustram as plantas das figuras 04 e 05 o sobrado eclético continua a apresentar, de forma bem definida, os três seto-

res residenciais – setor de estar e visitas, setor de serviço, e setor íntimo de repouso –, e do novo ambiente articulador partiam as escadas que conduziam aos quartos do primeiro andar, mas para ele podiam também se abrir as salas de visitas, de música, bibliotecas, escritórios e ambientes de serviço. Desta forma, assim como Amorim destaca que nas casas térreas ecléticas a conectividade dos ambientes já não tornava mais obrigatória a passagem por um setor para se chegar a outro, Lemos (1989) chama atenção ao fato de que, nos palacetes ecléticos, o saguão ou hall permitia que se passasse de uma zona à outra da casa sem que se precisasse cruzar o terceiro setor. Vale destacar ainda que, como nas casas térreas ecléticas, os ambientes dos novos sobrados, no pavimento inferior ou superior, também se fazem multiplamente conectados. No que se refere à acessibilidade e circulação Lemos destaca ainda a existência frequente de uma entrada íntima lateral nos palacetes ecléticos (figura 04), algo também destacado por Amorim nas casas térreas quando este se refere aos anéis de circulação externos existentes nesse tipo de residência.

• A moradia moderna

O exemplar selecionado por Amorim como representante da arquitetura residencial moderna (planta “A” da figura 06) apresenta em sua configuração características frequentes nas casas do modernismo recifense. Isolada dos limites do lote, a residência se espalha no terreno formando um polígono irregular que define pátios e isola setores, numa liberdade arquitetônica que resulta em uma assimetria contrastante com os padrões das casas coloniais e ecléticas. Amorim afirma então que, como consequência natural desse arranjo que isola setores, os corredores voltam a aparecer. O surgimento da sala única, que agrega as atividades de estar e jantar, e o consequente desaparecimento da sala para uso exclusivo da família na parte posterior das residências são outras características apontadas pelo autor como significativas por indicarem que a recepção de visitantes e o convívio familiar são realizados agora em um mesmo ambiente. Amorim aponta tal característica como representante de uma mudança crucial na forma de morar estabelecida na modernidade:

Indica que a família, e mais especialmente os componentes femininos da célula familiar – esposa e filhas – não estão mais sob a constante supervisão e controle dos componentes masculinos da família – pai e filhos. Visitantes podiam ser recebidos sem a necessidade de manter um rígido controle de estrutura de acessibilidade para evitar indesejáveis encontros entre estranhos e habitantes. Como seria de se esperar, a sociedade recifense dos anos 1950 já havia superado as barreiras impostas pelo patriarcalismo rural e urbano [...] Dessa forma, uma nova prática social é estabelecida, [...] com a participação mais intensa e livre dos diversos componentes da estrutura familiar, tanto no cenário da vida pública, quanto no cenário da vida privada.

A unificação das salas de estar e jantar (presente também em ambas as plantas de residências modernas aqui apresentadas) demonstra o intuito arquitetônico de tornar os ambientes mais integrados, intenção essa também identificável através da utilização de elementos transparentes na vedação entre interior e exterior. O desenvolvimento das técnicas construtivas e o uso do concreto seriam, portanto, cruciais para a viabilização dessa integração entre os ambientes, passando-se, assim, do anterior fracionamento do espaço interno residencial – tradicionalmente dividido em salas e saletas, fossem de música ou de estar, de almoço ou de jantar, de visitas ou de estudos – à integração das partes por uma continuidade espacial, abolindo o excesso de paredes e portas.

A extensão dos espaços sociais para as áreas externas, por sua vez, ofereceria a possibilidade de ampliação dos ambientes, tanto do ponto de vista visual quanto de suas dimensões físicas, com a possibilidade de uso integrado entre salas e terraços (o que não acontecia na casa eclética, onde,

em geral, os terraços já se faziam presentes). Essa possibilidade de abrir os ambientes através da continuidade entre os espaços possibilitou a integração mais efetiva de espaços internos e externos, trazendo, muitas vezes o jardim para dentro das casas. Outra contribuição significativa da evolução das técnicas construtivas às mudanças espaciais das residências seria o aperfeiçoamento dos métodos de impermeabilização dos pisos, o que permitiria às residências dispensar os afastamentos do nível do terreno e assumir um nivelamento com os jardins. Quebrava-se, conforme aponta Filho (1970) um entrave de quatro séculos e conquistava-se a possibilidade de incorporação do espaço exterior à arquitetura, o que desde logo seria aproveitado pelo nascente movimento da arquitetura moderna. Segundo Amorim (2008, p. 316), estabelece-se assim, do ponto de vista formal, uma continuidade entre os espaços que substitui o “equilíbrio ou unidade estática anterior por uma maior instabilidade ou dinâmica”.

Figura 06 – Plantas baixas de residências modernas recifenses. Onde: 1-terraço; 2-garagem; 3-sala de visitas; 4-sala de jantar; 5- cozinha; 6-quarto; 7-sanitário; 8-dependência de empregados; 9-escritório; 10-jardim interno; 11-serviço; 12-despensa; 13-hall. Fonte planta A: AMORIM, 2008. Fonte plantas B e C: DIRCON, 2011.

Por outro lado, é possível observar na residência analisada por Amorim, a inexistência de anéis de circulação internos, o que mostra que a casa moderna parece internamente mais controlada do que a casa colonial, controle esse, aliás, reforçado pela integração dos ambientes. Dessa forma, Amorim (2008, p.317) mostra que a integração ou continuidade entre ambientes, uma

das mais importantes conquistas do movimento moderno, parece assumir importante papel no controle da habitação:

Alta permeabilidade transforma-se em alta transparência. [...] Nesse sentido, a alta visibilidade é combinada com o alto controle de acessibilidade [...] A copa, a circulação de acesso para o escritório e a própria circulação dos quartos exercem papéis semelhantes: o de permitir continuidade e o isolamento dos espaços por eles acessados. Funcionam como antecâmaras sem portas. Impedem ou limitam a visibilidade do interior desses espaços, garantem um certo isolamento acústico e estabelecem uma barreira implícita para os visitantes, ou seja, eu só penetro naqueles ambientes se assim for autorizado. O que nós temos é um nítido jogo espacial que garante, sem a necessidade do uso de portas, a tão desejada continuidade espacial e o atendimento a alguns predicados de natureza social.

A análise da distribuição setorial das plantas apresentadas mostra, entretanto, que, apesar de uma maior liberdade na disposição dos setores, as salas de convívio social continuam agrupadas na parte mais “rasa” da casa, com acessos diretos para o exterior, e as dependências de empregados, com acessos exclusivamente externos, continuam totalmente segregadas em relação à habitação principal, ainda que, como destaca Amorim, agora incorporadas ao seu volume. Segundo o autor, “isso significa que a posição relativa do empregado doméstico não foi alterada no decurso dos séculos. De fato, as significativas mudanças ocorridas na estrutura familiar não foram suficientes para abrandar as distinções de classe presentes no espaço doméstico” (AMORIM, 2008, p.318).

O que se observa é um novo posicionamento de parte dos serviços, que passam a ocupar também espaços rasos da moradia (como ocorre na garagem em ambos os casos e na cozinha da planta “A” da figura 06), ainda que estes espaços não se integrem com os ambientes de convívio social. Os antigos quintais de serviço das residências isoladas, compromissadas com velhos hábitos rurais, reduzem-se agora a pátios ou ambientes murados. Com isso, abria-se para usos socialmente mais valorizados a maioria dos espaços externos. Essa liberdade de distribuição dos espaços propiciaria, finalmente, uma considerável redução da conotação de valorização e desvalorização que, durante quatro séculos, foi atrelada, respectivamente, às frentes e fundos das residências brasileiras. Fundos, frentes ou laterais poderiam, quando conveniente, ser jardins ou locais de estar socialmente valorizados, e as frentes das casas – contra todos os preconceitos – poderiam ostentar pátios murados das novas áreas de serviço.

A mudança da distribuição desses setores parece relacionada a um fator agora determinante na conformação do arranjo espacial da casa moderna: privacidade. Segundo Amorim (2008, p.319), “O conceito de privacidade parece ter sido construído em paralelo à valorização do indivíduo na

sociedade e consequentes liberdades individuais conquistadas nos regimes republicanos mais democratas”. Seria essa privacidade, requerida pelos indivíduos da família, que geraria a gradativa separação dos cômodos de dormir em relação aos ambientes de ocupação comum. Ou seja, se antes (nas casas coloniais e ecléticas) o arranjo dos cômodos era feito de forma a garantir a privacidade da entidade família em relação ao visitante, - em grande parte devido à posição resguardada das mulheres -, o que determinava a separação entre espaços de receber e de estar, agora a prioridade não seria mais propiciar privacidade à instituição familiar, mas sim a cada indivíduo da família, independentemente do gênero. Esse seria o motivo pelo qual os quartos, e não as áreas de serviço e cozinha, passariam a ocupar as áreas de acesso mais restritos e controlados da casa.

Vale destacar que a presença do quarto de hóspedes no pavimento térreo da segunda moradia apresentada, e não no pavimento superior juntamente com os quartos de uso da família¹⁵, indica que, ainda que tenha sido reduzida pela integração dos ambientes de estar, a privacidade da família ainda tem sua importância no que se refere ao setor dos quartos. Os quartos passam a compor um setor isolado (e não mais um setor que comunica os demais) e, conforme aponta Amorim, “o número de conexões dos quartos diminui drasticamente entre a casa eclética e a casa moderna”. No caso das plantas selecionadas, isolamento e privacidade são claramente espacializados: os quartos são acessíveis apenas pelo corredor interno (planta A) ou por uma escada que conduz exclusivamente ao referido setor (planta C), em um arranjo sem anéis, no qual cada movimento é feito sempre através do mesmo espaço, enquanto os demais setores apresentam várias opções de acesso (Amorim, 2008).

• Uma análise diacrônica do *morar* recifense

A apreciação de residências de distintos períodos históricos realizada neste tópico propiciou o estabelecimento de uma noção da forma pela qual, do ponto de vista espacial, a estrutura da moradia recifense, e em certa medida brasileira, foi alterada ao longo de dois séculos, refletindo mudanças das regras de comportamento social.

Em linhas gerais, a análise feita mostrou que os espaços de uso comunitário da família e os espaços para receber os convidados eram inicialmente isolados em diferentes territórios da casa, de forma a garantir a privacidade familiar. Conforme aponta Amorim, esse modelo ajudou a manter a unidade da família e facilitou o controle do patriarca sobre a mesma. Nesse sentido, rigorosos

¹⁵ Situação essa que se repetirá em outros exemplares modernos contemplados pelo estudo de caso, como se verá mais adiante.

códigos de comportamento social se refletiam na restrição de acessos e na delimitação de barreiras físicas entre os setores domésticos. Mas com a decadência do patriarcado e semipatriarcado urbano e o estabelecimento de uma sociedade moderna, a privacidade individual tornou-se uma qualidade fundamental do espaço doméstico.

As transformações sociais em curso se refletiriam na casa moderna, principalmente no sentido do estabelecimento de uma estrutura familiar mais igualitária – incluindo aí a questão da emancipação feminina – e do direito à privacidade individual. Assim, na moradia moderna, além do isolamento dos espaços para uso individual dos membros da família, os ambientes para uso familiar comunitário se agrupariam com os espaços para receber visitantes em um único setor social. “Esse novo arranjo supunha representar uma moderna atitude em direção a um estilo de vida mais espontâneo e prático e substituir a antiga sala de visitas, repositório da memória familiar, por uma vitrine do que um moderno e prático estilo de vida deveria ser” (AMORIM, 2008, p.321).

Amorim afirma ainda que o conflitante interesse em isolar os espaços para o uso privado e a necessidade de abrir os espaços para estar e receber gerou a necessidade de introduzir estratégias compositivas espaciais nas residências modernas capazes de permitir o isolamento entre os setores funcionais da residência. Nas novas composições espaciais, onde barreiras menos rígidas correspondem a códigos de comportamento menos rígidos, o espaço – através das mencionadas antecâmaras – foi utilizado como uma forma de estabelecer o necessário isolamento entre os setores domésticos, em substituição às anteriores barreiras físicas (portas e paredes) existentes.

No entanto, conforme aponta Amorim, a flexibilidade do espaço doméstico moderno recifense tem seu limite estabelecido pelo rigoroso sentido de segregação social e privacidade. Prevaleceram no arranjo da casa moderna recifense os pressupostos funcionalistas de atendimento rigoroso às demandas do programa, do qual fazia parte o ajuste arquitetônico aos “limites impostos pelo modo de morar local, definido pelas relações entre os componentes do universo familiar e pelas ordens hierárquicas de classe social, muito bem representadas no universo doméstico pela dicotomia patrão/empregado” (AMORIM, 2008, p.324). O interesse em garantir autonomia, inteireza e individualidade a cada setor funcional da residência resultaria então, como bem define Amorim, na substituição de um arranjo espacial funcionalmente mutante e flexível por um sistema estático.

A análise aqui tecida procurou demonstrar como os hábitos sociais de distintas épocas refletiram-se na espacialização das residências. Para isso buscou-se realizar uma explanação que tivesse no funcionamento dos espaços, na dinâmica da relação entre seus usos – e não na materialidade de

um “estilo” arquitetônico e de sua linguagem visual –, o cerne da identificação das mudanças sociais ocorridas. Isso porque embora não se possa negar que os estilos arquitetônicos tenham muito a comunicar sobre uma determinada época – através do estudo de suas técnicas construtivas e de sua expressão e valores artísticos – essa valorização da artisticidade presente nos atributos físicos dos edifícios parece mais clara e facilmente apreensível quando se pensa em um edifício enquanto testemunho histórico. Entender o que pode ser apreendido da dinâmica social imperante nos espaços através da leitura dos mesmos parece ser, no entanto, uma tarefa menos usual. Buscou-se, portanto, na explanação feita, chamar a atenção para o fato de que não é apenas na materialidade do “estilo” arquitetônico, de suas paredes e elementos compositivos, que estão inscritas informações sobre a sociedade de uma época, mas também na conformação espacial e no arranjo entre os ambientes dos edifícios.

Nesse sentido, Hillier e Hanson (1984) afirmam que por mais que as discussões sobre arquitetura costumem girar em torno de seus aspectos visuais, os efeitos práticos mais profundos da arquitetura não residem no âmbito de sua aparência, mas de sua espacialidade. Segundo os autores:

Ao dar forma ao nosso mundo material, a arquitetura estrutura o sistema espacial no qual vivemos e nos movemos. Ao fazer isso ela estabelece uma relação direta – mais do que meramente simbólica – com a vida social, uma vez que fornece as condições materiais que definem os padrões de movimentos, encontros e restrições, que conformam – assim como às vezes geram – as relações sociais. [...] Mas, por mais imbricada que esteja em nosso cotidiano, a relação entre espaço e vida social é, seguramente, muito pouco compreendida. [...] Pouco se fala sobre as formas pelas quais decisões arquitetônicas estratégicas sobre a forma construída e a organização espacial podem ter consequências sociais. (HILLIER; HANSON, 1984, p.ix, tradução nossa)¹⁶.

Pode-se dizer que a discussão sobre o espaço arquitetônico e sua conservação é uma questão fundamental, ainda que pouco explorada no campo patrimonial. Conforme aponta Lira (2010) “na realidade, a visão dominante nesse campo parece fragmentar a natureza própria do espaço, ao tratar os aspectos construtivos, estruturais e estilísticos do invólucro edificado de forma isolada, e não como partes que, articuladas, consubstanciam o espaço arquitetônico”. Buscou-se, por-

¹⁶ Citação no idioma original: By giving shape and form to our material world, architecture structures the system of space in which we live and move. In that it does so, it has a direct relation – rather than a merely symbolic one – to social life, since it provides the material preconditions for the patterns of movement, encounter and avoidance which are the material realization – as well as sometimes the generator – of social relations. [...] But however pervasive of everyday experience, the relation between space and social life is certainly very poorly understood. [...] Little is said about the ways in which strategic architectural decisions about built form and spatial organization may have social consequences.

tanto, através desta análise, ressaltar a importância do conhecimento da dinâmica espacial das moradias quando se almeja uma melhor compreensão desses artefatos arquitetônicos.

A análise apresentada nesse tópico possui a função de pautar as análises futuras dos exemplares do estudo de caso deste trabalho, no qual se tentará avaliar até que ponto as modificações empreendidas nas antigas residências estudadas permitem, ainda, a leitura das relações sociais que moldaram a configuração inicial desses edifícios. Em outras palavras, buscar-se-á avaliar até que ponto esses edifícios ainda documentam padrões sociais vigentes à época das suas construções.

1.1.2 O RECONHECIMENTO DO PATRIMÔNIO MENOR

Embora o tópico anterior deste trabalho tenha apontado, através da seleção de um dentre os tantos focos de análise possíveis, a quantidade de informações que o espaço residencial, enquanto testemunho de uma sociedade, pode transmitir sobre a mesma, seu reconhecimento como patrimônio cultural não ocorreu rapidamente. Como será visto, a consideração dos valores patrimoniais de uma arquitetura residencial modesta se deu, antes, por sua ocorrência enquanto conjunto de exemplares contíguos, e não pela consideração dos objetos arquitetônicos individualmente.

Segundo Choay (2001), até o século XIX, os estudos eruditos que descrevem as cidades só falam de seu espaço pela descrição de seus monumentos isolados. A conversão da malha citadina em objeto de estudos históricos ocorreria apenas através de uma motivação oriunda da transformação do espaço urbano que se seguiu à revolução industrial, com a qual se deu a emergência de novas escalas viárias e parcelares. Seria então a partir do contraste entre a cidade pré-industrial e a industrial que a cidade se tornaria objeto de investigação. Os arquitetos e urbanistas, fundadores da nova disciplina que no início do século XX seria chamada de urbanismo¹⁷, seriam os primeiros a considerarem o estudo da cidade em sua perspectiva histórica.

Conforme alerta Choay (2001), no entanto, é importante que se tenha claro que o desenvolvimento da disciplina do urbanismo é algo distinto da noção de patrimônio urbano histórico e da prerrogativa de sua proteção, pois comparar a cidade pretérita e a atual não significa necessaria-

¹⁷ As acepções sobre a origem do termo *urbanismo* variam. Choay (2006, p.179) afirma que o termo teria sido cunhado por Cerdà. No entanto, Cerdà não chega a empregar especificamente o termo *urbanismo* em seus estudos. Ele teria utilizado o termo *urbe* para se referir aos diferentes tipos de assentamentos humanos e o termo *urbanização* para designar a ação sobre a *urbe*. Outra versão sobre o surgimento desse termo indica que ele seria de origem francesa. Segundo Bardet (1990), o termo teria surgido por volta de 1910, na França, no *Bulletin de la Société Géographique* para denominar uma “nova ciência” que, por seu caráter crítico e reflexivo e pela sua pretensão científica, se diferenciaria das artes urbanas anteriores. Alfred Agache, por sua vez, se autodenomina como criador da expressão (AGA-CHE, 1931).

mente buscar a conservação da primeira. A noção de patrimônio urbano histórico veio, portanto, na contramão do processo de urbanização dominante, pois, ainda segundo Choay, foi tornando-se um obstáculo ao livre desdobramento de novas formas de organização do espaço urbano que as formações antigas adquiririam sua identidade conceitual.

Desta forma, até os princípios do século XX a noção de *ambiente histórico* a ser protegido englobava especificamente a área construída nos arredores imediatos de grandes monumentos “como uma ‘moldura’ que permitia a manutenção das características de escala e composição de obras arquitetônicas excepcionais” (RUFINONI, 2013, p.64). Ainda segundo Rufinoni, paralelamente “outros modos de olhar o espaço urbano e de interpretar o conceito de monumento preparavam o terreno para o entendimento mais amplo dos valores relacionados aos conjuntos antigos, aos poucos libertando-os da dependência de um monumento principal que lhes conferisse importância”.

A defesa do acervo residencial enquanto patrimônio urbano histórico deu-se, primeiramente, sob a voz do britânico John Ruskin (1819-1900), que, no começo da década de 1860 (época em que têm início a grande reformulação urbana de Paris) alerta a opinião pública sobre os aspectos danosos das intervenções que lesam a malha urbana das cidades antigas, patrimônio que deveria ser protegido incondicionalmente. Enxergando a limitação do interesse exclusivo pela monumentalidade de palácios isolados e atribuindo valor à arquitetura doméstica, Ruskin defende a continuidade da malha formada pelas modestas residências, sendo o primeiro (logo seguido por William Morris) a incluir os “conjuntos urbanos” na herança histórica a ser preservada. Segundo Choay (2001), para Ruskin seria a contiguidade das habitações modestas à beira dos canais e das ruas de Veneza, Florença, Rouen e Oxford que tornaria tais cidades irredutíveis à soma de seus grandes edifícios religiosos, civis e governamentais, e fariam desses conjuntos urbanos entidades específicas. Assim, referindo-se à velha arquitetura da Itália e da França, Ruskin (2008, p.60) afirma: “Até hoje, a atração de suas mais belas cidades reside não na riqueza isolada de seus palácios, mas na decoração requintada e cuidadosa das menores moradias de seu período de maior esplendor”. Porém, a aproximação de Ruskin com o passado vernacular não se dá propriamente através de uma abordagem objetiva da história. A aproximação de Ruskin é afetiva:

Existe uma santidade na casa de um homem de bem que não pode ser renovada em qualquer moradia levantada sobre as suas ruínas; e acredito que os homens honrados sentem isso, em geral: que, tendo vivido suas vidas felizes e honradamente, eles ficam desgostosos, ao fim de seus dias, ao pensar que o lugar do seu domicílio terrestre, que testemunhou e pareceu mesmo compartilhar, sua honra, suas alegrias, ou sofrimento,[...] seria arrasado, assim que houvesse lugar para eles no túmulo (RUSKIN, 2008, p.56).

Para Ruskin, os edifícios remetem, portanto, ao valor sagrado do trabalho do homem de bem, anônimo. As modestas habitações, da mesma forma que o mais suntuoso palácio, teriam para ele a capacidade de nos colocar em contato com o que viram e tocaram gerações pretéritas, nos propiciando, assim, entrar em comunicação com elas. Conforme afirma Choay (2001, p.140) “é pela intermediação de seus sentimentos morais, a reverência e o respeito, que ele entra sem dificuldade no passado”. Sobre esse contato entre gerações presente nas residências, Ruskin (2008, p. 61) afirma: “Esse direito sobre a moradia, creio, pertence ao seu primeiro construtor e deve ser respeitado por seus filhos; seria desejável deixar pedras sem inscrição em determinados lugares, para nelas escrever um resumo de sua vida e experiência, elevando assim a habitação a uma espécie de monumento”.

Por entender a cidade como garantia de identidade, Ruskin considerava um sacrilégio tocar nas cidades pré-industriais e defendia que tais cidades deveriam continuar a ser habitadas como no passado: “Nós não temos qualquer direito de tocá-los [os edifícios de tempos passados]. Eles não são nossos. Eles pertencem em parte àqueles que os construíram, e em parte a todas as gerações da humanidade que nos sucederão” (RUSKIN, 2008, p.83). O autor condenava, portanto, as iminentes transformações por que vinha passando o espaço urbano, não enxergando tais mudanças como respostas a novas necessidades da sociedade ocidental. Em sua defesa de um habitar tradicional, Ruskin se depara com dificuldades insolúveis e, “querendo viver a cidade histórica no presente, [...] a encerra no passado e perde de vista a cidade historial, a que está engajada no devir da historicidade” (CHOAY, 2001, p.181). A causa defendida por Ruskin, e abraçada por Morris, não seria, portanto, exatamente aquela da *conservação* da cidade e de conjuntos históricos: “os dois combatem pela vida e sobrevivência da cidade ocidental pré-industrial” (CHOAY, 2001, p.182).

O pioneirismo dos britânicos Ruskin e Morris na defesa do patrimônio urbano foi seguido pelo italiano Gustavo Giovannoni (1873-1943). Ainda em 1913 Giovannoni desenvolve o conceito de “arquitetura menor”, que, numa perspectiva mais objetiva, histórico-estética, e menos moral do que a inglesa, vai além da valorização conceitual da arquitetura doméstica. A arquitetura menor era, para o italiano, parte do conjunto urbano pré-industrial, visto, em sua totalidade, como um monumento. Assim, conforme aponta Pane (2013), Giovannoni amplia a visão do monumento singular ao ambiente urbano, relacionando os campos disciplinares do restauro e do urbanismo. Sobre as grandes intervenções nesses núcleos, Giovannoni (2013, p.113) pondera:

Querer introduzir, à força, a máxima intensidade de vida moderna em um organismo edilício feito com critérios antigos é querer aguçar de maneira insanável o dissídio entre duas ordens essencialmente diferentes e não resolvê-lo. A via a seguir deve ser, quando possível, outra: desadensar o velho núcleo citadino, impedindo que o novo desenvolvimento edilício, agindo sobre esse, venha a atribuir-lhe uma função à qual é totalmente inadaptado; colocá-lo fora das grandes linhas de tráfego; reduzi-lo a um modesto bairro misto de casas de negócio e de simples habitações.

Conforme apontam Cabral e Andrade (2013, p.56), a relação estabelecida por Giovannoni entre “a ‘velha’ e a ‘nova’ cidade não é de sobreposição, o que causaria a perda de caráter da primeira ou o impedimento do adequado desenvolvimento da segunda, mas de ligação coordenada. É esse o ‘acordo’ entre ‘vida’ e ‘história’, que Giovannoni está disposto a celebrar”. A viabilização dessa “via a seguir” se daria, por sua vez em decorrência do desenvolvimento dos meios de transporte, o que permitiria a comunicação entre o antigo núcleo urbano, isolado, e os novos bairros: “Os rápidos meios de comunicação modernos, ferrovias, bondes, automóveis, já permitem, à vida citadina, estender-se bem longe das velhas muralhas; permitem, à nova construção, descentralizar-se em espaços vastíssimos e desenvolver-se em superfícies mais do que em altura” (GIOVANNONI, 2013, p.106).

Entendendo os conjuntos urbanos antigos como um monumento em sua totalidade, Giovannoni os insere em uma concepção integrada do espaço dentro de uma escala territorial. Desta forma, ao contrário dos ingleses que o precederam na defesa da arquitetura menor, Giovannoni não buscava o resgate de um modo de vida pretérito, mas uma inserção adequada dos antigos tecidos urbanos na nova dinâmica citadina. A cidade é entendida, portanto, como obra de arte coletiva, não inteiramente velha mas também não absolutamente nova, que, existente no tempo presente, contém uma sucessão de características e estilos urbanísticos de várias épocas, requerendo o estabelecimento de uma continuidade entre o centro histórico antigo e as novas áreas de expansão (PONTUAL, 2010). Baseado no postulado de que as cidades são, simultaneamente, monumento e tecido vivo, Giovannoni atribuía aos núcleos urbanos antigos, respectivamente, valores museais e de uso, fornecendo substantivas contribuições para a salvaguarda do patrimônio histórico¹⁸.

Ainda que se tenha considerado válida a inclusão, nesta dissertação, dessa breve apresentação do contexto em que os valores patrimoniais da chamada arquitetura menor começaram a ser defendidos, não se pode perder de vista que, embora a abordagem ruskiniana valorize o patrimônio

¹⁸A visão de Giovannoni de que os antigos núcleos urbanos seriam corpos vivos que constituem monumentos a serem salvaguardados, traz a tona um pensamento que seria posteriormente consolidada na Carta de Veneza, em 1964.

residencial também na individualidade de cada objeto, tanto ela quanto a abordagem giovannoniana são cunhadas na realidade europeia e voltadas para a noção de conjunto urbano de suas cidades pré-industriais. Desta forma, a defesa de um conjunto cuja valorização é, na maior parte das vezes, baseada na contiguidade das edificações que formam a cidade é algo bem distante da realidade recifense do estudo de caso desta pesquisa.

Como se verá mais adiante, os vestígios da arquitetura residencial da várzea do rio Capibaribe (área que comporta os exemplares arquitetônicos analisados nesta dissertação) se apresentam como testemunhos históricos que confirmam passos do avanço urbano em direção a terras continentais mais remotas e, apesar de não comporem um conjunto contínuo, reconstituem, ainda que com certo grau de precariedade, as transformações morfológicas ocorridas no cenário recifense, da cidade colonial à modernista. Em meio à dinâmica renovadora inerente à condição urbana contemporânea, a permanência, naquele espaço urbano, de diferentes linguagens e tipologias arquitetônicas demonstra a necessidade da preservação de numerosas referências, as quais, nesse universo construído, são também testemunhos da história do homem. Desta forma, a perpetuação de uma memória social estaria, sob alguns aspectos, relacionada à preservação de exemplares significativos do vasto repertório arquitetônico.

Já na década de 1980, Trigueiro (1989) chamava a atenção para o desaparecimento contínuo, na cidade do Recife, de imóveis ecléticos do século XIX e início do século XX, alguns deles demolidos para dar lugar a exemplares da arquitetura moderna. Hoje, porém, também os exemplares arquitetônicos modernistas contam a história da evolução urbana da margem esquerda do Capibaribe e, submetidos à antropofagia das grandes cidades, têm sido novas vítimas de demolições e descaracterizações, motivo pelo qual se optou pela inclusão também de exemplares modernos entre os edifícios selecionados para compor o conjunto do estudo de caso desta pesquisa.

No caso brasileiro, é possível afirmar que a tentativa de preservar registros de uma memória social através da arquitetura tem acarretado o tombamento, por distintas instâncias governamentais, de diversos exemplares e conjuntos arquitetônicos. No entanto, essas iniciativas parecem insuficientes para garantir uma preservação satisfatória do extenso patrimônio arquitetônico existente no país. Além da falta de fiscalização e monitoramento periódico dos bens protegidos, geralmente o tombamento não vem acompanhado de documentos que regulamentem de forma específica a tutela dos distintos bens, atividade essa que finda por recair na problemática de uma atuação subjetiva dos técnicos dos órgãos promotores do tombamento. Assim, o tombamento acaba impondo limitações ao uso da propriedade sem que se garantam formas específicas de promover a sua

preservação. Diante da atual dificuldade governamental em manter conservados os exemplares contemplados pelo tombamento, pode-se considerar que um aumento desenfreado da lista de edifícios tombados não seria capaz de garantir a preservação efetiva das edificações.

É possível afirmar, ainda, que embora o tombamento constitua instrumento essencial das políticas de preservação, sua concepção é voltada para a salvaguarda de monumentos conforme seu entendimento no século XIX, ou seja, para a preservação de obras consideradas de valor excepcional. Sob a figura do tombamento, fica a cargo do governo, portanto, a tarefa de zelar pelos edifícios mais emblemáticos, mas o desafio da salvaguarda deveria assumir contornos com múltiplas proveniências intelectuais e políticas. Uma das razões que contribuem para a ineficiência das políticas de preservação nacionais reside justamente no fato de o tombamento ser, na maior parte das vezes, visto como o único caminho para a preservação dos bens, configurando-se, consequentemente, como instrumento normativo preferencial para sua efetivação. Desta forma, são raras as iniciativas de controlar as transformações urbanas através de planos diretores que, contemplando devidamente as questões da preservação, incluam em sua elaboração instrumentos efetivos para guiar as transformações de ambientes urbanos. Por outro lado, a elucidação popular, também pouco contemplada pelos programas governamentais, é apontada por uma série de autores, (ANDRADE, 1987; LEMOS, 1987) como fator fundamental para uma política de preservação eficiente, cabendo à população em geral garantir a preservação de uma infinidade de exemplares menos notórios, mas também representativos de suas épocas.

De uma maneira geral, as edificações a serem analisadas no presente estudo não constituem exemplos de uma arquitetura excepcional. A maior parte desses imóveis pertence a um grupo de arquitetura residencial tida como banal e corriqueira, mas, conforme este capítulo da dissertação vem tentando demonstrar, nem por isso de inferior qualidade ou de menor valor do que exemplares de uma arquitetura mais notoriamente reconhecida. As antigas residências selecionadas como estudo de caso deste trabalho são, na realidade, apenas uma pequena mostra de um conjunto residencial maior que, ainda que atualmente encontre-se pulverizado nos bairros da margem esquerda do Capibaribe, adquire valor enquanto conjunto por retratar em sua aparência o feitiço característico da cidade enquanto palco da vida do cidadão comum. Não seriam então apenas a grandiosidade ou excepcionalidade os critérios definidores de um o patrimônio arquitetônico e urbanístico; afinal, a maior parte da sociedade vive de uma forma não excepcional, ocupando e construindo edificações “ordinárias”. E, conforme afirma Aplin (2002, apud LIRA, 2010), as pessoas comuns, assim como paisagens, ecossistemas e edificações com aspecto nada extraordinário, são da maior importância em qualquer processo evolutivo local, regional ou nacional.

Agentes principais da expansão urbana recifense até metade do século XX, além de propiciarem o estudo de questões concernentes ao viver social (como as apresentadas no tópico 1.1.1), as moradias unifamiliares recontam a trajetória morfológica do cenário da cidade, comprovando dados cartográficos e bibliográficos e perenizando aspectos da paisagem urbana em sucessivos momentos históricos. Tais residências assumem, portanto, relevância especial enquanto bens arquitetônicos, mesmo que não constituam um conjunto urbano contínuo – como aqueles das cidades pré-industriais europeias pelos quais Ruskin e Giovannoni saíram em defesa –, mesmo que não constituam exemplares arquitetônicos excepcionais, e mesmo que não tenham sido palco de acontecimentos notáveis.

1.2 SOBRE PRESERVAÇÃO E OS CONCEITOS DE AUTENTICIDADE E INTEGRIDADE

Integridade e autenticidade são termos que com frequência se acompanham na literatura sobre a preservação do patrimônio cultural. Por serem vistas como essenciais para a expressão dos valores que definem a significância cultural dos bens patrimoniais, ambas as características são tidas como requisitos fundamentais para a conservação de tais bens.

É possível afirmar que, em geral, a noção de autenticidade aparece nessa literatura como um critério valorativo referente às questões da comprovação da genuinidade do bem cultural. Tal genuinidade, por sua vez, pode estar relacionada à comprovação da autoria, da origem, ou da proveniência de um dado objeto, assim como pode estar relacionada ao reconhecimento da atribuição de significados, por parte dos grupos sociais, a determinados bens. Desta forma, a averiguação da autenticidade de um bem residiria em verificar até que ponto as transformações a que o bem foi submetido ao longo do tempo permitem que ele seja ainda considerado genuíno em relação aos aspectos mencionados.

Já a noção de integridade em geral aparece, na literatura sobre preservação, como um critério qualitativo aferido através de aspectos quantitativos, relacionados ao grau de inteireza ou completez dos atributos físicos dos bens, pois a conservação de tais atributos é entendida como fundamental para a transmissão da significância de bens culturais. Assim, a partir do momento em que as condições de conservação da materialidade da obra fornecem informações para a verifica-

ção de sua genuinidade material¹⁹, a integridade pode ser vista como um dos fatores que contribui para a atribuição de autenticidade a um bem.

Conforme mencionado na introdução desta dissertação, a reflexão sobre o conceito de integridade na preservação de bens culturais aparece, no âmbito da discussão teórica, frequentemente acompanhada pela discussão sobre a autenticidade dos mesmos. Embora a integridade de um edifício seja vista como um dos fatores que contribuem para a verificação da sua autenticidade, em alguns casos é possível constatar certa dificuldade na distinção entre esses dois conceitos. O que se observa é que a impossibilidade de definir, de forma precisa e aplicável, noções tão amplas quanto as de autenticidade e integridade tem gerado muita discussão teórica sobre tais conceitos, mas poucos são os resultados práticos para a conservação do patrimônio originados dessas discussões.

Optou-se, portanto, pela realização, nesta parte do trabalho, de uma apresentação sobre a discussão teórica que abarca esses dois conceitos no campo da preservação de objetos arquitetônicos e urbanísticos. A explanação apresentada a seguir incidirá primeiramente sobre o conceito de autenticidade para, depois, passar-se à discussão sobre a integridade das obras arquitetônicas. É importante deixar claro, no entanto, que não faz parte das intenções desta explanação realizar uma revisão bibliográfica sobre o assunto e muito menos chegar a uma conceituação da noção de integridade ou de autenticidade. Pretende-se, antes, que a discussão aqui apresentada seja capaz de fornecer para esta pesquisa um arcabouço teórico sobre o assunto, a ser adotado como referência e ponto de partida para a adoção de um corpo conceitual sobre a integridade de bens arquitetônicos, a partir do qual serão derivados os exercícios metodológicos propostos nesta dissertação. O objetivo da realização de tal explanação conceitual é entender, no âmbito da discussão sobre a integridade de edifícios, o que exatamente pode ser medido e quantificado através de exercícios metodológicos como os desenvolvidos neste trabalho, abrangendo a discussão sobre os conceitos de integridade das edificações e sobre o modo como pode ser feita sua verificação.

No que concerne à preservação de bens culturais, é possível afirmar que a Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) desempenha um papel fundamental na promoção do debate sobre a autenticidade e a integridade em um âmbito global. Assim, muitas

¹⁹ Entende-se aqui que o estudo da materialidade de uma obra pode fornecer, dentre outras, informações sobre a época de sua origem, sobre o local de procedência de seus componentes físicos ou sobre seus processos construtivos. Tais informações podem ser utilizadas para o esclarecimento de questões relacionadas tanto às origens (autorais, de proveniência ou temporais) de um bem, quanto para a compreensão do processo de atribuição de significados à obra.

das definições adotadas pela Unesco funcionam como balizas das práticas de conservação do patrimônio cultural de diversos países, o que faz com que mesmo os debates regionais se apresentem, de uma forma geral, como desdobramentos do debate internacional promovido pela Unesco. Por centralizar as discussões sobre os conceitos de autenticidade e integridade no campo patrimonial, tal organização será o principal agente mobilizado nesta narrativa sobre as noções de autenticidade e integridade.

As cartas patrimoniais, junto às chamadas “Diretrizes Operacionais para a Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial²⁰”, constituem o conjunto de documentos através dos quais são apresentados os entendimentos que norteiam a atuação da Unesco no campo do patrimônio cultural. A compreensão de que o conteúdo das cartas patrimoniais expressa, de certa forma, a filosofia da conservação vigente em dada época, justifica a frequente incorporação, nas revisões periódicas das Diretrizes Operacionais, daquilo que é apresentado em tais cartas. Conforme aponta Lira (2010), esse fato confere ao conteúdo teórico das cartas patrimoniais o caráter de balizas práticas para a conservação. No entanto, a autora aponta que o movimento inverso também ocorre, e, em determinadas situações, as Diretrizes Operacionais trazem conceitos e entendimentos que se tornam, então, temas de discussão aprofundados nas cartas patrimoniais. “Pode-se afirmar, portanto, que as cartas patrimoniais e as diretrizes operacionais se retroalimentam” (LIRA, 2010, p.45).

De uma maneira geral, é possível afirmar que três são os requisitos centrais que embasam hoje a noção de patrimônio mundial adotada pela Unesco: valor universal excepcional (*outstanding universal value* – OUV), autenticidade, e integridade. No que se refere às relações entre essa tríade, segundo diretrizes da Unesco, o reconhecimento do valor universal excepcional de um bem estaria vinculado ao atendimento de condições de autenticidade e/ou de integridade. Assim, a conjunção da atribuição do valor universal excepcional e da satisfação dos critérios de autenticidade e de integridade constitui uma condição denominada por alguns autores de OUV-AI (*outstanding universal value – authenticity and integrity*). No entanto, o processo de classificação de um bem cultural na Lista do Patrimônio Mundial conduzido pela Unesco trabalha com conceitos de difícil definição e operacionalização. É buscando entender um pouco as noções de autenticidade e de integridade utilizadas pelo órgão que se realiza, a seguir, uma breve explanação sobre o significado e o uso de cada um desses termos no contexto do patrimônio mundial.

²⁰ Esse documento será nomeado a partir deste ponto da dissertação, apenas de *Diretrizes Operacionais*.

1.2.1 BREVE HISTÓRICO DAS DISCUSSÕES SOBRE AUTENTICIDADE E INTEGRIDADE

Embora seja possível afirmar que estudos sistemáticos sobre a conservação do patrimônio cultural tenham sido desenvolvidos desde o século XIX²¹, apenas no século XX as políticas preservacionistas se tornariam leis em grande parte dos países. A motivação da discussão em torno do patrimônio cultural teria sido alavancada especialmente pela publicação da carta de Atenas, balanço elaborado como resultado da *Conférence Internationale d'experts pour la protection et la conservation des monuments d'art et d'histoire*²², em 1931. Essa carta constitui o primeiro documento de grande repercussão internacional a reunir deliberações de consenso entre vários países, referentes a questões do patrimônio, motivo pelo qual tal documento pode ser considerado um marco na internacionalização das discussões sobre o tema. A Segunda Guerra Mundial provocaria, no entanto, um arrefecimento das discussões nesse campo, cuja retomada apenas se daria a partir de 1945, quando é fundada a Unesco. Desta forma, 33 anos separam a carta de Atenas daquele que pode ser considerado o segundo documento de grande repercussão internacional no campo da conservação patrimonial: a carta de Veneza. Redigida na ocasião do II Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos de Monumentos Históricos, realizado em Veneza no ano de 1964, e suplantando algumas questões expostas na carta de Atenas, a carta de Veneza é um documento ainda hoje balizador das práticas de conservação e restauração em todo o mundo.

Da Carta de Atenas (1931) à Carta de Veneza (1964), é possível observar a ampliação do conceito de monumento, o qual é extrapolado do objeto isolado aos conjuntos urbanos, rurais e às edificações modestas de significação cultural. Seria também a carta de Veneza o primeiro documento internacional a citar explicitamente a noção de autenticidade²³. Nessa carta, a autenticidade

²¹ Época em que a França, de forma pioneira, implanta ações institucionais para a proteção de seu patrimônio.

²² Embora a *Conférence Internationale d'experts pour la protection et la conservation des monuments d'art et d'histoire* seja comumente apresentada como “I Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos de Monumentos Históricos”, o evento de 1931 não apresenta uma relação de continuidade organizacional com o II Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos de Monumentos Históricos, realizado em Veneza, em 1964. A Liga das Nações, a qual estava vinculado o *Office International des Musées* (organizador da Conferência de Atenas), é substituída pela Organização das Nações Unidas após a II GM. Desta forma, o Congresso de Veneza dá continuidade ao I Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos de Monumentos Históricos, realizado em Paris, em 1957. Optou-se, assim, pela referência ao nome oficial da conferência de Atenas, de modo a evitar mal-entendidos.

²³ Lira (2010) destaca ser possível afirmar que antes da publicação da Carta Veneza, a noção de autenticidade foi trabalhada de forma implícita por estudiosos das questões do patrimônio e do restauro, pois desde meados do século XIX, importantes autores, como Viollet-le-Duc, John Ruskin, Camilo Boito e Cesare Brandi baseiam suas abordagens sobre o patrimônio e o restauro na busca de um entendimento da verdade, o que pode, segundo a autora, ser interpretado como autenticidade, ainda que, nesses estudos, tal termo não seja empregado.

aparece como uma característica fundamental do patrimônio, a ser preservada para que o bem continue transmitindo seus valores:

A humanidade cada vez mais consciente da unidade dos valores humanos, as considera [as obras monumentais de cada povo] um patrimônio comum e, perante as gerações futuras se reconhece solidariamente responsável por preservá-las, impondo a si mesma o dever de transmiti-las na plenitude de sua autenticidade. (CURY, 2000, p. 91)²⁴

Stovel (1995) afirma que a palavra autenticidade é introduzida na Carta de Veneza sem alarde, sem definição e, principalmente, sem o vislumbre do debate que o termo suscitaria em torno de seu significado e de seu uso na conservação anos mais tarde²⁵. De forma semelhante, ao tratar dos “sítios monumentais”, o referido documento faz uso do termo integridade sem lhe prestar definição: “os sítios monumentais devem ser objeto de cuidados especiais que visem a salvaguardar sua integridade e assegurar seu saneamento, sua manutenção e valorização” (CURY, 2000, p.94).

A Carta de Veneza mencionava, ainda, a necessidade da elaboração de princípios internacionais que regessem as práticas de conservação e restauro²⁶. No entanto, o passo definitivo para a construção de um sistema global de proteção do patrimônio cultural ocorreria apenas em 1972, na Conferência das Nações Unidas em Estocolmo, quando é institucionalizada²⁷ a noção de patrimônio mundial através da “Convenção sobre a proteção do patrimônio cultural e natural mundial”²⁸, aprovada pela Unesco. A institucionalização do patrimônio mundial constituiu, na realidade, uma resposta internacional à necessidade de proteção de monumentos de grande valor para a

²⁴ As transcrições dos trechos da Carta de Veneza e do Documento de Nara aqui apresentadas foram retiradas do livro *Cartas Patrimoniais*, organizado por Isabelle Cury e publicado pelo Iphan/Ministério da Cultura. A adoção desse material como referência deu-se pelo fato de tais traduções serem adotadas oficialmente pelo Iphan. No entanto, foram também realizadas algumas comparações entre as versões dos documentos em português, em francês e em inglês, disponíveis no *website* do Icomos. O mesmo procedimento comparativo se deu entre as versões em português, francês e inglês das Diretrizes Operacionais para a Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial, disponíveis no *website* da Unesco.

²⁵ Conforme aponta Kuhl (2010, p.306), a noção de autenticidade estava implícita no pensamento dos autores da Carta, que entendiam a autenticidade “como respeito pela configuração da obra e pela sua materialidade, como transformadas ao longo do tempo”, mas a não explicitação desse entendimento na Carta acabou gerando grande divergência de interpretações.

²⁶ Segundo a Carta: “É, portanto, essencial que os princípios que devem presidir à conservação e à restauração dos monumentos sejam elaborados em comum e formulados num plano internacional, ainda que caiba a cada nação aplicá-los no contexto de sua própria cultura e de suas tradições” (CURY, 2000, p.91).

²⁷ Aplin (2002 apud LIRA, 2010) chama a atenção ao fato de que, apesar de sua institucionalização em 1972, a noção de patrimônio mundial remonta a períodos anteriores à aprovação da convenção, pois a própria definição das “sete maravilhas do mundo” indica uma aceitação desse conceito desde a antiguidade Clássica.

²⁸ Usualmente chamada Convenção do patrimônio mundial.

humanidade, mas cuja localização, muitas vezes, se dá em países com políticas de proteção de monumentos insuficientes para garantir suas salvaguardas – seja devido à noção de preservação adotado pelas políticas nacionais, seja devido à magnitude dos recursos financeiros, técnicos e administrativos demandados.

Desde a publicação da Carta de Veneza, em 1964, a discussão sobre autenticidade passa a ser gradativamente incluída na temática do patrimônio cultural. Contudo, um impulso considerável ao debate se daria em 1977, ano em que a Unesco, ao revisar as Diretrizes Operacionais para a Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial passaria a exigir que os bens culturais em processo de reconhecimento para inscrição na Lista do Patrimônio Mundial fossem submetidos a um “teste de autenticidade”²⁹:

Art. 9. A propriedade deve passar pelo teste de **autenticidade** de seu projeto, material, técnicas construtivas e entorno; a autenticidade não se limita à consideração das formas e estruturas originais, mas compreende todas as subsequentes alterações e adições ao longo do tempo, as quais possuem em si valores artísticos e históricos (UNESCO, 1977, p.3, grifo do autor, tradução nossa)³⁰.

Ao estabelecer quatro critérios por meio dos quais a autenticidade deveria ser avaliada (projeto, material, técnicas construtivas e entorno), a Unesco fornece a primeira contribuição à operacionalização do conceito de autenticidade do patrimônio cultural. No entanto, a ausência de definições de procedimentos para a aplicação prática do referido teste evidencia as limitações de tal contribuição (LIRA, 2010). Todavia, se a Unesco não foi capaz, por um lado, de estabelecer critérios que permitissem a operacionalização do teste de autenticidade requerido, ela colocou, por outro lado, a questão da autenticidade em pauta nas discussões sobre as práticas da conservação em todo o mundo. Da busca por consensos para a complexa questão é que resulta a proliferação de pesquisas e discussões sobre o tema.

²⁹ Tal documento faz também referência à necessidade de avaliação da condição de integridade dos sítios em processo de classificação, mas apenas no que concerne ao patrimônio natural. Como se verá mais adiante, somente anos depois a noção de integridade seria introduzida no tratamento do patrimônio cultural pela Unesco e a exigência de satisfação de uma condição de integridade do bem para a sua classificação na Lista do Patrimônio Mundial, aos moldes da exigência de autenticidade, se daria apenas em 2005.

³⁰ Citação no idioma original: 9. In addition, the property should meet the test of authenticity in design, materials workmanship and setting; authenticity does not limit consideration to original form and structure but includes all subsequent modifications and additions over the course of time, which in then selves possess artistic or historical values.

Ao questionar a visão ocidentalizada do patrimônio difundida pela Unesco, demonstrando, com o exemplo dos templos xintoístas de Ise, que os quatro critérios de autenticidade estabelecidos pelo organismo internacional, por dizerem respeito exclusivamente à dimensão material dos bens, não eram suficientemente representativos da cultura de outros povos, Lowenthal (1985) antecede em quase dez anos³¹ a discussão que motivaria a Conferência de Nara sobre autenticidade, realizada em 1994 (LIRA, 2010). O exemplo do templo japonês mostra que enquanto os ocidentais passaram um longo período acreditando que o refazer contínuo do templo provocava a perda de sua autenticidade, os japoneses entendiam que a autenticidade estava, nesse caso, justamente no processo milenar de desmonte e reconstrução do templo, e não na originalidade de seus materiais construtivos. Essa tradição, no entanto, impedia que muitos monumentos japoneses fossem incluídos na Lista do Patrimônio Mundial, uma vez que não atendiam aos critérios de autenticidade estabelecidos pela Unesco.

Segundo Bernard Von Droste e Ulf Bertilsson (1995), a intenção original da Unesco, ao instituir o referido teste nas Diretrizes Operacionais, era a de assegurar que os bens incluídos na Lista do Patrimônio Mundial possuísem autenticidade em termos históricos e materiais, impedindo, assim, que cópias ou reconstruções fossem tomadas por obras genuínas. Todavia, conforme aponta Lira (2010, p.23) “o debate suscitado assumiu dimensões muito mais complexas, não se limitando à definição de procedimentos objetivos para distinguir bens culturais originais de falsificações”. A polêmica criada nas discussões sobre os critérios de verificação de autenticidade estabelecidos pela Unesco devia-se, sobretudo, ao fato de o órgão voltar-se para a proteção do patrimônio de valor excepcional³² no mundo inteiro, sem que, sua concepção de autenticidade fosse capaz de contemplar a diversidade de bens e expressões culturais que, potencialmente, poderiam vir a ser considerados Patrimônio da Humanidade.

As discussões levantadas tornavam evidente a necessidade de revisão do conceito de autenticidade adotado pela Unesco para avaliação do patrimônio cultural. A negociação dos valores absolu-

³¹ É interessante observar que, embora não trate explicitamente da discussão sobre a autenticidade, em 1980 Babelon e Chastel já faziam uso do mesmo exemplo para discutir as diferentes relações estabelecidas com a materialidade das obras pelas culturas nipônicas e francesas. Ver: BABELON & CHASTEL, 1994, p. 87-106.

³² A definição do que seria um bem de valor excepcional já é, em si, uma questão controversa. Não faz parte dos objetivos deste trabalho, no entanto, discutir a definição de tal valor. O fato dos exemplares analisados no estudo de caso desta dissertação constituírem um patrimônio tido como “banal e corriqueiro” na composição da cidade e, ainda por cima, não configurarem um conjunto contínuo, os afasta tanto do conceito de valor excepcional quanto de uma importância universal. Desta forma, se a discussão do valor de excepcionalidade já não faz parte do escopo deste trabalho, menos ainda o faz a sua definição a partir dos critérios da Unesco, órgão que só foi mobilizado nesta narrativa sobre as noções de autenticidade e integridade por centralizar esse debate no campo patrimonial.

tos conduziria, nas últimas décadas, a um processo de legitimação da inclusão de olhares plurais à questão da autenticidade. Em 1994 foi então organizada uma conferência em Nara, no Japão, ocasião em que especialistas de todo o mundo rediscutiram o entendimento de autenticidade.

Na referida Conferência, Françoise Choay (1995) chama atenção para o fato de que na prática do patrimônio histórico o conceito de autenticidade é tão vago que permite qualquer tipo de manipulação. A autora aponta, então, que não seria o vasto conceito de autenticidade o caminho mais adequado para a inclusão, na Lista do Patrimônio Mundial, de bens cuja valorização não se dá via permanência da matéria (caso dos templos xintoístas de Ise). Tal caminho seria, antes, a necessária diferenciação entre “monumento” e “monumento histórico”. Choay afirma ainda que a impossibilidade de definir a autenticidade em termos exatos no campo da conservação e do restauro só permitiria a valorização operacional do termo autenticidade pela interpretação de sua antítese, ou seja, a inautenticidade, utilizada na prevenção contra falsos ou cópias deliberadas.

Ao analisar o resultado das discussões da conferência, Lira (2010), aponta duas inovações presentes no chamado Documento de Nara sobre a Autenticidade. A primeira delas seria o reconhecimento da diversidade das tradições culturais, o que exigiria a contemplação e respeito a sistemas de pensamento diversos, atrelando a verificação da autenticidade ao contexto espaciotemporal do bem³³. O documento expõe ainda a impossibilidade da verificação de autenticidade através de critérios pré-estabelecidos, o que conduziria a uma flexibilização do julgamento da autenticidade, cabendo a cada sociedade definir os termos para a efetuação dessa verificação³⁴. A segunda inovação apontada por Lira seria a redefinição dos atributos (então denominados “fontes de informação”) nos quais a pesquisa de verificação da autenticidade deveria se pautar, que passaria a contemplar aspectos de natureza não material e dinâmica: *forma e projeto, materiais e substância, uso e função, tradições e técnicas, localização e espaço, espírito e sentimento, bem como outros fatores internos e externos*³⁵. No entanto, ainda que novos critérios de verificação de autenticidade tenham sido incluí-

³³ Art. 6 A diversidade das tradições culturais é uma realidade no tempo e no espaço, e exige o respeito, por parte de outras culturas e de todos os aspectos inerentes a seus sistemas de pensamento. Nos casos em que os valores culturais parecem estar em conflito, o respeito à diversidade cultural impõe o reconhecimento da legitimidade dos valores culturais de cada uma das partes (CURY, 2004, p.320).

³⁴ Art. 11 Todos os julgamentos sobre atribuição de valores conferidos às características culturais de um bem, assim como a credibilidade das pesquisas realizadas, podem diferir de cultura para cultura, e mesmo dentro de uma mesma cultura, não sendo possível, portanto, basear os julgamentos de valor e autenticidade em critérios fixos. Ao contrário, o respeito devido a todas as culturas exige que as características de um determinado patrimônio sejam consideradas e julgadas nos contextos culturais aos quais pertençam (CURY, 2000, p.321).

³⁵ Art. 13. Dependendo da natureza do patrimônio cultural, seu contexto cultural e sua evolução através do tempo, os julgamentos quanto à autenticidade devem estar relacionados à valorização de uma grande variedade de pesquisas

dos, o documento de Nara não avançou nas discussões sobre os instrumentos metodológicos necessários à operacionalização da aferição de autenticidade aos bens culturais.

Longe de resolver a questão da definição de autenticidade, as abordagens da Conferência de Nara também geram polêmica. Nesse sentido, uma das críticas mais recorrentes é a de que as discussões realizadas durante o evento não teriam aprofundado a noção ocidental de autenticidade, mas sim a relativizado. Tal relativização buscava, conforme a própria motivação da conferência atesta, uma abrangência universal da noção que, ao mesmo tempo, não deveria ser vista como ocidental, mas também não deveria excluir o entendimento de autenticidade de outras culturas. Se, por um lado, essa relativização do conceito de autenticidade se mostrou exitosa em sua capacidade de englobar as distintas óticas sobre o tema – algo que um patrimônio universal distribuído em diferentes contextos culturais exige –, por outro lado, ela não reduz a complexidade desse conceito ou a dificuldade de operacionalizar a sua verificação. Pelo contrário: só os aumenta.

Philippot (2002) aponta que a única tentativa de aprofundamento do conceito que emerge da Conferência de Nara seria a distinção entre os diversos tipos de autenticidade: da forma, da matéria, da técnica, da função, estética, histórica, etc. Por outro lado, justamente nesse entendimento da autenticidade como algo divisível residiria a primeira crítica de Philippot ao Documento de Nara. Afinal, questiona o autor, dado que a forma só se realiza quando encarnada em uma matéria trabalhada por uma técnica guiada por uma intuição artística que, diga-se de passagem, é histórica, o que seria uma autenticidade da forma separada da matéria e da técnica? Para Philippot a autenticidade de uma obra residiria em seu ato criativo, do qual a materialidade resultante seria uma evidência inscrita na história. A matéria ou a técnica original de artefatos culturais poderiam até ser reproduzidas, mas a realização das mesmas pelo criador, o que constitui a autenticidade, não poderia, evidentemente, ser recriada.

Na verdade Philippot chama a atenção para uma questão que precisaria ter sido explicitada no Documento de Nara: a questão de que “a identificação dos diversos aspectos por meio dos quais a autenticidade deve ser verificada não pressupõe sua divisibilidade. A qualidade de um bem em ser autêntico é garantida pela manutenção concomitante de todos ou de parte desses critérios, pois um condiciona diretamente a existência do outro” (LIRA, 2010, p.128).

e fontes de informação. Essas pesquisas e levantamentos devem incluir aspectos de forma e desenho, materiais e substância, uso e função, tradições e técnicas, localização e espaço, espírito e sentimento, e outros fatores internos e externos. O emprego dessas fontes de pesquisa permite delinear as dimensões específicas do bem cultural que está sendo examinado, como as artísticas, históricas, sociais e científicas (CURY, 2000, p.322).

Também enxergando no processo criativo a gênese da autenticidade, Jokilehto (2006) afirma que pensadores modernos como Nietzsche, Benjamim, Heidegger e Cesare Brandi, entenderam que as obras de arte são produzidas por meio de um processo criativo que dá especificidade a cada objeto. Seria justamente esse processo criativo que diferenciaria a obra autêntica de uma réplica. Seguindo a linha de raciocínio de Philippot, Jokilehto defende que um teste de autenticidade não deve tocar apenas um aspecto das chamadas “fontes de informação” (forma e projeto, materiais e substância, uso e função, tradições e técnicas, localização e implantação, espírito e sentimento, e outros fatores intrínsecos e extrínsecos), em detrimento dos demais. Ele deve ser baseado em um exame crítico de todos os aspectos relevantes, tendo como objetivo chegar a um julgamento balanceado.

Os argumentos de Philippot e Jokilehto parecem definir dois momentos distintos da verificação da autenticidade: (a) um primeiro momento referente ao processo criativo, que caracterizaria os artefatos como genuínas obras de arte e (b) um segundo momento que, reafirmando a abordagem difundida pela Unesco, se refere à verificação da autenticidade como a análise de um conjunto de fatores que determinariam em que medida o bem carrega em sua matéria e nos significados que lhe são atribuídos a representação de seu processo de criação, recriação e de sua apropriação pela sociedade ao longo do tempo (LIRA, 2010).

A publicação do Documento de Nara sobre a Autenticidade impulsionou alguns países a elaborarem suas próprias cartas a partir de suas realidades culturais³⁶. Dentre esses documentos, a Declaração de San Antonio³⁷, vale ser citada por apresentar contribuições para a delimitação conceitual dos critérios mencionados no documento de Nara e por levantar a questão da distinção entre os conceitos de autenticidade e de integridade. O referido documento reconhece que:

Em certos tipos de sítios patrimoniais, tais quais as paisagens culturais, a conservação de seu caráter global e de suas tradições, como padrões, formas e valores espirituais, pode ser mais importante do que a conservação das características físicas do sítio, e, em virtude disso, pode receber prioridade. Portanto, a autenticidade é um conceito que vai

³⁶ Nesse contexto foi elaborada a Carta de Brasília (1995), documento regional do Cone Sul sobre autenticidade (CURY, 2000), p. 323-328. Este documento, no entanto, aproxima-se muito dos conteúdos da Convenção de Nara, não trazendo inovações para a reflexão sobre a questão da autenticidade.

³⁷ Realizada em San Antonio, no estado norte-americano do Texas, em 1996, essa discussão sobre a autenticidade reuniu participantes dos comitês nacionais do Icomos da América do Norte, da América Central e da América do Sul para debater a aplicação dos conceitos de Nara.

além da integridade material e os dois conceitos não devem ser considerados equivalentes ou consubstanciais (ICOMOS, 1996, sem paginação, tradução nossa)³⁸.

Sem entrar em contradição com as exposições da Conferência de Nara, a Declaração de San Antonio destaca ainda, a título de exemplo, a possibilidade do uso de cinco indicadores relacionados a serem empregados quando da análise da autenticidade de bens patrimoniais, dentre eles, a integridade:

i) Reflexão sobre o valor de verdade (se o bem permanece na condição de sua criação e reflete toda a sua significância histórica); ii) Integridade (se o local está fragmentado, quanto está faltando e quais são as adições recentes); iii) Contexto (se o contexto e/ou o ambiente correspondem aos da época original ou a outros períodos que tenham significado, e se realçam ou diminuem o significado); iv) Identidade (se a população local se identifica com o sítio, e de quem é a identidade que o sítio reflete); v) Uso e função (os padrões tradicionais de uso que caracterizam o local) (ICOMOS, 1996, sem paginação, tradução nossa)³⁹.

Por apresentar de forma mais clara o que deve ser levado em conta, em termos práticos, na verificação da autenticidade, as diretrizes apontadas na definição dos indicadores da Declaração de San Antonio podem ser consideradas um avanço em relação aos critérios da Conferência de Nara. Mesmo sem aprofundar a descrição dos procedimentos metodológicos para a verificação de tais indicadores, pode-se dizer que as diretrizes mencionadas apresentam um maior potencial de operacionalização do que as vagas “fontes de informação” referendadas em Nara.

Conforme aponta Lira (2010), é possível afirmar que os avanços realizados desde a publicação do Documento de Nara (1994) ainda não foram capazes de tornar o entendimento do conceito de autenticidade mais claro ou mais facilmente operacionalizável. Tal fato pode ser confirmado quando se constata que apenas em 2005 os atributos de autenticidade identificados em Nara

³⁸ Citação no idioma original: We recognize that in certain types of heritage sites, such as cultural landscapes, the conservation of overall character and traditions, such as patterns, forms and spiritual value, may be more important than the conservation of the physical features of the site, and as such, may take precedence. Therefore, authenticity is a concept much larger than material integrity and the two concepts must not be assumed to be equivalent or consubstantial.

³⁹ Citação no idioma original: i) Reflection of the true value. That is, whether the resource remains in the condition of its creation and reflects all its significant history; ii) Integrity. That is, whether the site is fragmented; how much is missing, and what are the recent additions; iii) Context. That is, whether the context and/or the environment correspond to the original or other periods of significance; and whether they enhance or diminish the significance; iv) Identity. That is, whether the local population identify themselves with the site, and whose identity the site reflects and v) Use and function. That is, the traditional patterns of use that have characterized the site.

(forma e projeto, materiais e substância, uso e função, tradições e técnicas, localização e implantação, espírito e sentimento, bem como outros fatores intrínsecos e extrínsecos) foram incluídos nas Diretrizes Operacionais do Patrimônio Mundial⁴⁰, ocasião a partir da qual Unesco deixa de mencionar um “teste de autenticidade” e passa a exigir que o bem atenda a “condições de autenticidade”. Segundo esse documento:

Art.85. Quando as condições de autenticidade são tomadas em conta na elaboração da proposta de inscrição de um bem, o Estado-parte deve começar por identificar todos os atributos significativos aplicáveis à autenticidade. A declaração de autenticidade deve avaliar o grau de autenticidade presente ou expresso por cada um desses atributos significativos (UNESCO, 2005, p. 40).

O documento das Diretrizes Operacionais de 2005, assim como as revisões posteriormente feitas em tal documento⁴¹, não apresentam explicações detalhadas sobre o significado de cada um desses atributos (fontes de informação) ou sobre a forma como eles devem ser verificados. Como consequência, a falta de consenso sobre o tema da autenticidade tem se mostrado evidente em muitos documentos de classificação de sítios patrimoniais submetidos pelos estados-membros à Unesco desde então. Segundo Stovel (2007), muitos desses documentos ignoram a avaliação de tal pré-requisito, enquanto outros realizam análises que não se pautam nos atributos inicialmente definidos para o teste de autenticidade (projeto, material, entorno e técnicas construtivas), tornando, portanto, suas avaliações de autenticidade desvinculadas de aspectos tangíveis. Stovel aponta ainda que essa dificuldade de abordagem do tema pode também ser verificada nas próprias avaliações do Icomos, as quais trazem afirmações extremamente vagas: “‘Esse bem é inegavelmente autêntico’ foi uma das declarações favoritas do Icomos nos anos 1990” (2007, p.22, tradução nossa).

As considerações apresentadas mostram que, se por um lado a inclusão de critérios imateriais para a identificação da autenticidade de bens culturais procurou abranger uma noção de autenticidade diferente daquela ocidental, que no campo da preservação é tradicionalmente ligada à matéria⁴², tal inclusão aparentemente tem dado margem a uma desvinculação, mesmo quando não

⁴⁰ Na ocasião um novo critério foi somado àqueles de Nara e incorporado nas Diretrizes Operacionais: *linguagens e outras formas de patrimônio intangível*.

⁴¹ Desde 2005, foram realizadas revisões das Diretrizes Operacionais em 2008, 2011, 2012 e 2013. Tais revisões, no entanto, não alteraram os parágrafos referentes aos temas da autenticidade e da integridade.

⁴² Estudos verificaram que a tradição cristã do culto à relíquia condicionou, no mundo ocidental, a verificação da autenticidade exclusivamente à dimensão material do patrimônio, deixando de lado a diversidade de entendimentos existente em outras culturas.

justificável, entre o conceito de autenticidade e a materialidade do bem, negando, por outro lado, a noção ocidental de autenticidade. Como resultado, passa-se a ter, dentro de um mesmo campo disciplinar (o da preservação de bens culturais), diversas noções do termo “autenticidade”.

A explanação até aqui realizada parece deixar claro que muito embora a Unesco desempenhe um papel fundamental na promoção do debate sobre a autenticidade no âmbito global, a definição de autenticidade no campo da preservação não se encontra ainda consolidada em âmbito internacional, seja em termos teóricos, seja em termos operacionais. Diante desse quadro, parece sensato afirmar que dificilmente se vá conseguir, através do uso de um termo único, abarcar, de forma coesa, as distintas concepções de autenticidade das diversas realidades culturais existentes. O máximo que se consegue é, no caminho inverso, a generalização do termo, tornando-o aparentemente cada vez menos operacionalizável segundo critérios pré-definidos.

É também por meio da revisão de 2005 das Diretrizes Operacionais que, pela primeira vez, se faz presente a menção de que o bem cultural responda a condições de integridade para ter seu valor universal excepcional reconhecido⁴³. Segundo tal documento: “Para ser considerado de valor universal excepcional, um bem deve também responder às condições de integridade e/ou de autenticidade e beneficiar-se de um sistema de proteção e gestão adequado para assegurar a sua salvaguarda⁴⁴” (UNESCO, 2005, p.20). Assim, pelo uso da expressão “e/ou”, pode-se constatar que, a partir do momento em que a integridade aparece como uma condição relacionada à verificação do valor universal excepcional do bem cultural, a autenticidade, embora também relacionada a esse reconhecimento, deixa de ser um valor obrigatório para que ele se efetue.

⁴³ A Unesco já indicava em suas Diretrizes Operacionais de 1977 a preocupação com a integridade do patrimônio natural, mas a extensão da exigência de satisfação de uma condição de integridade para a classificação de patrimônios culturais na Lista do Patrimônio Mundial apenas se daria no ano de 2005. A utilização de tal termo no campo patrimonial antecede, no entanto, sua inclusão no documento das Diretrizes Operacionais da Unesco. Stovel (2007) destaca que já em 1953 o termo integridade foi utilizado para definir uma condição necessária ao registro de sítios históricos norte-americanos (American National Register of Historic Places) e, conforme anteriormente mencionado, a Carta de Veneza faz uso do termo, ainda que não o conceitue. Vale mencionar também que em 1999 a própria Unesco promoveu o Seminário de Nara sobre Desenvolvimento e Integridade de Cidades Históricas. As considerações traçadas nesse seminário, no entanto, não serão analisadas no presente trabalho uma vez que suas reflexões, prioritariamente voltadas para o entendimento da integridade de cidades, aparentaram ser de pouca valia para a análise da integridade de bens arquitetônicos como os que serão avaliados nesta dissertação.

⁴⁴ Citação no idioma original: To be deemed of outstanding universal value, a property must also meet the conditions of integrity and/or authenticity and must have an adequate protection and management system to ensure its safeguarding.

Mas, se o teste de autenticidade tinha como intenção prevenir a ingresso de cópias ou reconstruções na Lista, qual seria o motivo para que, a partir das Diretrizes Operacionais de 2005, a condição de autenticidade deixasse de ser obrigatória? A não obrigatoriedade do atendimento a condições de integridade para o reconhecimento do valor universal excepcional do bem parece justificável pela possibilidade da inclusão de ruínas na Lista do Patrimônio Mundial. Mas o que levaria a inclusão, nessa lista, de um bem que não teve sua autenticidade reconhecida? Por outro lado, se o objetivo da não obrigatoriedade do atendimento a condições de autenticidade era possibilitar a inclusão, na lista, de bens cuja verificação da autenticidade não pode ser dada através de sua matéria (caso dos templos de Ise), por que todo esse esforço para colocar sob a alcunha do “autêntico” bens cuja relação com a materialidade se dá de formas tão distintas? Afinal, a dilatação do significado de “autenticidade” pouco tem ajudado em termos práticos, e determinados bens culturais poderiam ingressar na Lista do Patrimônio Mundial pelo atendimento às condições de integridade definidas nas Diretrizes Operacionais de 2005. Segundo esse documento, a integridade consiste na “apreciação de conjunto”⁴⁵ e do caráter intacto do patrimônio natural e/ou cultural e dos seus atributos” (UNESCO, 2005, p.40). O documento define ainda condições de integridade que devem expressar em que medida o bem:

(a) Possui todos os elementos necessários para exprimir seu Valor Universal Excepcional (Outstanding Universal Value - OUV); (b) É de dimensão suficiente para permitir uma representação completa das características e processos que transmitem a importância desse bem e (c) sofre efeitos negativos decorrentes do desenvolvimento e/ou da falta de manutenção (UNESCO, 2005, p. 40).

O parágrafo seguinte do documento (§89⁴⁶) afirma que, para os exemplares do patrimônio cultural,

⁴⁵ Embora a tradução das Diretrizes Operacionais de 2005 para a língua portuguesa utilize o termo “conjunto” – possivelmente traduzido do documento em francês, que apresenta a palavra “*ensemble*” –, é importante destacar que o documento em inglês emprega, no mesmo trecho, a palavra “*wholeness*”, que seria melhor traduzida para o português como “inteireza”, “totalidade” ou “completude” do que como “conjunto”. O aparecimento, na lista de atributos para a verificação de autenticidade dos termos “situação e enquadramento” e “espírito e impressão” constituem outros indícios de que a tradução para o português das Diretrizes de 2005 foi feita a partir da versão francesa do documento. Isto porque enquanto o documento em inglês cita tais atributos como “*location and setting*” e “*spirit and feeling*”, a versão em francês emprega, para esses atributos, os termos “*situation et cadre*” e “*esprit et impression*”. Contudo, na lista dos atributos da autenticidade, na versão em português das Diretrizes Operacionais de 2008, a palavra “impressão” seria substituída por “sentimento” e a palavra “situação” seria, em 2011, substituída por “localização”, aproximando-se mais da versão em inglês das Diretrizes Operacionais.

⁴⁶ Após esse parágrafo, os que se seguem na complementação da descrição do requisito de integridade versam exclusivamente sobre o patrimônio natural.

O tecido físico do bem e/ou as suas características significativas devem encontrar-se em bom estado, e o impacto dos processos de deterioração deve estar controlado. Deve existir uma percentagem⁴⁷ importante de elementos necessários à transmissão da totalidade dos valores que o bem representa. As relações e as funções dinâmicas apresentadas nas paisagens culturais, cidades históricas ou outras propriedades vivas, essenciais ao seu caráter distintivo, devem igualmente ser mantidas.

Stovel (2007) afirma, no entanto, que a inclusão do requisito de integridade para a classificação de bens apenas teria aumentado a confusão conceitual existente, pois, segundo o autor, no ano de 2006 muitos documentos de classificação de sítios patrimoniais submetidos pelos estados-membros à Unesco analisavam algo chamado “integridade/autenticidade”, tratando os dois conceitos como se eles fossem um. Stovel afirma ainda que os conceitos de autenticidade e integridade estão expostos com grande detalhamento nas Diretrizes Operacionais de 2005 e que, apesar disso, muitos estados-membros não teriam apreendido o que estava sendo requisitado. Tal afirmação parece, no entanto, questionável, pois, além de não haver uma descrição de cada tipo de “fonte de informação” mencionada, também não se faz presente, em tais Diretrizes, uma descrição de procedimentos metodológicos para a operacionalização desses conceitos, o que pode ser visto como um dos motivos para a falta de clareza na distinção entre eles.

Aproximando as discussões em torno dos conceitos de autenticidade e integridade, Stovel (2007) afirma que a condição qualificadora que a Unesco chamou de autenticidade em suas Diretrizes Operacionais de 1977, derivou dos procedimentos norte-americanos para a classificação de bens culturais como patrimônio nacional (*American National Register of Historic Places*). O autor ressalta que tal condição qualificadora, denominava-se, entretanto, “integridade” no sistema norte-americano. Lembrando que inicialmente a verificação de autenticidade adotada pela Unesco deveria se pautar nos critérios “projeto”, “material”, “técnicas construtivas” e “entorno”, e afirmando que segundo o *American National Register of Historic Places* a integridade deveria ser verificada a partir de uma combinação de sete aspectos (localização, material, associação, projeto, técnicas tradicionais, entorno e sentimento), Stovel (2007, apud LIRA, 2010) expõe as semelhanças entre os dois conceitos nas diferentes instâncias.

Enxergando, portanto, uma dificuldade na distinção dos dois conceitos, Stovel (2007) afirma que ambos os termos, autenticidade e integridade, são utilizados, em geral, para referir-se à “habilida-

⁴⁷ O termo “percentagem” só aparece na versão em português das Diretrizes Operacionais. Na versão em inglês empregam-se os termos “a significant proportion” e, na versão em francês, “une proportion importante”.

de de um bem de transmitir significados”. O autor destaca, no entanto, uma preocupação que estaria por trás das análises de integridade de bens culturais: a habilidade do gestor em assegurar ou manter a significância do bem. Stovel afirma que esses dois conceitos – “habilidade de transmitir significados” e “habilidade de assegurar/manter a significância do bem” – podem ser mais proveitosos – tanto para a análise de candidaturas à Lista do Patrimônio Mundial quanto para a gestão do patrimônio reconhecido – do que o uso dos termos autenticidade e integridade tem demonstrado ser. Em sua revisão dos conceitos, o autor propõe uma análise unificada das questões em pauta (autenticidade/integridade), passando a tratá-las como uma só categoria.

Stovel propõe então seis aspectos por meio dos quais a autenticidade/integridade deveria ser avaliada: inteireza (*wholeness*), intatilidade (*intactness*), genuinidade material (*material genuinities*), organização do espaço e da forma (*organization of space and form*), continuidade da função (*continuity of function*) e continuidade do entorno (*continuity of setting*). O autor descreve a forma pela qual cada um desses atributos deveria ser levado em conta na análise de quatro diferentes tipos de bens culturais: sítios arqueológicos; cidades históricas; monumentos e complexos arquitetônicos; paisagem cultural. A abordagem de Stovel avança por sugerir a aceitação de diferentes níveis de autenticidade/integridade de acordo com cada tipo de bem cultural, deixando claro que não se pode, por exemplo, requerer de um bem tão dinâmico quanto uma cidade o mesmo nível de autenticidade/integridade que se espera encontrar em um monumento.

Entretanto, para a maioria dos estudiosos do campo da conservação, muito embora os conceitos de autenticidade e integridade caminhem juntos, eles diferem entre si e não devem ser analisados conjuntamente. Os dois conceitos são vistos, em geral, como complementares, um não substituindo o outro e sendo possível afirmar que o conceito de integridade parece um pouco menos controverso do que aquele de autenticidade.

Conforme aponta Silva (2012), dois predicados parecem estar por trás da noção de integridade apresentada pela Unesco: completude e intatilidade. No que diz respeito à noção de “completude”, as Diretrizes Operacionais afirmam que o bem deve: (a) possuir todos os elementos necessários para exprimir seu Valor Universal Excepcional; (b) ter dimensão suficiente para permitir uma representação completa das características e processos que transmitem sua importância; e (c) apresentar uma proporção significativa dos elementos necessários à transmissão da totalidade dos valores que o bem representa.

É possível afirmar, portanto, que a noção de “completude do bem” dialoga, conforme afirmaria Stovel (2007), com questões presentes na discussão sobre a autenticidade, referentes à capacidade

dos atributos físicos do bem de expressarem ou transmitirem, de forma credível, sua significância. Por outro lado, existe na formação dessa significância um aspecto imaterial, de natureza sociofuncional, que conduz o documento das Diretrizes Operacionais a afirmar, no trecho que se refere aos atributos pelo qual a integridade deve ser avaliada, que as relações e as funções dinâmicas apresentadas em bens culturais vivos⁴⁸, são essenciais ao seu caráter distintivo e devem, portanto, ser mantidas. Já a ideia de “intactilidade” estaria relacionada a um aspecto de natureza mais tátil e visual, relativo ao estado físico de conservação dos atributos materiais significativos do bem que, segundo as Diretrizes, devem se encontrar em bom estado e com processo de deterioração controlado.

Dessa forma, reiterando a visão do conceito de integridade apresentada em 2005 nas Diretrizes Operacionais da Unesco, Jokilehto (2006) sugere, de forma mais clara e apreensível, a consideração de três dimensões para avaliar a integridade de bens culturais: uma sociofuncional, uma estrutural e uma visual. A *integridade sociofuncional* estaria relacionada com a identificação de funções e processos nos quais a evolução do bem se baseou ao longo do tempo. Disso seriam exemplos os processos associados à interação da sociedade com o bem, suas funções espirituais, a utilização de recursos naturais e o movimento de pessoas. A *integridade estrutural*, por sua vez, estaria relacionada à permanência dos elementos físico-espaciais que documentam as funções e processos aos quais a integridade sociofuncional se vincula. Já a *integridade visual* estaria relacionada aos aspectos estéticos representativos do bem. Segundo Jokilehto (2006), a garantia de manutenção dos valores e atributos físicos de bens culturais seria alcançada através de um sistema de gestão da integridade que tomasse como base essas três dimensões analíticas. Ou seja, essa distinção entre três dimensões da integridade é na realidade, didática, justificada pela possibilidade de uma melhor compreensão teórica e metodológica da questão, pois é a relação entre as três dimensões que definem a integridade de um bem.

Para facilitar a compreensão da vinculação entre essas três dimensões da integridade, Jokilehto (2006) cita, dentre outros exemplos, o processo de classificação como patrimônio mundial da cidade de Assis, na Itália. Em um primeiro momento da avaliação dessa cidade, foram incluídas na Lista do Patrimônio Mundial apenas a Basílica de São Francisco e a cidade medieval limitada

⁴⁸ O uso do termo “vivo” para se referir às paisagens culturais, cidades históricas ou outras propriedades soa um pouco anacrônico em um documento produzido em 2005, pois, conforme aponta Kühl (2010), desde a Carta de Veneza (1964) todos os monumentos são qualificados como “vivos”. O entendimento de que qualquer monumento, mesmo não apresentando uma função cotidiana, faz parte da vida das comunidades e da composição de um ambiente (como local de visitaço, por exemplo), teria sido responsável pelo desaparecimento da distinção entre “monumentos vivos” e “monumentos mortos”.

pela antiga muralha. Posteriormente, no entanto, a classificação foi revisada, incluindo-se na lista outros monumentos que, apesar de localizados fora dos limites do muro, foram de importância fundamental para a formação espiritual de São Francisco de Assis e para a fundação de sua Ordem religiosa. O autor demonstra, através do exemplo mencionado, que, a partir do entendimento da integridade sociofuncional do sítio, foi definida uma nova unidade espacial, modificando o polígono de classificação inicialmente proposto e interferindo diretamente na análise da integridade estrutural e visual do sítio. Em outras palavras, o autor demonstra que o entendimento da integridade sociofuncional de um sítio ou bem cultural oferece baliza à análise de sua integridade estrutural que, por sua vez, tem direta relação com sua integridade visual ou estética. A leitura integrada dos três aspectos revelaria, portanto, a medida da integridade do bem.

Ainda que Jokilehto mencione em seu artigo apenas exemplos cujas dimensões de integridade propostas são avaliadas na escala de sítios patrimoniais⁴⁹, não é impossível estabelecer relações entre as três dimensões levantadas e bens da escala de edifícios. Dessa forma, saindo um pouco da questão urbana e aproximando-se do estudo de caso desta dissertação, é possível estabelecer, aqui, uma relação entre as categorias de integridade apresentadas por Jokilehto e a análise tecida no item 1.1.1 deste trabalho (*As residências enquanto testemunho de um padrão social*). Assim, o uso residencial e as relações sociais que regiam o funcionamento dos espaços das moradias recifenses (decorrentes das questões de controle e privacidade da família e do indivíduo, variando em função de uma sociedade patriarcal, semipatriarcal ou moderna), são aqui entendidos como as funções e processos que conduziram a configuração do bem ao longo do tempo, estando relacionadas à sua integridade sociofuncional. As considerações sobre as relações sócio-funcionais das residências serviram de base para a explicação da configuração e funcionamento dos espaços de tais moradias, que, por sua vez, estão relacionados à dimensão estrutural do bem. Dessa forma, é possível afirmar que a análise tecida no tópico 1.1.1 deste trabalho abordou, justamente, as relações entre as dimensões que Jokilehto denomina de sociofuncional e estrutural do bem. É em virtude dessa afinidade de abordagens que, conforme será visto mais adiante, o entendimento proposto por Jokilehto para a análise da integridade de bens culturais será utilizado como referencial teórico na qual se basearão os exercícios metodológicos desenvolvidos nesta dissertação para verificação da integridade de edifícios.

Ainda estabelecendo relações entre a abordagem de Jokilehto e as considerações do tópico 1.1.1 deste trabalho, tomemos como exemplo a análise da integridade de uma moradia colonial em

⁴⁹ Jokilehto cita como exemplo os processos de classificação como Patrimônio da Humanidade, da cidadela de Bam, no Irã, da Ilha de Saint James, na Gâmbia e da cidade de Assis, na Itália.

relação à sua configuração inicial. Nesse caso é possível afirmar que os hábitos e as relações sociais que fundamentaram a configuração das moradias coloniais já não mais existem na sociedade contemporânea e, por esse motivo, mesmo a permanência ininterrupta do uso residencial em tais imóveis seria incapaz de garantir sua integridade sociofuncional em relação ao período da época de suas construções. Por outro lado, ainda que a integridade sociofuncional do bem não se faça presente, ela será balizadora da análise de sua integridade estrutural, pois é possível afirmar que, em alguns casos, novos hábitos sociais ou funções podem ocorrer em espaços preexistentes sem que esses espaços sejam necessariamente modificados, ou, ao menos, sem que as modificações neles empreendidas tenham impedido o vislumbre dos hábitos e relações sociais que outrora ali tiveram lugar. Já a integridade visual do bem estaria relacionada a seu aspecto estético, representado pelos elementos que garantem sua integridade estrutural.

A explanação aqui realizada permite constatar que, ainda que o entendimento de integridade venha sendo ampliado nas últimas décadas para além da materialidade do bem, envolvendo questões referentes à função dos espaços e às práticas sociais que neles encontram lugar, a abordagem da integridade no campo patrimonial em momento algum se desvencilha da ideia da completude física do bem (LORETTO, 2012). Nesse contexto, é importante destacar que essa noção de “completude física do bem” não se dá de forma absoluta, mas relativa, pois a condição de integridade do patrimônio sempre terá que ser avaliada em relação a uma condição pré-estabelecida do bem, que não necessariamente é aquela de sua origem, mas é sempre uma condição considerada capaz de transmitir os valores pelo qual o bem foi considerado um patrimônio cultural.

Conforme afirma Loretto (2012, p.12), não se pode discutir a integridade de bens sujeitos a transformação desconsiderando que “o entendimento das transformações às quais os mesmos encontram-se submetidos, é tão importante quanto a manutenção das suas estruturas significantes”. A manutenção da integridade de bens sujeitos a transformação deve possibilitar, assim, tanto a transmissão dos significados já atribuídos à obra quanto o surgimento de novas interpretações e significados a ela conferidos. Nesse contexto, a diferença entre as escalas de uma cidade e de um edifício requer, evidentemente, diferentes formas de lidar com suas distintas dinâmicas de transformação, mas, em ambos os casos, as atividades de conservação devem dialogar com determinadas mudanças dos bens, não as encarando necessariamente como um fato indesejável. É nesse sentido que se torna importante avaliar em relação a que condição pré-existente a integridade de um bem é avaliada, pois as modificações às quais as obras são submetidas podem, também, tornar-se alvo de atribuição de valor. Assim, uma vez que a manutenção da significância cultural do bem é objetivo da conservação, mas que, paradoxalmente, a atribuição de significados

é algo que pode variar ao longo do tempo, o entendimento de integridade assume especial importância no diálogo entre a conservação e a transformação do patrimônio cultural.

1.2.2 SOBRE A OPERACIONALIZAÇÃO E O MONITORAMENTO DA INTEGRIDADE

A reflexão sobre os conceitos de autenticidade e integridade no patrimônio cultural tem seguido diversos cursos, cujo debate acarreta não apenas a ampliação da discussão sobre esses conceitos nos últimos tempos, mas também a reflexão sobre a operacionalização dos mesmos, questão estratégica à salvaguarda do patrimônio cultural.

Como já explicado no tópico anterior desta dissertação, embora a Unesco apresente a condição de integridade como um dos três requisitos fundamentais para a inclusão de bens na Lista do Patrimônio Mundial, a organização define, em suas Diretrizes Operacionais, a condição de integridade dos bens através de termos imprecisos, tais como “uma proporção significativa de elementos”, não deixando claro a forma como a verificação da integridade pode ser operacionalizada. A própria Unesco parece ter consciência da imprecisão dos termos por ela empregados para a definição da integridade, pois já em 2005, quando esse pré-requisito passou a ser uma das condições para a classificação de bens culturais na Lista do Patrimônio Mundial, as Diretrizes Operacionais apresentavam, no §89, uma observação afirmando que exemplos da aplicação de condições de integridade aos bens culturais estavam em desenvolvimento. No entanto, nove anos depois, após quatro revisões do documento – sendo a mais recente do ano de 2013 – a observação do §89 permanece inalterada.

Apesar da imprecisão dos termos utilizados pela Unesco, é importante destacar que, em todos os casos em que a condição de integridade foi utilizada na justificativa da atribuição de valor excepcional a um bem cultural incluído na Lista do Patrimônio Mundial, houve, ainda que por meios e justificativas diversas e pouco precisas, um reconhecimento da integridade desses bens. Contudo, a classificação de um bem cultural na Lista da Unesco está relacionada não apenas ao reconhecimento oficial de um bem como patrimônio da humanidade, mas também à promoção de sua preservação. Nesse sentido, alguns procedimentos (como auxílios técnicos e financeiros e a realização de relatórios periódicos sobre os bens) são previstos pela organização para auxiliar na salvaguarda do patrimônio reconhecido. Dessa forma, é possível afirmar que, apesar de não apresentar uma sistematização para a operacionalização da noção de integridade, a Unesco realiza seu monitoramento através da análise de relatórios periódicos.

Segundo as Diretrizes Operacionais de 2013, a cada seis anos⁵⁰ os estados-membros devem submeter à Conferência Geral da Unesco, relatórios periódicos (*periodic reporting*) a respeito de seus bens incluídos na Lista do Patrimônio Mundial. Ainda segundo tais Diretrizes Operacionais, a exigência desses relatórios, consubstanciada no formato de um texto descritivo, objetiva: (a) avaliar a aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial pelo estado-membro; (b) acompanhar o estado de conservação do bem por meio de uma análise descritiva da manutenção/transformação de seu OUV-AI; (c) dispor de informações atualizadas sobre os bens classificados, de modo a registrar suas circunstâncias e tendências de transformação e (d) possibilitar a troca de informações e experiências entre os estados-membros envolvidos na implementação da Convenção do Patrimônio Mundial.

Os Relatórios Periódicos são divididos em duas seções, a primeira delas dizendo respeito à apresentação de ações voltadas à implementação da Convenção do Patrimônio Mundial na esfera político-administrativa do estado-membro, e a segunda seção estando voltada à análise do estado de conservação do bem em questão. É importante destacar que, no que concerne à avaliação do estado de conservação do bem, o primeiro relatório periódico deve utilizar como referência de comparação as condições do bem no momento da sua inscrição na Lista do Patrimônio Mundial. Já os relatórios subsequentes devem concentrar suas avaliações em eventuais alterações identificadas no bem tendo por parâmetro de comparação o seu estado no último relatório periódico apresentado.

As Diretrizes Operacionais apresentam ainda o modelo da estrutura a ser seguida pelos relatórios periódicos. Segundo tal documento, a verificação da permanência da autenticidade e da integridade do bem deve ser feita através de uma análise de seu estado de conservação. Tal análise, por sua vez, deve ter como base os chamados “indicadores-chave” (*key indicators*) identificados no momento da inscrição do bem na Lista do Patrimônio Mundial, para mensuração de seu estado de conservação. O documento afirma ainda que, se não houve a identificação de tais indicadores no momento da inscrição do bem, isso deve ser feito no próprio relatório periódico, que pode servir também para a análise da validade dos indicadores anteriormente identificados e, se necessário, para uma revisão dos mesmos. O documento destaca também que cuidados devem ser tomados para garantir que as informações sobre o estado de conservação do bem sejam “tão precisas e confiáveis quanto possível” e cita que tais aferições devem utilizar sempre equipamen-

⁵⁰ A exigência dos Relatórios Periódicos aparece pela primeira vez nas Diretrizes Operacionais de 1996, quando foi estabelecido que os relatórios deveriam ser apresentados a cada cinco anos. A partir das Diretrizes de 1999, no entanto, a periodicidade exigida para tais relatórios passou a ser de seis anos.

tos e métodos semelhantes aos anteriormente aplicados. Essa última afirmação demonstra a intenção de manter uma coerente continuidade nas análises realizadas nos relatórios, contudo, não se pode afirmar que exista, por determinação da Unesco, um procedimento de testes ou análises específicas a serem realizadas para a constatação do estado de conservação dos bens – fato em parte justificável por serem os indicadores-chave variáveis de caso a caso –, ficando a elaboração desse processo por conta de cada estado-membro.

Outro mecanismo que visa à salvaguarda dos bens através de seu acompanhamento é o chamado “monitoramento reativo” (*reactive monitoring*). Instituído pelas Diretrizes Operacionais de 1994, tal monitoramento consiste na apresentação de relatórios ao Comitê do Patrimônio Mundial⁵¹, por parte do Secretariado⁵², de outros setores da Unesco ou de seus órgãos consultivos, sobre o estado de conservação de bens do Patrimônio Mundial vistos como ameaçados. Desta forma, para que o monitoramento reativo ocorra, os estados-membros devem apresentar, por intermédio do Secretariado, relatórios específicos e estudos de impacto sempre que ocorram circunstâncias excepcionais que afetem o patrimônio, ou sempre que forem previstas obras ou trabalhos que possam influenciar no estado de conservação do bem. O monitoramento reativo contempla também os bens, inscritos ou em vias de inscrição, na Lista do Patrimônio Mundial em Perigo.

O monitoramento reativo tem por objetivo garantir que sejam tomadas todas as medidas necessárias para evitar a remoção de bens da Lista do Patrimônio Mundial, incluindo, entre tais medidas, uma cooperação técnica nesse sentido. O monitoramento reativo prevê ainda a visita de representantes do Icomos e de outros setores da Unesco aos sítios patrimoniais para a realização de um levantamento do estado de conservação do bem ameaçado. Os relatórios de monitoramento reativo devem apresentar: (a) indicações das ameaças ou melhorias significativas à conservação do bem desde o último relatório periódico; (b) uma lista de considerações anteriores do

⁵¹ O Comitê do Patrimônio Mundial é composto por 21 membros e reúne-se pelo menos uma vez por ano.

⁵² O Comitê do Patrimônio Mundial é assistido por um Secretariado (Centro do Patrimônio Mundial, criado em 1992) nomeado pelo Diretor Geral da Unesco. O Secretariado trabalha em colaboração com os estados-membros e com as organizações consultivas e tem entre suas funções: (a) organização das reuniões da Assembleia-Geral e do Comitê; (b) aplicação das decisões do Comitê e das resoluções da Assembleia-Geral; (c) recepção, verificação, arquivo e transmissão, às organizações consultivas competentes, das propostas de inscrição na Lista do Patrimônio Mundial; (d) coordenação de estudos e atividades para o estabelecimento de uma estratégia global que garanta uma Lista do Patrimônio Mundial representativa, equilibrada e credível; (e) organização dos processos de apresentação de relatórios periódicos e a coordenação do monitoramento reativo; (f) coordenação da Assistência Internacional; (g) mobilização de recursos extraorçamentais para a conservação e a gestão dos bens do Patrimônio Mundial; (h) assistência aos estados-membros na execução dos projetos do Comitê; e (i) promoção do Patrimônio Mundial e da Convenção através da difusão de informação junto dos estados-membros, das organizações consultivas e do grande público.

Comitê do Patrimônio Mundial sobre o estado de conservação do bem e (c) informações sobre ameaças, danos ou perda de seu valor universal excepcional, sua integridade ou sua autenticidade (OUV-AI).

O relatório periódico e o monitoramento reativo constituem, portanto, os dois instrumentos de salvaguarda dos bens previstos pela Unesco e buscam, respectivamente, garantir a implantação da Convenção do Patrimônio Mundial e evitar a perda definitiva do título de Patrimônio da Humanidade.

Apesar da amplitude das discussões no cenário internacional, no que concerne à noção de autenticidade e integridade, não foram identificados, nesta pesquisa, documentos produzidos oficialmente pelo Iphan que explicitem qual o seu entendimento dessas noções. No entanto, conforme aponta Lira (2010), não há dúvidas de que a atuação prática do corpo técnico do Iphan considera tais questões, seja no processo de identificação patrimonial, seja na definição das ações de conservação para o bem tombado, mas o descompasso entre a prática e a atualização do corpo teórico e normativo que regulamenta a atuação dessa instituição dificulta substancialmente uma análise dos modos como o Iphan entende e operacionaliza tais noções⁵³.

A falta de precisão na definição dos conceitos de autenticidade e integridade parece ser, assim, um dos fatores responsáveis pelas dificuldades existentes para o estabelecimento de procedimentos capazes de promover uma efetiva verificação de tais qualidades nos bens culturais. A falta de métodos sistemáticos para a verificação dessas características apresenta como consequência o emprego de julgamentos subjetivos realizados pelos técnicos que avaliam o bem a partir de critérios variáveis, seja durante o processo de reconhecimento do bem, ou, em um segundo momento, durante a gestão das intervenções sobre esse mesmo bem. O que se observa, de um modo geral, é que não apenas nas práticas do Iphan, mas também naquelas dos órgãos de preservação das instâncias estaduais e municipais, a avaliação da integridade dos edifícios protegidos dá-se com base na descrição de acréscimos e supressões imputadas ao edifício ao longo do tempo e, principalmente, com base na percepção visual do estado de conservação de seus componentes.

Desta forma, é possível afirmar que, nas práticas de preservação aplicadas em território nacional, as avaliações que mais se aproximam de uma verificação da integridade dos artefatos arquitetô-

⁵³ Para um entendimento de como o Iphan trata esses conceitos seria necessário uma investigação aprofundada, envolvendo uma pesquisa de análise dos dossiês de tombamento e outros tipos de documentos. Tal investigação, no entanto, não está no escopo da investigação proposta para esta dissertação.

cos são aquelas que avaliam: (a) o “grau de preservação do bem”, ou seja, até que ponto os componentes físicos de relevância histórico-cultural continuam presentes na edificação e (b) o “estado de conservação” desses componentes físicos do bem, ou seja, até que ponto a passagem do tempo ou uma eventual ação humana implicaram na deterioração desses componentes. Essas avaliações, contudo, tendem a incidir sobre uma dimensão visual intuitivamente – e não quantitativamente – constatada. Como resultado, têm-se a obtenção de classificações subjetivas, tais quais “bem conservado” / “mal conservado”, ou graus de conservação/preservação “bom”, “regular” e “ruim”, “A”, “B” e “C” ou, ainda, “1”, “2”, “3”, esses últimos correspondendo a uma codificação hierárquica equivalente a “bom”, “regular” e “ruim”.

No caso do Iphan, o SICG (Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão) apresenta entre os procedimentos de cadastro dos bens protegidos o preenchimento de fichas relativas a bens individuais. Existem, nesses cadastros, dois tipos de fichas⁵⁴. A primeira delas, denominada Cadastro Geral (M301), corresponde a uma ficha padrão comum a todas as categorias do patrimônio material, com informações gerais que permitem a identificação do bem. Nessa ficha são preenchidas informações sobre o grau de preservação dos bens – através das qualificações “íntegro”, “pouco alterado”, “muito alterado” e “descaracterizado” – e sobre o seu grau de conservação – através das qualificações “bom”, “precário”, “em arruinamento” e “arruinado”.

O segundo tipo de ficha apresenta uma especialização segundo a categoria do bem: Ficha M302 – Bem imóvel – Arquitetura – Caracterização externa; Ficha M303 – Bem imóvel – Arquitetura – Caracterização interna; Ficha M304 – Bem imóvel – Conjuntos rurais; Ficha M305 – Bem móvel e integrado; Ficha M306 – Patrimônio Ferroviário; Ficha M307 – Patrimônio Naval etc. Essas fichas, que, sempre que possível, apresentam plantas, croquis e fotografias dos bens, contêm informações descritivas sobre o bem, contemplando o registro de alterações e dados acerca de seu estado de conservação e de preservação, informações essas que serão utilizadas para o estabelecimento de prioridades de intervenção. Vale ressaltar que, nesse momento, as descrições dos estados de conservação e preservação do bem não mais se dão segundo uma qualificação genérica, apontando o estado geral do bem, mas ocorrem em função das condições dos seus diversos componentes. Contudo, o preenchimento dessas fichas especializadas não é obrigatório para todos os bens, ocorrendo apenas nos casos de propriedades sobre as quais haja um interesse especial de gestão ou proteção. O Iphan define ainda a atualização dessas fichas sempre que necessário (guardando o histórico das alterações), formando uma base para a gestão dos bens protegidos.

⁵⁴ Os modelos de tais fichas encontram-se no Anexo 1 desta dissertação.

Os procedimentos descritos vêm, portanto, corroborar a afirmação outrora feita de que os métodos de aferição da integridade do bem, segundo as políticas do Iphan, recaem sobre a interpretação pessoal de seus técnicos e a habilidade dos mesmos em perceber e descrever as transformações do bem ao longo do tempo⁵⁵.

Passando da questão da operacionalização do conceito de integridade para aquela do seu monitoramento nas políticas de preservação brasileiras, como já mencionado anteriormente, o tombamento – instituído pelo Decreto-Lei nº 25, de 1937 – constitui, ainda hoje, o principal instrumento legal de proteção ao patrimônio cultural no Brasil. Assim, cabe ao Iphan a atribuição de conferir aos bens um título que reconhece seus valores e significações culturais⁵⁶ como representante de uma nação. Uma vez tombado o bem, o corpo normativo federal considera ser atribuição do Iphan apenas sua fiscalização, e não seu monitoramento⁵⁷.

Tal atribuição fiscalizadora foi estabelecida pelo Decreto-Lei nº 25/37, que, em seu vigésimo artigo, afirma: “As coisas tombadas ficam sujeitas à vigilância permanente do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, que poderá inspecioná-las sempre que for julgado conveniente não podendo os respectivos proprietários ou responsáveis criar obstáculos à inspeção, sob pena de multa”⁵⁸. Todavia, conforme o próprio Decreto evidencia no uso da expressão “sempre que

⁵⁵ Em âmbito estadual pode ser mencionado como exemplo dessa prática o Inventário de Bens Culturais Imóveis - Caminhos do Açúcar, promovido pelo Inepac (Instituto Estadual do Patrimônio Cultural do Rio de Janeiro), onde os quesitos “estado de conservação” e “grau de preservação” foram preenchidos tão subjetivamente que não houve sequer acordo em relação aos termos empregados, variando as respostas para a avaliação do estado de conservação entre “ótimo”, “bom”, “satisfatório”, “razoável”, “ruim”, “péssimo” e “arruinado” e as respostas ao grau de preservação entre “preservado integralmente”, “preservado”, “parcialmente preservado”, “descaracterizado” e “ruínas” (INEPAC, 2004). Em âmbito municipal é exemplo dessa prática a avaliação dos Imóveis Especiais de Preservação (IEPs) na cidade do Recife, onde a seleção dos imóveis que seriam protegidos por lei municipal deu-se através do somatório de uma pontuação onde graus de conservação “bom”, “regular” e “precário” equivaliam, respectivamente a 2, 1 e 0 pontos e graus de preservação “original”, “modificado” e “descaracterizado” equivaliam, respectivamente a 3, 2 e 1 pontos (AMORIM, 1999). Inúmeros outros exemplos poderiam ser mencionados aqui de modo a atestar a prática corrente na verificação dos graus de conservação/preservação dos imóveis, mas, justamente o grande número de exemplos possíveis conduziu à restrição da descrição de um exemplo em cada esfera administrativa.

⁵⁶ Ainda que os critérios de valoração atribuídos pelo Iphan aos bens culturais sejam motivo de bastante polêmica na disciplina da preservação, não faz parte do escopo desta dissertação discuti-los.

⁵⁷ Entende-se aqui por monitoramento o acompanhamento regular de um bem, de modo a permitir a observação de suas transformações ao longo do tempo. Já a fiscalização relaciona-se a uma avaliação do bem sob efeitos legais, tendo-se como objetivo o julgamento da necessidade da imputação de penas ao proprietário do imóvel. É possível afirmar, no entanto, que a realização de fiscalizações regulares pode assumir papel de monitoramento dos aspectos avaliados na fiscalização dos bens.

⁵⁸ Embora a função fiscalizadora do Iphan tenha sido estabelecida desde a publicação do Decreto Lei nº 25, de 1937, apenas em junho de 2010 foi publicada a Portaria nº. 187/2010, que regulamenta a notificação e aplicação de multas, por parte do Instituto, no caso de infrações cometidas contra o patrimônio edificado tombado.

for julgado conveniente”, a fiscalização dos imóveis protegidos pelo Iphan não é realizada com uma periodicidade definida, o que impossibilita a sua caracterização como um acompanhamento regular das pressões e transformações às quais o bem é submetido, ou seja, como um monitoramento propriamente dito. Conforme aponta Lira (2010, p.41):

Outro fator agravante é que, em virtude, muitas vezes, de limitações institucionais, se não houver uma motivação específica para a fiscalização, como uma denúncia ou realização de obras, um bem tombado pode passar um período indefinido sem ser objeto de qualquer acompanhamento. Em decorrência disso, muitos dos bens tombados acabam por perder os atributos físicos e os valores que o fizeram ser reconhecidos como patrimônio, perdendo-se com isso, também a razão de seu tombamento.

Desta forma, é possível afirmar que o corpo normativo que regulamenta a ação do Iphan não apresenta um entendimento oficial do conceito de integridade, não apresenta um modelo de prática sistemática para a operacionalização da noção de integridade e tampouco prevê alguma forma de acompanhamento periódico da integridade de bens tombados. É importante destacar, no entanto, que, segundo apresentação encontrada no *website* do órgão⁵⁹ sobre sua função fiscalizadora, a manutenção da *integridade* do patrimônio tombado é destacada como objetivo principal do trabalho de fiscalização do Iphan. Esse fato comprova que, embora não se possa falar na existência de um método de avaliação da integridade dos edifícios protegidos pelo Iphan, tal conceito permeia a atuação prática do órgão, sendo, aparentemente, a noção de integridade tratada pela instituição como um conhecimento tácito do seu corpo técnico.

As informações até aqui apresentadas permitem constatar diferenças consideráveis entre os *modus operandi* dos sistemas de proteção internacional e nacional. Em meio a tais diferenças constata-se, entretanto que nem a Unesco nem o Iphan apresentam métodos específicos que possibilitem a operacionalização de um conceito de integridade. No entanto, uma vez reconhecida a integridade do bem, seja através de que critérios forem, ao menos a Unesco apresenta uma preocupação no sentido de monitorar a integridade física dos bens classificados na Lista do Patrimônio Mundial. É possível afirmar, portanto, que a atuação da Unesco conta com uma estrutura operacional mais complexa do que aquela do Iphan.

Ao contrário do que acontece no tombamento, os procedimentos envolvidos na aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial estimulam a construção de uma gestão que visa a conserva-

⁵⁹ Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/montarDetalheConteudo.do?id=17004&sigla=Institucional&retorno=detalheInstitucional>>

ção dos bens classificados na Lista da Unesco. Consequentemente, tal organização consolidou um corpo instrumental utilizado em tais gestões que, apesar de apresentar diversas limitações, busca estar em sintonia com os avanços das discussões no campo da conservação, sendo modificado e atualizado desde 1972, ano em que se deu a Convenção do Patrimônio Mundial. Vale mencionar, para que se tenha uma breve noção do processo de revisões do documento das Diretrizes Operacionais, que, segundo os documentos disponibilizados no *website* da Unesco, as Diretrizes Operacionais de 1977 configuravam um documento de 16 páginas, enquanto a última versão do documento, datada de 2013, apresenta 167 páginas. Contudo, é preciso reconhecer que o sistema da Unesco necessita ainda de uma maior clareza na definição de alguns dos conceitos que adota e de um aprofundamento na sistematização dos métodos de verificação de tais conceitos.

A falta de precisão no que concerne à definição de conceitos como *autenticidade* e *integridade* parece ser responsável por grande parte das dificuldades existentes quanto ao estabelecimento de procedimentos mais efetivos para a verificação desses predicados nos bens culturais, seja no momento do reconhecimento de seu OUV-AI, seja durante a elaboração dos relatórios periódicos. A ausência de métodos sistemáticos para a verificação desses conceitos apresenta como consequência o emprego de critérios variáveis nos julgamentos da autenticidade e integridade dos bens, o que nos impede de afirmar, apesar das atividades de monitoramento mencionadas, a existência de um acompanhamento efetivo, ao longo do tempo, da autenticidade ou integridade dos bens incluídos na Lista do Patrimônio Mundial.

É importante mencionar que a Unesco trabalha com a noção de integridade como um dado classificatório, nos moldes “sim/não”. Ou seja, se o bem está íntegro (sim), então ele é passível de classificação na Lista do Patrimônio Mundial, mas, se o bem não está íntegro ele não pode ser ali inserido. Já nas políticas nacionais, é possível afirmar que, muito embora não haja um documento oficial que defina o conceito de integridade, são frequentes as fichas de inventários que avaliam o estado de conservação dos bens de forma mais voltada para a dimensão visual da integridade aceitando, portanto, graus de integridade “bom”, “regular”, ou “ruim” em lugar da classificação “íntegro/não íntegro” com a qual a Unesco trabalha. O estabelecimento de graus de conservação na análise de bens culturais, como se observa em trabalhos dos órgãos de preservação no Brasil, se dá, em geral, por não serem essas fichas utilizadas especificamente como instrumentos classificatórios de imóveis a serem tombados, mas por constituírem, muitas vezes, documentos para a gestão de bens já protegidos, sendo as informações contidas nessas fichas, juntamente com outros critérios de avaliação, utilizadas para a orientação de políticas públicas de preservação.

Desta forma, além da constatação da existência de diferenças nos procedimentos de salvaguarda nacional e internacional, as informações aqui apresentadas retratam a ausência de monitoramentos pelo Iphan e a falta de precisão nos critérios que norteiam as ações da Unesco. Isto porque ainda que tal organização exija relatórios periódicos sobre o estado de conservação dos bens e o modo como está se dando o cumprimento da Convenção do Patrimônio Mundial pelos países que apresentam bens classificados em seus territórios, não se pode dizer que haja uma verificação periódica da integridade no formato de um monitoramento preciso. A discussão sobre a integridade esbarra, portanto, na inexistência de procedimentos estruturadores para a operacionalização desse conceito na área da preservação.

No caso brasileiro, possivelmente a celeridade imperante no dia-a-dia das tomadas de decisões dos órgãos de preservação (seja em que esfera for) é um dos fatores que impede uma maior dedicação desses órgãos à reflexão sobre tais problemas conceituais e metodológicos. A ausência de procedimentos que possibilitem a operacionalização de conceitos como a integridade ou a autenticidade, parece, no entanto, vir fomentando esforços investigativos oriundos não dos órgãos de preservação propriamente ditos, mas de trabalhos acadêmicos.

Nesse sentido, vale mencionar o trabalho de pesquisa empreendido por Paula Maciel Silva (2012), em tese de doutorado desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano da UFPE, intitulada *Conservar, uma questão de decisão: o julgamento na conservação da arquitetura moderna*. O referido trabalho apresenta o desenvolvimento de uma metodologia que se propõe a avaliar a integridade e a autenticidade dos atributos de um edifício em seu estado atual, assim como as subsequentes perdas e/ou ganhos de integridade e autenticidade gerados pelas alterações propostas em projetos de intervenção no edifício.

A metodologia ali apresentada tem como ponto de partida a identificação e conceituação daqueles que seriam os atributos (de natureza tangível ou intangível) responsáveis pela expressão da arquitetura moderna. Tal identificação, por sua vez, toma como referência a análise dos atributos elencados pela Unesco para a aferição da autenticidade de bens culturais e o estudo da forma como tais atributos são mencionados nos documentos de classificação de bens modernos inseridos na Lista do Patrimônio Mundial. A comparação dos atributos elencados pela Unesco somados àqueles identificados por Silva na historiografia⁶⁰ sobre a arquitetura moderna levaram à proposição de onze atributos pelos quais se daria a avaliação das condições de integridade e au-

⁶⁰ Segundo a autora, tal comparação ocorreu pelo entendimento de que os edifícios da arquitetura moderna poderiam apresentar valores não contemplados pelos atributos especificados nos Guias Operacionais da Unesco.

tenticidade de edifícios modernos: (1) forma e concepção, (2) material e substância; (3) uso; (4) função; (5) tradição; (6) técnicas; (7) localização e implantação; (8) linguagem; (9) interconexão e interpenetração; (10) imagem e (11) integração das artes. Conforme a própria autora destaca, dos onze atributos de análise propostos oito já faziam parte daqueles elencados pela Unesco para a identificação da autenticidade de bens culturais⁶¹, enquanto que, os atributos de “tradições e técnicas” e “uso e função” teriam sido desmembrados e definidos separadamente.

Desta forma, a contribuição do trabalho de Silva não reside no acréscimo de novos atributos para a avaliação da autenticidade de exemplares da arquitetura moderna, mas na proposição de um método para a análise de tais atributos. É importante destacar que, embora a pesquisadora não entenda a autenticidade e a integridade como conceitos que devam ser tratados de forma agregada, como propõe Stovel (2007), Silva se vale da análise dos atributos elencados para a avaliação tanto da integridade quanto da autenticidade dos bens, evidenciando, na descrição de tais atributos, de que forma cada um deles se relaciona em maior ou menor intensidade, com cada um desses conceitos.

No que tange à metodologia propriamente dita, após a identificação e descrição de cada um dos atributos elencados, Silva propõe a aplicação do método *Delphi* para a realização de uma comparação, feita por especialistas, entre aquele que seria o estado ideal do edifício e o seu estado atual. O estado ideal do edifício, estabelecido através de um julgamento da história do bem e de suas modificações ao longo do tempo, é apresentado no chamado Documento de Referência (DR) do edifício. O método *Delphi* consiste na consulta a um grupo de especialistas, que preenchem questionários remotamente e anonimamente, de modo a evitar influências sobre as respostas por eventuais pressões decorrentes da confrontação entre especialistas. Após as primeiras respostas dadas aos questionários, a síntese dos resultados é comunicada a esses especialistas, que voltam a responder o mesmo questionário outras vezes, até que se alcance um determinado nível de consenso, representando um “julgamento intuitivo do grupo” ou uma “opinião do grupo”.

Após a identificação, pela autora da pesquisa, dos onze atributos que seriam responsáveis conjuntamente pela expressão da arquitetura moderna, Silva propõe que os especialistas convidados apontem quais desses atributos estão presentes no bem avaliado e, dentre eles, quais são os atributos mais relevantes para a significância do bem. A eleição dos atributos mais significativos para

⁶¹ São atributos elencados pela Unesco: forma e projeto, materiais e substância, uso e função, tradições e técnicas, localização e implantação.

o bem analisado tem como objetivo a atribuição de um peso maior ao estado de conservação dos mesmos, entendendo-se que a manutenção ou alteração da integridade e autenticidade desses atributos interfere diretamente na significância do bem. A identificação dos atributos e o apontamento de uma hierarquia entre eles constituem, portanto, a primeira contribuição dos especialistas ao método proposto pela autora.

A segunda contribuição dos especialistas consiste no preenchimento de um questionário elaborado através das chamadas “declarações condutoras”. Tais declarações consistem em sentenças afirmativas sobre determinados aspectos dos atributos avaliados, cabendo aos especialistas concordar ou discordar das afirmações expostas. Dessa forma, são apresentadas, para cada um dos atributos em análise, quantas afirmações forem julgadas necessárias. Constituem afirmações sobre o atributo “forma e concepção”, por exemplo: (a) A composição volumétrica é igual à do edifício do Documento de Referência (DR); (b) A aparência formal do material da cobertura é igual à da cobertura do edifício do DR; (c) A proporção dos vãos de abertura é igual à proporção dos vãos de abertura do edifício do DR. Os especialistas, por sua vez, respondem às declarações condutoras através de uma escala que varia de 1 a 5, onde 1 e 2 representam discordância da afirmação, 3 representa uma posição neutra ou em dúvida, pela ausência de elementos que permitam julgar a afirmação, e 4 e 5 representam respostas que concordam com a assertiva apresentada. Em outras palavras, na escala de 1 a 5, quanto menor o número, maior a discordância do especialista em relação à afirmação apresentada e, quanto maior o número, maior a sua concordância. Por fim, a média aritmética das pontuações dadas pelos especialistas a cada uma das afirmativas referentes a um determinado atributo constitui a pontuação da situação atual daquele atributo, a partir do que se pode verificar que quanto mais baixo o valor apresentado, mais descaracterizado se encontra o atributo.

Finalmente, a etapa de *julgamento dos atributos* se dá com base nos resultados da avaliação das Declarações Condutoras, julgando-se o estado no qual se encontra o edifício existente. Nesse momento cruzam-se as informações obtidas na fase de identificação dos atributos e relevâncias dos mesmos para a significância do bem (primeira contribuição dos especialistas) com a avaliação da descaracterização dos atributos (segunda contribuição dos especialistas). Em outras palavras, é feita uma análise das relações cruzadas entre as condições de integridade e autenticidade dos atributos e a significância dos mesmos para o bem em questão. Chega-se, então, a um diagnóstico do edifício existente, o qual identifica em que atributos o edifício sofreu perda de integridade

e/ou autenticidade, e se os atributos atingidos estão entre os de maior peso, ou de maior importância, na determinação da significância do bem.

Vale mencionar ainda que a aplicação, em diferentes momentos, da metodologia proposta por Silva, tendo como base de julgamento o mesmo Documento de Referência do edifício, pode constituir uma eficiente ferramenta para o monitoramento do estado de conservação de edifícios. Afinal, a comparação de avaliações periódicas das chamadas Declarações Condutoras permite a constatação de perdas ou ganhos de integridade e autenticidade dos atributos em relação ao DR do edifício. É importante mencionar, ainda, a possibilidade de alteração do Documento de Referência, situação que pode se fazer necessária caso seja constatado que determinadas modificações empreendidas ao bem adquiriram significância com o passar do tempo.

É importante ter-se em mente, no entanto, que muito embora a metodologia apresentada possibilite a obtenção de uma pontuação (variando de 1 a 5) para cada um dos atributos analisados, essa resposta constitui um dado qualitativo sobre o atributo e não quantitativo. Afinal, a pontuação obtida representa uma média do julgamento de especialistas sobre a condição de determinado atributo em relação à sua situação no Documento de Referência. Em outras palavras, a escala de 1 a 5 estabelecida representa uma codificação do julgamento qualitativo que avalia o grau de descaracterização dos atributos, onde: 1 significa que ocorreram mudanças com comprometimento total do quesito analisado; 2 significa que ocorreram mudanças com forte comprometimento do quesito analisado; 3 corresponde à ausência de elementos ou informações capazes de fundamentar uma opinião; 4 significa que ocorreram mudanças com pouco comprometimento do quesito analisado e 5 significa que não ocorreram mudanças ou não houve comprometimento do quesito analisado.

O mérito do trabalho de Silva reside, portanto, não na objetivação das análises de descaracterizações dos atributos de bens culturais, mas na elaboração de um procedimento sistemático para a avaliação intersubjetiva da percepção da autenticidade ou integridade de tais atributos. O procedimento apresentado na referida tese evita que a avaliação da autenticidade ou integridade de um bem seja defendida unicamente através de um texto descritivo com emprego de um alto grau de subjetividade por parte dos responsáveis por essas análises.

Conforme foi visto no histórico das discussões sobre autenticidade e integridade apresentado nesta dissertação (tópico 1.2.1), a noção de integridade aparece geralmente, na literatura sobre a preservação de bens culturais, relacionada a aspectos quantitativos dos componentes dos bens.

Entretanto, os esforços de operacionalização de tal conceito parecem sempre se dar com base em dados qualitativos e não quantitativos. O que se pretende na dissertação aqui apresentada é avaliar de que forma dados quantitativos podem servir à avaliação da integridade de edifícios.

Ainda que o trabalho de Silva constitua uma valiosa contribuição para a operacionalização dos atributos por ela elencados (dos quais grande parte coincide com aqueles apontados pela Unesco para a avaliação da autenticidade), a contribuição operacional ali proposta difere conceitualmente dos exercícios metodológicos desenvolvidos na presente dissertação para a verificação da integridade de edifícios. É possível afirmar que a metodologia proposta por Silva mede numericamente dados qualitativos, resultantes, principalmente, de uma interpretação empírica sobre o bem avaliado. O *ranking* de 1 a 5 proposto pela autora para a avaliação das condições atuais dos atributos do bem constitui uma codificação numérica para um aspecto qualitativo, caracterizando um processo que se estabelece no sentido *juízo* → *codificação numérica*. Os exercícios metodológicos apresentados mais adiante nesta dissertação caminham, contudo, no sentido inverso, partindo da quantificação de determinados atributos para, em seguida, realizar um juízo, em um processo que se estabelece no sentido *codificação numérica* → *juízo*.

Apesar das diferenças constatadas nas propostas metodológicas, é possível afirmar que as reflexões decorrentes da investigação sobre a operacionalização da noção de integridade contribuem para o entendimento crítico das dificuldades e limitações à sua operacionalização. Como se pode observar, há muito por ser feito para tornar a noção de integridade mais precisa em termos teóricos e metodológicos e é nesse sentido que o presente trabalho se propõe a contribuir. Apesar da constatação da existência de esforços reflexivos nos trabalhos acadêmicos⁶² até então existentes - como é o caso da tese defendida por Silva -, esforços esses que buscam viabilizar a operacionalização de conceitos pouco claros na prática da preservação do patrimônio cultural, na maior parte das vezes esses trabalhos apresentam pouco ou nenhum rebatimento nas práticas cotidianas dos

⁶² Outro trabalho a ser mencionado é o da tese defendida por Flaviana Lira, em 2009, também no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da UFPE. O trabalho de Lira, publicado em 2010 sob o título de *Patrimônio cultural e autenticidade: montagem de um sistema de indicadores para o monitoramento* estabelece procedimentos para a aferição da percepção da autenticidade em bens culturais. O referido trabalho, assim como o de Silva, também se vale da aplicação de questionários seguindo o método *Delphi* para a obtenção de um consenso que represente uma opinião intersubjetiva de um grupo de especialistas sobre a autenticidade de um determinado bem. No trabalho de Lira são utilizadas proposições qualitativas como alternativas de respostas (*nenhum, pouco, médio, alto*), sendo, em etapa posterior, esses juízos qualitativos codificados em uma escala de 1 a 4. O trabalho de Lira volta-se, no entanto, exclusivamente para a avaliação da autenticidade, não incluindo a análise da integridade de bens culturais entre os seus objetivos.

órgãos de preservação. Afinal, não restam dúvidas de que a aplicação de metodologias sistemáticas requerem maior tempo e rigor científico do que aqueles demandados pelas avaliações subjetivas atualmente em prática nas atividades relativas à salvaguarda do patrimônio arquitetônico. No entanto, é possível afirmar que o incremento, nos últimos anos, do número de trabalhos acadêmicos que se voltam para a análise das práticas patrimoniais, seja em caráter local, nacional ou internacional constitui um indício de que a falta de clareza dos critérios aplicados nessas práticas tem sido motivo de incômodo entre os especialistas da área.

**A VÁRZEA DO CAPIBARIBE E SEU
PATRIMÔNIO RESIDENCIAL**

2

2 A VÁRZEA DO CAPIBARIBE E SEU PATRIMÔNIO RESIDENCIAL

Conforme mencionado na introdução desta dissertação, diante do universo de possibilidades de investigações que o tema das modificações diacrônicas da arquitetura oferece, elegeu-se, como estudo de caso da presente dissertação, a análise das modificações espaciais empreendidas em antigas residências na tentativa de adaptá-las a uma nova função. Afinal, nas grandes cidades brasileiras, o processo de verticalização arquitetônica tem tornado cada vez mais raro o ato de habitar uma casa. Resta, aos corpos arquitetônicos das antigas residências a tentativa de adaptação a novas funções que lhe garantam a sobrevivência.

Frente ao quadro apresentado, o qual oferece vastas possibilidades de estudos, optou-se pela análise de antigas residências da cidade do Recife, de implantação isolada no lote e construídas entre os anos de 1870 e 1970. Conforme mencionado na introdução desta dissertação, a opção pela análise de edificações isoladas no lote é decorrência do entendimento de que essa situação de implantação oferece maiores possibilidades de modificações espaciais nas residências do que o caso de edificações não isoladas, cujos limites dos lotes constituem um significativo fator limitador às alterações. Já o recorte temporal estabelecido, relativamente extenso, se deve às especificidades do estudo de caso (edificações originalmente residenciais, representativas de estilos arquitetônicos diversos, que tenham sofrido modificação de usos e que possuam registro gráfico da sua configuração original), pelas quais um recorte temporal muito limitado inviabilizaria o achado de exemplares adequados.

É importante admitir, contudo, que a possibilidade de inclusão, nos estudos de caso, de edificações representativas de diferentes estilos arquitetônicos (historicistas, eclético e modernista), cujos preceitos parecem despertar na sociedade aceitação e reações distintas, foi a principal motivação para a extensão do recorte temporal estipulado. Pois, ao que parece, embora seja comum, entre arquitetos, uma tendência à desvalorização dos exemplares edilícios representantes das correntes historicistas e eclética, estes estilos arquitetônicos parecem sempre ter tido uma boa aceitação popular, provavelmente por estarem associados à ideia do “antigo”. É possível arriscar a afirmação de que em tempos atuais os exemplares dessas arquiteturas gozam de um prestígio maior aos olhos da sociedade do que aqueles da arquitetura moderna.

Se, por um lado, parece pouco provável que o respeito a uma arquitetura tida como “antiga” seja suficiente para preservar suas características espaciais internas, não seria de se estranhar, por e-

xemplo, uma maior permanência dos aspectos formais da fachada de edificações ecléticas do que modernistas. Essas diferenças de valorização dos estilos arquitetônicos por parte da sociedade constituem, portanto, um dos pontos analisados nos resultados dos exercícios metodológicos apresentados nesta dissertação. Desta forma, a inclusão, no estudo de caso, de exemplares de diferentes arquiteturas, possibilita a constatação de uma possível relação entre grau de modificação e corrente arquitetônica.

Para evitar o risco de subjetividade na escolha das edificações contempladas pelo estudo de caso da dissertação, adotou-se como base para o levantamento de tais exemplares, parte do inventário de edificações ecléticas coordenado pela arquiteta Edja Trigueiro para a Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj) entre os anos de 1985 e 1987. Desta forma, a seleção dos exemplares do estudo de caso, apresentada neste capítulo, se deu, dentro do universo do inventário intitulado *O Ecletismo na Arquitetura Residencial do Recife (1840-1940)*, entre os imóveis catalogados na região denominada por tal inventário de “Várzea Capibaribe Esquerda – VCE”. Procedeu-se à identificação, a partir do inventário existente referente à margem esquerda do Capibaribe, das antigas residências ecléticas isoladas no lote, cujo uso houvesse sido alterado. Os imóveis modernos de interesse para o estudo de caso foram, então, identificados dentro da mesma área delimitada no inventário das edificações ecléticas.

A utilização do referido inventário, reduzindo a área de localização dos imóveis analisados (que passou da cidade do Recife à margem esquerda da várzea do rio Capibaribe), constituiu, assim, mais um fator delimitador do estudo de caso da dissertação. É interessante destacar ainda que a identificação dos usos atuais dos imóveis listados no inventário da Fundaj configura uma atualização do inventário de 1986, servindo desta forma a uma análise das condições de permanência dos edifícios ecléticos nos últimos 25 anos ao longo da margem esquerda da várzea do rio Capibaribe. Além disso, o fato de os exemplares que compõem o estudo de caso estarem inseridos em uma mesma área da cidade faz com que as edificações selecionadas, de períodos e linguagens distintas, estejam inseridas em um mesmo processo de transformação urbano-social.

2.1 HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Ocupadas por colonos ainda na primeira metade do século XVI, as terras da várzea do Capibaribe constituem um dos primeiros focos de assentamento português no Brasil. Do bairro de Dois Irmãos ao bairro do Derby, as terras que acompanham a margem esquerda do rio abrigam o maior e mais completo acervo arquitetônico pré-modernista sobrevivente no Recife (TRIGUEIRO, 1989). Segundo Alves (2009, p.49), em 1830 existiam na cidade 16 engenhos de açúcar, os quais se comunicavam com o porto através de “caminhos que percorriam as terras sólidas divisoras de águas”. Esses caminhos, ao longo dos quais teve início a ocupação suburbana da cidade, consolidariam, posteriormente, seu sistema viário. A região da margem esquerda do Capibaribe teve como fator impulsionador de sua ocupação, além do próprio rio – importante meio de transporte da época –, um desses caminhos, ao longo do qual se encontravam os povoados da Capunga, Ponte d’Uchôa, Santana, Casa Forte, Poço da Panela, Monteiro e Apipucos⁶³. No período da expansão urbana que intensificou e consolidou a ocupação da margem esquerda do Capibaribe, essa área constituía as chamadas freguesias da Graça e do Poço. Para um melhor entendimento da importância histórica dessa região, será aqui traçado um breve panorama da ocupação dessas terras.

Durante o período colonial, a área que viria a se tornar a Freguesia do Poço era ocupada por canaviais e engenhos que constituíram os primitivos núcleos de povoamento da região e embriões de muitos dos bairros que atualmente ocupam a área. Essa situação torna-se evidente através da análise dos nomes dos antigos engenhos: Santo Antônio (conhecido como aquele “da Casa Forte”), São Pantaleão do Monteiro, Apipucos e Dois Irmãos; todos originadores dos nomes de bairros atuais.

Das terras da Freguesia do Poço, as do Engenho Casa Forte abrigaram uma das mais antigas povoações de que se tem notícia em Pernambuco. Doadas por Duarte Coelho a Diogo Gonçalves, fundador do engenho em meados do século XVI, as terras permaneceriam nas mãos de seus descendentes por mais de dois séculos até que, na segunda metade do século XVIII, a

⁶³ Constituíam outros eixos de ocupação dos arrabaldes do Recife: no sentido sudoeste, em direção a Afogados, o aterro do dique holandês, hoje Rua Imperial; em direção ao oeste, a estrada que, saindo da Boa Vista, passava pela Madalena e pela Torre e se estendia, através da Estrada da Caxangá, para o centro da província; e, em direção ao norte, uma via ao lado da estrada do bonde, que unia o Recife a Olinda, destacando-se os núcleos de Encruzilhada e Campo Grande (ALVES, 2009).

crença nos efeitos salutareos dos banhos no rio Capibaribe começou a transformar a área ribeirinha – até então povoada por mocambos e lavadeiras –, em localidade de restabelecimento e veraneio, originando a formação do arrabalde do Poço (TRIGUEIRO, 1989). A ocupação regular da localidade da Freguesia do Poço, no entanto, apenas se daria a partir de fins do século XVIII, quando ocorreu a extinção dos engenhos de Casa Forte e de Apipucos⁶⁴ e a divisão das suas terras deram origem ao Engenho Dois Irmãos e a diversos sítios que seriam posteriormente parcelados.

Segundo Alves (2009), o crescimento da população do Recife, principalmente em fins do século XVIII, provoca uma demanda por novas áreas para construção, e os engenhos de açúcar acabam fornecendo as áreas para tal fim. Alves aponta que a divisão dos engenhos teria ocorrido inicialmente através de seu parcelamento em sítios destinados aos familiares dos donos dos engenhos, mas, posteriormente, tais sítios teriam sido loteados como forma de inserção dos proprietários no mercado imobiliário. Essa liberação de terra, contudo, não se daria na sequência do processo de decadência do cultivo da cana nos engenhos. Em geral, os proprietários esperavam pela valorização de suas terras, normalmente à custa de investimentos públicos. Melo (1988, p.78) aponta que os proprietários chegaram à conclusão de que deviam ser eles mesmos os loteadores de suas terras: “Normalmente cessa a exploração agrícola, à espera especulativa da urbanização. No momento oportuno, os proprietários parcelam as áreas mais próximas aos povoados em sítios ou então a zona urbana envolve suas propriedades e eles as deixam tal como estão, para que seu patrimônio se valorize sem sua intervenção direta”.

A Freguesia do Poço é instituída em 1817, quando por solicitação dos moradores do Poço da Panela, a povoação é desmembrada da paróquia da Boa Vista e promovida à categoria de freguesia, sob a administração da paróquia de Nossa Senhora da Saúde. Além do povoado do Poço da Panela, a freguesia abrangia as povoações de Dois Irmãos, Apipucos, Monteiro, Caldeireiro, Casa Forte, Chacon, Santana e a ocupação originada nas imediações do antigo Arraial do Bom Jesus (atual Casa Amarela) e do riacho Parnamirim (TRIGUEIRO, 1989).

Local privilegiado pelas águas para os tradicionais banhos de rio, pela vegetação exuberante, por recantos pitorescos e pela relativa facilidade de comunicação fluvial e terrestre com o centro do Recife, o arrabalde do Poço conheceu seu apogeu em meados do século XIX, quando

⁶⁴ Engenho resultante de um desmembramento do engenho São Pantaleão do Monteiro.

era ponto obrigatório no roteiro dos viajantes e lugar para a passagem das festas, chegando a disputar com a Passagem da Madalena e a Ponte d'Uchoa as preferências das famílias mais abastadas, que ali tinham sítios e chácaras transformados, ao longo da segunda metade do século XIX, em local de residência permanente (TRIGUEIRO, 1989). Vale lembrar que nesse período, a busca por estadia em áreas no interior da capitania se intensifica devido à ideia corrente de um centro da cidade insalubre, “onde a concentração de moradias e do comércio sem abastecimento de água ou coleta de esgotos provocava com frequência o aparecimento de doenças como o cólera.” (VERAS, 1999, p.114).

A diversidade tipológica das edificações encontradas na área da Freguesia do Poço, indo de solares assobradados a casas térreas de muitas janelas e a chalés avarandados, deve-se ao fato de que a freguesia abrigava desde fidalgos do açúcar, membros ilustres do clero e burgueses enriquecidos pelo comércio, até os membros bem sucedidos das camadas medianas ou os mais empobrecidos da classe dominante. Menezes (1998) destaca também a presença, na região, de povoados instalados desde os séculos XVI e XVII, com casario construído por uma gente que, não sendo escrava, servia às propriedades rurais da redondeza.

A melhoria das condições de acesso à área que, além do transporte fluvial passaria a contar, a partir de 1867, com duas estações da *Brazilian Street Railway Company*, seria condição fundamental para permitir que trabalhadores do centro da cidade passassem a habitar permanentemente a região. Segundo Trigueiro (1989), a partir da segunda metade do século XIX, parte dos povoados da Freguesia do Poço contaria com água encanada e energia a gás, esta última instalada inicialmente no povoado do Poço da Panela, em 1859, em virtude da visita do imperador Dom Pedro II.

Dentre os antigos engenhos da região, história mais recente é aquela do Engenho Dois Irmãos, instalado apenas no início do século XIX em terras que haviam pertencido ao Engenho Apipucos. Seria no povoado de Dois Irmãos, espécie de “fim de linha” da ocupação da cidade no sentido leste-oeste, que se estabeleceriam a sede da Companhia do Beberibe, concessionária do abastecimento d'água do Recife, e a estação terminal de uma das linhas férreas que ligavam a freguesia ao centro da cidade (linha que, em 1870, seria prolongada até a Caxangá).

Figura 07: Ocupação do Recife em 1641. Bairro do Recife e Ilha de Antônio Vaz ocupados e área da freguesia de Graça com núcleos primitivos. Fonte: www.sudoestesp.com.br/file/colecao-imagens-periodo-colonial-pernabuco/681/

Figura 08: Ocupação do Recife em 1906. Mapa de Douglas Fox. Fonte: MENEZES, 1988.

A freguesia de Nossa Senhora da Graça da Capunga, fundada em 1870, abrangia toda a área compreendida entre o rio Capibaribe e as camboas do Manguinho e da Tacaruna, até o Parnamirim, compreendendo os povoados da Capunga, Estância (atual Derby), Quatro Cantos, Entroncamento, Manguinho, Espinheiro, Aflitos, Ponte d'Uchoa, Cruz das Moças, Cruz das Almas e Rosarinho (SILVA, 2007). Segundo Trigueiro (1989), as áreas de povoação mais antiga dos atuais bairros da Encruzilhada, Campo Grande e Hipódromo teriam ocupado originalmente terrenos pertencentes à freguesia da Graça, e passariam mais tarde a fazer parte da freguesia de Belém, fundada em 1911.

Ao contrário da área da Freguesia do Poço, cujos bairros atuais se originaram de antigos engenhos a partir dos quais os povoados se desenvolveram, os bairros que hoje ocupam a antiga Freguesia da Graça têm origem em loteamentos desenvolvidos no século XIX. Segundo Trigueiro (1989), em meados do século XIX a região era ainda caracterizada por grandes espaços vazios intercalados com esparsos focos de ocupação. A mancha de ocupação linear e rarefeita que acompanhava a margem esquerda do Capibaribe na freguesia da Graça adensava-se apenas na altura da Capunga, designação esta que já identificava o sítio ali existente em 1781. O foco da Capunga, sede da freguesia, começava nos Quatro Cantos do Derby prolongando-se em direção ao rio e emendando com a povoação do Manguinho. Esta última povoação, localizando-se no caminho para a Ponte d'Uchoa, passagem esta que ligava a camboa do Manguinho (atual Parque Amorim) ao Parnamirim (Freguesia do Poço), constituía um dos principais eixos de penetração leste-oeste da cidade. Em meados do século XIX, a Estrada dos Aflitos, (depois chamada Estrada do Arraial e hoje Avenida Conselheiro Rosa e Silva) ainda se encontrava desocupada até a localidade de Cruz das Almas (atual bairro da Tamarineira), de onde partia a via de penetração que ligava as margens do Capibaribe às margens do Beberibe. Construções esparsas ocupavam, nessa época, também a Estrada do Rosarinho (atual Rua José Maria) e a Travessa do Espinheiro.

Apesar da sua notoriedade histórica desde a primeira metade do século XVII, por abrigar a casa na qual Nassau teria convalescido em 1638 (MELLO, 2002), o primeiro loteamento de terras do sítio da Capunga dataria apenas de 1835, por iniciativa do francês Nicolau Gadault (SILVA, 2007). Local de residência de população abastada, constituída por brasileiros e estrangeiros, a povoação da Capunga era, em meados do século XIX, servida por hotéis, restaurantes, casa de jogos e teatro (TRIGUEIRO, 1989). Desde 1854 a região contava com serviço de diligências (ôni-

bus de tração animal), e, a partir de 1867, abrigaria quatro estações de maxambomba⁶⁵, sendo o trecho da povoação do Manguinho, onde três linhas férreas se cruzavam, conhecido pelo nome de Entroncamento. As estações do Manguinho e Ponte d'Uchoa eram parte do percurso das linhas que seguiam para a Freguesia do Poço: a primeira (chamada linha principal) seguia para a Caxangá, via Casa Forte, Monteiro e Dois Irmãos, e a segunda ia em direção ao Arraial e ao Monteiro, pelas estradas dos Aflitos e do Arraial, povoadas apenas no início do século XX. Já as estações dos Quatro Cantos e Ponte do Lassere (atual Ponte da Capunga) faziam parte do trajeto que seguia em direção à Várzea, passando pela Madalena e Caxangá

O arrabalde da Ponte d'Uchoa que, juntamente com a Madalena, se apresentava como palco da vida social da população mais abastada da cidade, conservou a sua vocação aristocrática durante o século XIX, constituindo, no início do século XX, uma aprazível localidade formada por chácaras, vivendas com jardins e elegantes chalés. No início do segundo quartel do século XX, as povoações estabelecidas na Freguesia da Graça continuam a crescer e novas áreas são ocupadas. É o caso do atual bairro do Derby, dos vazios entre as atuais avenidas Rui Barbosa e Rosa e Silva e entre esta última e a atual Avenida João de Barros. A partir dos anos 1940, a cidade começaria a sofrer uma forma de expansão diferente daquela “tentacular”, a qual se caracterizava pela ocupação dos antigos caminhos que ligavam o centro aos arrabaldes da cidade. Conforme aponta Melo (1978, p.70-71): “os alongamentos ou tentáculos da cidade foram se tornando mais largos, perdendo aos poucos a configuração linear primitiva. Os bairros e subúrbios foram se ampliando e se soldando melhor uns aos outros a ao espaço central para formar uma massa de construções contínuas”.

As áreas de ocupação da margem esquerda do Capibaribe, conforme visto no breve histórico aqui apresentado, constituem uma das regiões mais tradicionais da cidade do Recife. A antiga freguesia do Poço, pela sua maior distância do centro da cidade, manteve, até início do século XX, uma ocupação dispersa, o que implicou em sua classificação como zona suburbana desde a legislação de uso e ocupação do solo de 1919 até a de 1983. Segundo Alves (2009), tal classificação evitaria a intensidade de novas construções na área, através de sua vinculação a um coeficiente de potencial construtivo mais restrito do que o de zonas urbanas como a de Boa Viagem e outras mais próximas ao centro da cidade, aí incluída a antiga Freguesia da Graça.

⁶⁵ Veículo sobre trilhos destinado ao transporte de passageiros, constituído por uma locomotiva que puxava dois ou três vagões. Segundo Marcoline (2007) o nome maxambomba seria uma corruptela da expressão inglesa *machine pump*.

O processo de parcelamento do solo nos bairros da antiga Freguesia do Poço tem início na década de 1930, enquanto que o de desmembramento de suas parcelas ocorre apenas nos anos 1960. Segundo Alves (2009), até a década de 1980 os desmembramentos se dariam mais por iniciativas particulares dos proprietários do que por empreendimentos comerciais. O autor afirma que tais desmembramentos ocorriam em geral por três motivos: (a) pela necessidade de divisão dos grandes terrenos pelos herdeiros dos antigos proprietários; (b) para obtenção de recursos financeiros que visavam responder aos custos de manutenção das antigas moradias, incluindo-se aí as reformas empreendidas para adaptar os casarões ao modo de vida moderno; e (c) pela inviabilidade de manutenção do terreno em si. Tais lotes tornar-se-iam, assim, atrativos para uma classe média interessada nas condições climáticas da área, em sua baixa densidade e nos preços competitivos dos terrenos que eram então vendidos por valores menores do que aqueles da área de Boa Viagem, em igual processo de ocupação e com níveis semelhantes de habitabilidade. Seria nesse período que valioso acervo residencial arquitetônico moderno passaria também a compor o ambiente urbano não apenas dos bairros da antiga Freguesia do Poço, como também da antiga Freguesia da Graça.

O baixo preço dos terrenos nessas áreas se justificava pelas inundações do rio Capibaribe, que nos anos de 1869, 1966 e 1975 atingiriam a região. Em 1978, no entanto, as barragens de Carpina, no município de mesmo nome, e do Goitá, no município de São Lourenço da Mata, seriam inauguradas como consequência dos planos de contenção do rio Capibaribe e, com isso, pôs-se fim às enchentes do rio, provocando a valorização financeira do solo de suas margens. Neste momento, o mercado imobiliário passou a investir maciçamente nos bairros da antiga freguesia da Graça, preferência esta que se manteve até 1983, quando nova lei de uso do solo caracterizou os bairros da antiga Freguesia do Poço como área urbana, aumentando o seu coeficiente de construção.

O processo de adensamento se inicia nos bairros da antiga Freguesia do Poço sob fortes críticas dos moradores do local, insatisfeitos com a construção de edifícios residenciais com alturas nunca dantes vistas na região. Em 1989 é aprovada, então, a lei nº 15.199/89 com o objetivo de preservar a zona da especulação imobiliária, restringindo a construção de edifícios em altura a áreas específicas da região. Esta lei, contudo, vigorou apenas até 1996, ano em que a atual Lei de Uso e Ocupação do Solo foi aprovada, liberando novamente a altura das construções e causando uma corrida das empreiteiras à região, o que em poucos anos transformaria inteiramente a paisagem local.

Figura 09: Fotografia datada de 2006, tirada do heliponto do edifício Mendo Sampaio, no bairro do Monteiro, mostrando os bairros do Poço da Panela e de Casa Forte (mais próximos), e o de Boa Viagem, ao fundo. Fonte: (REYNALDO, 2006).

A região das antigas freguesias do Poço e das Graças sofre, nas últimas décadas do século XX, tamanha transformação que, por pressão da população, é aprovada, em 2001, a Lei nº 16.719, conhecida como “lei dos 12 bairros” que, criando a chamada Área de Reestruturação Urbana (ARU), impôs mais uma vez restrições à especulação imobiliária então reinante. Desta vez, no entanto, as restrições se dão tanto em bairros da antiga Freguesia do Poço quanto da antiga Freguesia da Graça⁶⁶. É importante destacar que, embora a referida lei restrinja a especulação imobiliária nos bairros da margem esquerda do Capibaribe, ela não a elimina, pois o congelamento imobiliário de uma parte considerável da cidade tampouco poderia ser considerado benéfico. Contudo, as restrições impostas aos bairros da ARU mostram hoje as complicadas consequências da medida mitigadora na cidade como um todo, pois se a lei dos 12 bairros diminuiu a especulação imobiliária nas terras da margem esquerda do Capibaribe, ela provocou a corrida das incorporadoras aos bairros da margem direita do rio (como a Torre e a Madalena) e a bairros da zona sul da cidade (como o Pina e Boa Viagem). O resultado é que esses bairros passam atualmente pelo mesmo processo especulativo que as áreas da margem esquerda passavam há pouco mais de uma década.

Nesse turbulento contexto de transformação, a identificação do uso atual de 184 imóveis de implantação isolada, localizados na margem esquerda do Capibaribe, e constantes do inventário da Fundação Joaquim Nabuco, mostrou que 31% desses imóveis haviam sido demolidos (gráfico da figura 11). É importante destacar que, dentre as 58 edificações demolidas, 46% delas (27 em números absolutos) deram lugar a torres de edifícios residenciais⁶⁷, enquanto outras

⁶⁶ Fazem parte da ARU os seguintes bairros: Derby, Espinheiro, Graças, Aflitos, Jaqueira, Parnamirim, Santana, Casa Forte, Poço da Panela, Monteiro, Apipucos e parte do bairro Tamarineira.

⁶⁷ Para mais detalhes sobre tais imóveis ver tabela 01 nos apêndices desta dissertação.

foram demolidas para construção de galerias comerciais ou, ainda, foram colocadas abaixo simplesmente para esvaziarem seus terrenos, dando lugar a estacionamentos.

Embora comprove as mudanças nos hábitos de morar mencionadas no início deste trabalho, esse dado fornece apenas uma noção parcial⁶⁸ da especulação imobiliária e consequente verticalização pela qual a área em análise tem passado nas duas últimas décadas. Conforme anteriormente destacado, a região escolhida como objeto de estudo da pesquisa é configurada por antigas zonas rurais que constituíam área de expansão urbana até a primeira metade do século XX. Desta forma, a maioria das residências desses bairros (eccléticas ou modernas) foi implantada em generosos terrenos que, justamente por sua amplitude, têm sido alvo de especuladores imobiliários. Além das residências eccléticas demolidas aqui citadas, tal especulação vitimou também diversos exemplares modernos, dentre os quais projetos residenciais de Augusto Reynaldo, Armando Holanda, Delfim Amorim e Vital Pessoa de Melo (apenas para citar alguns importantes arquitetos do modernismo pernambucano).

A especulação imobiliária em questão e o prejuízo por ela ocasionado ao patrimônio arquitetônico da cidade não passaram incólumes pelo órgão municipal de preservação que, a partir da Diretoria de Preservação dos Sítios Históricos (DPSH) da Empresa de Urbanização do Recife (URB-Recife), estabeleceu uma lei com o objetivo de proteger exemplares significativos da arquitetura recifense sem entrar em choque com os interesses dos proprietários e com as demandas do mercado imobiliário. A lei dos IEPs, como ficou conhecida a Lei nº 16.284, de janeiro de 1997, criou o Imóvel Especial de Preservação (IEP), estabelecendo a não-demolição do imóvel, a isenção ou redução de impostos aos proprietários, o direito de construir na área remanescente do lote e o instrumento legal de transferência do potencial construtivo do terreno do IEP para outro lote. Os imóveis especiais de preservação surgem, assim, como uma tentativa de compatibilizar a preservação de exemplares selecionados com o processo de verticalização arquitetônica da cidade. A ideia era proporcionar, no terreno dos IEPs, a convivência entre o bem protegido e novas edificações capazes de lhe assegurar o uso⁶⁹.

⁶⁸ Tal noção é, na verdade, parcial, por ter sido aqui levantado o uso atual apenas dos imóveis eccléticos de implantação isolada no lote. Caso os exemplares não isolados do inventário tivessem sido também alvo dessa identificação de usos atuais, pela dimensão mais estreita dos lotes, as estatísticas percentuais de demolição de antigas residências para surgimento de torres residenciais seriam provavelmente bem mais altas.

⁶⁹ Nesse contexto, é possível constatar uma prática atual em transformar antigos imóveis eccléticos em salões de festas de edifícios residenciais multifamiliares. Nesses casos, a presença do “casarão antigo”, como esses imóveis são geralmente anunciados, passa a constituir fator de valorização dos empreendimentos imobiliários.

A primeira fase do processo de elaboração da lei consistiu na identificação dos possíveis imóveis de interesse de preservação. Esta fase resultou na catalogação, em 1994, de 354 edifícios, dos quais 154⁷⁰ foram declarados IEPs em 1997⁷¹. Vale ressaltar que a eleição dos IEPs teve como um dos critérios de seleção dos imóveis a escolha de edifícios não protegidos por institutos de preservação de âmbitos federal ou estadual. No entanto, dentre os 154 imóveis selecionados estavam 41 exemplares ecléticos já preservados pelo decreto municipal nº 14.745, de julho de 1989⁷². Dos 154 exemplares declarados imóveis especiais de preservação em 1997, 85% são edifícios neoclássicos, ecléticos, pitorescos e neocolonais, ao passo que as obras protomodernas equivaleram a 7% do total, e as modernas respondem por 8% (AMORIM, 1999). Os imóveis protegidos pela lei são, majoritariamente, residências ecléticas construídas entre a segunda metade do século XIX e a década de 1930. Já os imóveis protomodernos e modernos são, predominantemente, edifícios públicos, não havendo residências nesses estilos entre os exemplares contemplados pela lista final da lei aprovada.

Das seis residências modernistas presentes entre os 354 imóveis inicialmente catalogados, apenas a residência Milton Medeiros (projetada pelo arquiteto italiano Mario Russo, em 1949) foi pré-selecionada para se tornar IEP. No entanto, conforme lembra Amorim (1999), tal residência, que ainda contava com mobiliário do projeto original, foi excluída da lista dos IEPs após árdua luta do próprio Milton Medeiros durante o processo de formalização dos pedidos de tombamento na Câmara dos Vereadores do Recife. Hoje, conseqüentemente, a residência faz parte do estudo de caso desta pesquisa, havendo sido modificada para abrigar uma agência bancária. Amorim destaca ainda, durante o processo de classificação, a demolição de sete imóveis inicialmente catalogados, quatro dos quais foram demolidos ilegalmente. Tais demolições podem ser consideradas um demonstrativo do grau de reação dos proprietários contra a iminente preservação dos imóveis.

Ao estabelecer a lei dos IEPs, o Departamento de Preservação dos Sítios Históricos da Empresa de Urbanização do Recife tentava criar território favorável para a negociação entre os proprietários de imóveis, o governo local e a iniciativa privada. No entanto, os parâmetros reguladores do uso do solo em vigor não se mostraram compatíveis com a boa intenção da lei dos IEPs. Conforme explica Amorim (1999, p.10), o instrumento da transferência do direito de

⁷⁰ Dos 154 imóveis declarados IEPs, 97 estão na margem esquerda do rio Capibaribe e 14 em sua margem direita.

⁷¹ Lei 16.284/97, publicada em 23 de janeiro de 1997.

⁷² Para mais detalhes sobre os critérios de escolha dos imóveis ver: Urb-Recife (1996) e Amorim (1999).

construção é um mecanismo “pouco eficaz quando a legislação urbanística atual propicia um coeficiente de utilização tão alto que muitas vezes o empreendimento imobiliário não consegue atingir os índices máximos permitidos pela legislação”. Esse quadro inviabiliza, portanto, o mercado para a compra do direito de construção dos lotes portadores de Imóveis Especiais de Preservação. Amorim afirma, por conseguinte, que enquanto a lógica que orienta a lei do uso do solo for aquela da intensa verticalização, a consequência será a valorização do lote como multiplicador de área construtiva, enquanto que ações que visem à preservação de obras significativas para a história da cidade continuarão sendo alvo da intolerância dos agentes imobiliários e proprietários.

Não é objetivo deste trabalho, no entanto, discutir as questões de adequação dos instrumentos de controle urbanístico da cidade para que os objetivos alçados pela lei do IEP possam ser atingidos. Buscou-se, antes, através da narrativa de tal problemática, apresentar a dinâmica de investimentos pela qual passa a área da cidade que abriga os imóveis selecionados para estudo de caso desta pesquisa e expor algumas consequências dessa especulação sobre exemplares residenciais. A apresentação desse contexto faz-se também necessária porque um dos imóveis selecionados para o estudo de caso da pesquisa corresponde a um IEP, enquanto outros fazem parte dos 354 imóveis inicialmente catalogados⁷³. Nesse contexto, uma vez que todo projeto de reforma de um IEP necessita passar pelo crivo do DPSH, é interessante verificar até que ponto um desses imóveis apresenta seus atributos físicos mais preservados do que aqueles que não possuem proteção legal.

A narrativa do histórico de verticalização da área também se faz importante para o entendimento das consequências desse processo sobre os remanescentes imóveis de antigas residências unifamiliares não demolidas (estudo de caso desta pesquisa). Afinal, quanto mais verticalizados, mais densos tornam-se os bairros e, quanto mais densos, maior a necessidade de novos pontos de comércio e de serviços para atender aos anseios da crescente população. É nesse momento então que antigas residências passam a ter, sistematicamente, seu uso alterado para novos fins, sofrendo, assim, as consequências de uma corrida de empresários na busca por imóveis que comportem atividades de comércio e serviço em áreas ricas de potenciais clientes.

⁷³ A tabela 01, inserida nos apêndices desta dissertação, lista os imóveis de interesse para o estudo de caso da pesquisa com a identificação, na coluna “proteção”, tanto daqueles edifícios cogitados para se tornarem IEPs em 1994, quanto daqueles que de fato assim foram classificados em 1996.

Apesar da inclusão de alguns IEPs entre os exemplares pré-selecionados para o estudo de caso da pesquisa, os imóveis a serem analisados no presente trabalho não constituem exemplos de uma arquitetura excepcional. Conforme mencionado no tópico 1.1.2 deste trabalho (sobre o reconhecimento do patrimônio menor), a maior parte dos imóveis selecionados para o estudo de caso pertence a um grupo de arquitetura residencial tida como banal e corriqueira. Esses exemplares adquirem valor enquanto conjunto que retrata em sua aparência o feitiço característico da cidade, estruturando a paisagem de bairros e conformando o palco da vida do cidadão comum.

Agentes principais da expansão urbana até metade do século XX, as moradias, além de propiciarem o estudo de questões concernentes ao viver social, recontam a trajetória morfológica do cenário recifense em sucessivos momentos históricos. Os vestígios da arquitetura residencial da várzea do Capibaribe, identificados e documentados entre 1985 e 1987 pelo inventário *O Eclétismo na Arquitetura Residencial do Recife (1840-1940)*, caracterizam-se como testemunhos históricos que narram os passos do avanço urbano em direção às terras continentais mais remotas e reconstituem, ainda que com certo grau de precariedade, as transformações morfológicas ocorridas no cenário recifense, da cidade colonial à modernista. Na década de 1980 Trigueiro chamava a atenção para o desaparecimento contínuo, na cidade do Recife, de imóveis ecléticos do século XIX e início do século XX, alguns deles demolidos para dar lugar a imóveis da arquitetura moderna. Hoje, no entanto, também os exemplares arquitetônicos modernistas contam a história da evolução urbana da margem esquerda do Capibaribe e, submetidos à antropofagia das grandes cidades, têm sido as novas vítimas de demolições e descaracterizações. Incluir no estudo de caso da presente pesquisa exemplares edifícios de correntes diversas é, portanto, reconhecer a importância de cada movimento arquitetônico pela história que retrata.

As análises individuais de objetos arquitetônicos, como as realizadas neste trabalho, veem-se empobrecidas, se não realizadas de forma articulada às particularidades do conjunto ao qual pertencem. Este é o motivo pelo qual foi aqui feita uma breve apresentação histórica da área que abriga o conjunto dos bens analisados no estudo de caso deste trabalho.

2.2 DEFININDO O ESTUDO DE CASO

Conforme anteriormente mencionado, o ponto de partida para seleção dos imóveis do estudo de caso desta pesquisa foi o inventário *O Ecletismo na Arquitetura Residencial do Recife (1840-1940)*⁷⁴, elaborado pela Fundação Joaquim Nabuco em meados da década de 1980. Tal inventário, coordenado por Edja Trigueiro, identificou imóveis ecléticos em quatro áreas da cidade do Recife: (a) Boa Vista; (b) várzea do Capibaribe; (c) várzea do Beberibe e (d) várzea do Teji-
pió (sendo as várzeas dos rios sempre subdivididas em “margem esquerda” e “margem direita”). Tendo em conta a magnitude do inventário em tela, optou-se por trabalhar apenas com parte dele: a região da margem esquerda da várzea do rio Capibaribe. Ainda que os imóveis ecléticos sejam também numerosos em bairros do centro da cidade, como o Bairro do Recife ou da Boa Vista, os imóveis da região central geralmente não estão isolados no lote e esta condição de implantação, como já explicitado, constitui um dos pré-requisitos para a seleção dos exemplares do estudo de caso desta pesquisa. Já as margens do rio Capibaribe, por constituírem área de expansão urbana no período em que o ecletismo arquitetônico estava em voga no país, configuram a região da cidade com maior concentração de imóveis ecléticos soltos no lote, motivo pelo qual esse será o trecho do inventário utilizado para a seleção dos imóveis.

Segundo Trigueiro (1989), o termo “várzea do Capibaribe” aparece na historiografia da cidade do Recife ora referindo-se a toda a região ribeirinha deste curso d'água, ora referindo-se especificamente aos limites da freguesia de Nossa Senhora do Rosário (origem do atual bairro da Várzea) criada no início do século XVII, e cujos limites eram frequentemente alterados em virtude de sucessivos desmembramentos e remembramentos decorrentes da criação e extinção de novas e velhas freguesias. O inventário da Fundaj utiliza o termo várzea do Capibaribe em seu sentido mais amplo, compreendendo todas as povoações ribeirinhas de ambas as margens do rio. Esta área seria então delimitada, a oeste, pelas divisas do município do Recife e a leste pelo continente da ilha fluviomarina da Boa Vista, ao norte, pelos núcleos de povoamento circunscritos as margens do rio Beberibe e tributários (apresentadas no inventário como várzea do Beberibe), excluindo, ao sul, as povoações surgidas às margens dos rios Teji-
pió, Jiquiá, Jordão e do riacho do Pina, (consideradas como pertencentes à várzea do Teji-
pió).

⁷⁴ Embora “ecletismo” seja o termo presente no título do inventário, ele engloba também exemplares de outros estilos historicistas, nomeadamente o neoclássico e o neocolonial.

O trabalho coordenado por Trigueiro para a Fundaj foi realizado sob o formato de um inventário fotográfico, não contemplando levantamentos de plantas baixas ou fachadas dos imóveis cadastrados. Apresentado sob o formato de fichas de cadastro dos imóveis, o inventário em questão contém as seguintes informações sobre seus exemplares:

- *Endereço do imóvel*
- *Estimativa do período de construção: (a) 1840/1880; (b) 1880/1920 e (c) 1920/1940*
- *Implantação*
- *Uso*
- *Números de referência das fotografias dos imóveis*
- *Observações*

O inventário da Fundaj apresenta 650 fichas de imóveis residenciais ecléticos cadastrados na área da várzea do Capibaribe. Das 650 fichas mencionadas, 139 referem-se a imóveis situados na margem direita⁷⁵ do rio e 511 dizem respeito a imóveis localizados em sua margem esquerda. Visando concentrar os esforços no levantamento de dados sobre os imóveis selecionados, e, tendo em vista a discrepância quantitativa entre o número de imóveis cadastrados nas duas margens do rio, optou-se por trabalhar apenas com os imóveis da margem esquerda do Capibaribe. Desta forma, a área chamada de VCE (Várzea do Capibaribe - Esquerda) pelo inventário da Fundaj, engloba os atuais bairros de: (1) Aflitos; (2) Alto do Mandu; (3) Apipucos; (4) Casa Amarela; (5) Casa Forte; (6) Caxangá⁷⁶; (7) Derby; (8) Encruzilhada; (9) Espinheiro; (10) Graças; (11) Jaqueira; (12) Monteiro; (13) Paissandu⁷⁷; (14) Parnamirim; (15) Poço da Panela; (16) Rosarinho; (17) Santana; (18) Tamarineira e (19) Várzea⁷⁸.

⁷⁵ As margens direita e esquerda são definidas tomando como referência o sentido que vai da nascente à foz do rio. Estas margens foram denominadas no inventário como Várzea do Capibaribe Esquerda (VCE) e Várzea do Capibaribe Direita (VCD).

⁷⁶ O bairro do Caxangá é apenas parcialmente inserido no perímetro em questão, pois parte dele se situa na margem direita do rio Capibaribe.

⁷⁷ De forma similar ao Caxangá, o bairro do Paissandu é apenas parcialmente inserido no perímetro escolhido, pois uma parte desse bairro está localizado na chamada ilha fluviomarinha da Boa Vista.

⁷⁸ Também o bairro da Várzea é apenas parcialmente inserido no perímetro em questão, pois parte do bairro fica na margem direita do rio Capibaribe.

Figura 10: mapa da área de estudo.

Diante desse universo de 511 imóveis inventariados a serem analisados, a identificação daqueles isolados no lote foi o ponto de partida para uma primeira triagem⁷⁹ dos exemplares. Chegou-se, desta forma, a um número de 184 imóveis de implantação isolada, sobre os quais foi realizada uma pesquisa de identificação de seus usos atuais. Tal pesquisa apresentou os seguintes resultados:

ATUALIZAÇÃO DOS USOS DOS IMÓVEIS

Figura 11: Gráfico dos usos atuais das antigas residências ecléticas de implantação isolada na margem esquerda do rio Capibaribe.

Conforme mostra o gráfico acima, dentre os 184 imóveis que tiveram seu uso atual identificado, 90 sofreram modificação de uso, correspondendo consequentemente a exemplares potenciais para o estudo de caso da pesquisa em andamento. Sendo um dos interesses desta pesquisa poder observar como os anseios de alguns agentes sociais (aqui representada pelas figuras dos proprietários e locatários dos imóveis) se refletem na configuração de um patrimônio edificado em constante mutação, uma nova triagem foi realizada, optando-se por excluir da amostra edifícios cujo uso não fosse diretamente representativo de agentes da sociedade civil, mas sim de estabelecimentos governamentais ou religiosos⁸⁰. Constatou-se também nesse levantamento que, em alguns casos, os exemplares que sofreram mudança de uso foram integrados a conjuntos de edifícios, passando à configuração de anexos ou abrigando parte de um programa de usos mais complexo. É o que ocorre, por exemplo, com edificações ecléticas que foram associadas a complexos

⁷⁹ Vale ressaltar que, embora a implantação do imóvel fosse uma das informações requeridas na ficha de cadastro do inventário utilizado, nem sempre esse campo encontrava-se preenchido em tais fichas. Desta forma, os imóveis em que tal campo se encontrava em branco na ficha de cadastro precisaram ter essa informação verificada, correspondendo a 106 o número de imóveis sem informações sobre sua implantação, mas que, foram identificados, pela autora desta pesquisa, como não isolados no lote.

⁸⁰ A Tabela 01, incluída nos apêndices desta dissertação, apresenta a listagem dos imóveis excluídos do estudo de caso pelos seguintes fatos: (a) permaneceram com uso residencial; (b) se encontrarem sem uso; (c) apresentarem uso governamental, institucional ou religioso (d) fazerem parte de complexos funcionais maiores e (e) terem sido demolidos.

hospitalares ou educacionais. Pela amplitude desses conjuntos e até pela perda do referencial do edifício eclético como corpo principal do conjunto, esses casos também foram excluídos da amostra.

Com os referidos critérios de triagem aplicados aos 90 exemplares que haviam sofrido mudança de uso chegou-se, finalmente, a uma pré-seleção de 59 exemplares que apresentavam as características desejáveis para integrarem a amostra eclética do estudo de caso. Já a identificação dos imóveis modernos que deixaram de lado o uso residencial – realizada através de pesquisas bibliográficas sobre o modernismo recifense e de visitas de campo –, resultou em uma lista de 12 edificações de interesse para a pesquisa. Somando-se, os imóveis ecléticos pré-selecionados àqueles modernos, atingiu-se o considerável número de 71⁸¹ exemplares pré-selecionados para o estudo de caso desta dissertação. Contudo, a inclusão definitiva de tais edificações entre aquelas contempladas pelo estudo de caso, apenas se pôde dar mediante a obtenção de plantas-baixas que representassem tanto a configuração atual dos imóveis, quanto suas configurações em épocas remotas, quando tais edificações abrigavam ainda a função residencial. O alto número de exemplares pré-selecionados, contudo, não constituiu um fator indesejado para a pesquisa, pois as dificuldades que se sabia existentes no processo de obtenção de tais registros em planta-baixa já permitiam a previsão de uma redução drástica entre o número de exemplares pré-selecionados e aqueles que viriam, de fato, a ser analisados.

A busca pelos registros dos projetos das edificações pré-selecionadas se deu através de fontes diversas, abrangendo pesquisas realizadas em arquivos vinculados à Prefeitura do Recife⁸², consultas ao Acervo Saturnino de Brito⁸³ e contatos estabelecidos com proprietários, locatários e arquitetos responsáveis por projetos de modificações nos imóveis. As pesquisas no acervo Saturnino de Brito foram responsáveis pela localização dos registros mais antigos dos imóveis ecléticos pré-selecionados, possibilitando a identificação das plantas baixas residenciais de 33 desses imóveis⁸⁴, datando essas plantas do período compreendido entre as décadas de 1920 e 1940⁸⁵. Já

⁸¹ A Tabela 02, incluída nos apêndices desta dissertação, apresenta a listagem desses 72 imóveis pré-selecionados. Já a tabela 03 apresenta a listagem dos imóveis que vieram a compor de fato o estudo de caso desta pesquisa.

⁸² No caso, os arquivos regionais da Secon (Secretaria Executiva de Controle Urbano, antiga Dircon).

⁸³ Conforme mencionado no tópico 1.1.1, o Acervo Saturnino de Brito é um acervo pertencente à Compesa (Companhia Pernambucana de Saneamento), e contém as plantas das edificações contempladas pelo Plano de Saneamento do Recife, efetuado por Saturnino de Brito no início do século XX.

⁸⁴ Ver Anexo B, onde são apresentados exemplos de algumas dessas plantas do Acervo Saturnino de Brito.

⁸⁵ É importante mencionar que embora a Secon seja o órgão da prefeitura responsável pelo arquivamento de projetos edilícios aprovados para construção, parte de seu arquivos foi destruída pelas sucessivas cheias que assolaram a

a pesquisa nos arquivos da Prefeitura e o contato com arquitetos, proprietários e locatários possibilitaram a localização de 12 projetos de reforma com mudança de usos empreendidos nas edificações ecléticas. No que diz respeito aos exemplares modernos, a menor distância temporal entre a época de suas construções e os dias atuais fez com que a localização de seus projetos originais fosse mais exitosa, tendo sido localizados os projetos de 10 edificações dentre as 12 pré-selecionadas. No entanto, os esforços empreendidos para a localização de registros das reformas efetuadas nesses exemplares resultaram na localização de apenas três desses projetos. A Tabela 02, incluída nos apêndices desta dissertação, apresenta a relação dos imóveis pré-selecionados com a identificação e procedência dos projetos localizados, sendo possível observar que, em alguns casos, foram encontrados mais de um projeto de reforma referente à mesma edificação. No entanto, como não faz parte das intenções desta pesquisa estabelecer um histórico das modificações empreendidas às edificações estudadas, foram tomados como base de análise para cada imóvel seu projeto mais antigo e mais recente localizados.

Entrevendo a desatualização ou falta de fidelidade dos projetos de reforma localizados, partiu-se para o contato direto com os proprietários e/ou locatários dos imóveis cujos projetos originais ou o registro de configurações remotas das edificações houvessem sido localizados. Tal contato teve por finalidade o agendamento de visitas da pesquisadora aos imóveis para a realização de levantamentos métricos e fotográficos dos mesmos. Vale a pena ressaltar aqui que as dificuldades encontradas pela pesquisadora não se restringiram, no entanto, ao processo de localização dos proprietários, locatários ou gerentes responsáveis por conceder a autorização de visitas aos imóveis, mas se fundaram, sobretudo, em uma significativa diferença quanto ao nível de receptividade observada na realização de tais visitas. Enquanto alguns responsáveis se mostraram extremamente colaborativos, fornecendo informações e registros sobre as antigas residências, outros apresentaram um ar de extrema desconfiança, não autorizando a captura de fotografias ou restringindo o tempo de visita da pesquisadora, fatos que serão mais detalhados no tópico apresentado a seguir. Ao fim, foram incluídos no estudo de caso da dissertação 14 imóveis, sendo dez ecléticos e quatro modernos.

cidade do Recife até a década de 1970, de onde a dificuldade em localizar, nesses arquivos, as plantas de projetos mais antigos dos imóveis estudados. Esse desfalque dos arquivos da Secon justificaria o fato de que os mais antigos registros dos imóveis localizados tenham sido, sempre, aqueles pertencentes ao Acervo Saturnino de Brito.

2.2.1 OS EXEMPLARES DO ESTUDO DE CASO

Os 14 imóveis contemplados no estudo de caso desta dissertação dividem-se entre os seguintes usos: cinco restaurantes, duas lojas de confecção, uma loja de artigos de *scrapbook*, um asilo, um espaço de cursos de dança, uma casa de recepções, uma seguradora, uma agência bancária e um colégio⁸⁶. Já a distribuição dos imóveis entre os bairros da margem esquerda do Capibaribe se deu da seguinte forma: um imóvel no bairro de Casa Amarela, um no bairro de Casa Forte, um no bairro do Derby, três no bairro do Espinheiro, seis no bairro das Graças, um no Rosarinho e um no bairro Santana (ver figura 10). Os imóveis do estudo de caso, apresentados a seguir, aparecem segundo a ordem alfabética de seu logradouro, critério esse que foi utilizado para numerar os exemplares da amostra. Vale mencionar, ainda, que a apresentação dos imóveis neste ponto da dissertação tem por objetivo fornecer ao leitor uma noção geral do conjunto analisado, sendo possível encontrar representações gráficas mais detalhadas sobre cada imóvel (como imagens da situação, algumas fachadas e plantas de locação e cobertura) nos apêndices desta dissertação.

É importante destacar que não faz parte dos objetivos deste trabalho a realização de uma investigação sobre a história de cada um dos imóveis do estudo de caso. Contudo, na medida em que a coleta de registros dos imóveis proporcionou algum conhecimento de sua história, essas informações foram inseridas na apresentação dos exemplares. O leitor provavelmente vai perceber que as informações a respeito dos imóveis modernos são mais detalhadas do que aquelas fornecidas sobre os exemplares ecléticos. Dois são os fatores que podem ser apontados como responsáveis por esse quadro: (a) o fato de que as plantas com os projetos originais dos imóveis modernos foram obtidas nos arquivos da Secon, permitindo a identificação dos autores e da data de aprovação dos projetos, ao passo que a arquitetura eclética investigada, pela ausência de registros autorais, pode ser dita “anônima”, e (b) o fato de alguns dos exemplares modernistas aqui apresentados aparecerem na bibliografia sobre a arquitetura moderna recifense.

⁸⁶ É importante destacar que a predominância de restaurantes no estudo de caso não ocorreu por uma superioridade numérica dessa função entre os exemplares pré-selecionados (ver tabela 02 nos apêndices). Dos 42 imóveis cujos projetos residenciais foram localizados e aos quais, portanto, tentou-se empreender visitas, seis eram laboratórios, cinco restaurantes, cinco salões de beleza e cinco confecções. É possível afirmar, portanto, que a predominância dos restaurantes entre os imóveis analisados foi um fato casual.

Figura 12: localização dos imóveis do estudo de caso.

01-Confederação do Equador, 55 (Idea Scrap); 02-Dezessete de Agosto, 675 (Banco Itaú); 03-Dona Ada Vieira, 33 (Creperia La vague); 04- Dona Anna Xavier , 117 (Pousada Casa Amarela); 05-Hora, 199 (Hering); 06-Hora, 330 (Restaurante Villa); 07-Hora, 695 (Restaurante Entre amigos, o bode); 08-Joaquim Nabuco, 701 (Rennard Seguros); 09-Pernambucanas, 79 (Studio de danças); 10-Rui Barbosa, 500 (Pizzaria Atlântico); 11-Rui Barbosa, 806 (Loja Avesso); 12-Rui Barbosa 1396 (Restaurante Papa Capim); 13-Rui Barbosa, 1680 (Colégio Módulo); 14-Santos Dummont, 657 (Casa Rosada Recepções).

(1) Confederação do Equador, 55 - Graças

Uso atual: Idea Scrap | loja de artigos de *scrapbooks*

As plantas do imóvel aqui apresentadas mostram, conforme mencionado por Amorim (2008), a ausência do corredor e a consequente abertura dos quartos diretamente sobre outros cômodos. Nesse sentido, é importante destacar que, embora a planta baixa datada de 1929 (figura 24) não apresente todos os quartos com múltiplas conexões, a planta que representa a situação atual do imóvel é marcada por essa característica, típica das residências ecléticas do porte da edificação aqui analisada. Ainda que não se possa afirmar precisamente quando as novas aberturas foram executadas, segundo testemunho da atual locatária do imóvel tais passagens entre os cômodos foram executadas ainda na época em que o imóvel apresentava função residencial, pois teria sido parte das exigências da sua proprietária que o locatário mantivesse a planta-baixa inalterada.

Vale destacar ainda que o imóvel em questão encontrava-se entre os 354 previamente catalogados para a classificação dos IEPs, não havendo sido, no entanto, inserido na listagem final da lei.

Figuras 13 a 18: situação do imóvel em março de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

Figuras 19 a 23: situação do imóvel em março de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

ACERVO SATURNINO DE BRITO
Figura 24: Planta baixa do imóvel em 1929.
Área construída: 227,34m².

SITUAÇÃO ATUAL (levantamento)
Figura 25: Planta baixa do imóvel em 2013.
Área construída: 230,41m².

Legenda ambientes:

1. Sala de visitas
2. Hall
3. Sala de jantar
4. Gabinete ou quarto
5. Quartos
6. Alpendre
7. Copa
8. Sanitários
9. Cozinha
10. Depósito
11. Dependência de empregados
12. Salões produtos
13. Recepção
14. Administração
15. Circulação
16. Sala de produção

(2) Dezesete de Agosto, 675 - Santana

Uso atual: Itaú | agência bancária

Projetada em 1949 pelo arquiteto italiano Mário Russo – tido como um dos protagonistas do modernismo no Recife⁸⁷ – a antiga residência Milton Medeiros, situada na Avenida Dezesete de Agosto, nº 675, constituía um dos exemplares modernistas que figuravam entre os 354 imóveis previamente catalogados para a classificação dos IEPs, não havendo sido, no entanto, inserido na listagem final daquela lei. Naslavsky, (2012) destaca que a residência era um exemplar da arquitetura moderna recifense construída sob nítidas influências do racionalismo e modernismo italiano. Em seu obituário arquitetônico Amorim (2007, p.52) poeticamente afirma que, ao ser transformado em uma agência bancária (na época Unibanco – figura 28), o imóvel teria adquirido um “parasita”: “aquele que segue padrões comuns e se expressa similarmente em todos os imóveis que atinge. Adota regras de arranjo espacial e compositivas. As primeiras garantem unidade na forma de receber os usuários; as segundas, a imagem da organização. O resultado final é lamentável”. Contudo, os registros de Amorim mostram uma agência bancária em que, ao menos externamente, ainda é possível se reconhecer a antiga residência modernista projetada por Mário Russo. Mal sabia o autor que o imóvel passaria por mais duas reformas que o tornariam irreconhecível (figuras 32e 33).

As plantas apresentadas nas figuras 36 e 37 retratam a configuração do edifício no ano de 2012⁸⁸, no entanto, conforme mostram as figuras 32 e 33, em 2013 o imóvel passou por nova reforma que, teve como alvo, sobretudo, a fachada do edifício. Como o imóvel em questão não

⁸⁷ Arquiteto italiano formado na Escola Superior de Arquitetura de Nápoles em 1942, Russo chega ao Recife em 1949 para, a convite de João Alfredo Costa Lima, então diretor da Escola de Belas Artes de Pernambuco (Ebap), assumir disciplinas no curso de arquitetura da Ebap. Russo permaneceu no Recife até 1956, tendo introduzido preceitos do racionalismo moderno nas aulas que ministrava, fato determinante para a formação de uma primeira geração de arquitetos modernos em Pernambuco. Como arquiteto-chefe do Escritório Técnico da Cidade Universitária do Recife (ETCU), Russo elaborou o plano urbanístico do Campus da Cidade Universitária e, dentre outros edifícios do campus, os projetos da Faculdade de Medicina, do Instituto de Antibióticos e do Hospital das Clínicas, além do Instituto de Biologia Marítima (este fora do campus universitário, na praia de Piedade, região metropolitana do Recife). Russo também realizou no Recife projetos habitacionais, dentre os quais a residência aqui estudada. Para mais informações sobre a atuação de Mario Russo no Recife ver: CABRAL, 2001; 2003; 2006; NASLAVSKY, 2012.

⁸⁸ É importante ressaltar que a pesquisadora só teve acesso aos ambientes da agência bancária destinados à recepção do público e, por razões de segurança do local, não foi possível a realização de fotografias do interior do edifício. Desta forma, a representação dos ambientes da agência bancária aos quais não se teve acesso se deu segundo as plantas do arquivo da Secon. Tais plantas apresentavam o projeto de legalização da reforma empreendida para a mudança do uso residencial para o de agência bancária, aprovado pela Secretaria de Controle Urbano no ano de 2007 (ver tabela 03).

foi o único, dentre aqueles inseridos no estudo de caso, a sofrer modificações após a realização da visita para a aferição de sua configuração “atual”, optou-se pela não realização de novos levantamentos a cada vez que imóveis estudados fossem modificados. Tal decisão, além de se basear em uma escolha prática – a otimização do tempo de pesquisa –, pode ser entendida como uma tentativa de tornar mais evidente as pressões imobiliárias imperantes sobre os bens arquitetônicos estudados.

Figuras 26 a 29: residência Milton Medeiros (Dezessete de Agosto, 675). Fonte: AMORIM, 2007.

Figuras 30 e 31: Imóvel em março de 2012. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

Figuras 32 e 33: Imóvel em março de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

(3) Dona Ada Vieira, 33 - Santana

Uso atual: La Vague Crepes e Saladas | restaurante

O imóvel que abriga a creperia La Vague desde o ano de 2004 apresenta o mesmo locatário do estabelecimento situado na Rua da Hora 330 (restaurante Villa, também incluído no estudo de caso da presente pesquisa). Os espaços que abrigam as funções de serviço da creperia, edificados nos fundos do terreno, fizeram área construída do lote passar de 193 para 235m². Tal aumento de área construída pode ser considerado discreto se comparado com os outros casos da amostra que passaram também a abrigar restaurantes. Neste caso, no entanto, não são os novos ambientes justapostos ao núcleo primordial do imóvel os elementos responsáveis pela dificuldade de visualização da antiga residência a partir de seu exterior, mas os toldos fixados sobre as áreas de atendimento externas, que cobriram o equivalente a 117m² da área do terreno.

Figuras 38 a 43: situação do imóvel em março de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

Figuras 44 a 48: situação do imóvel em março de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

(4) Dona Ana Xavier, 177 - Casa Amarela

Uso atual: Pousada Casa Amarela Deus e Amor | asilo

O contato com a proprietária e diretora do asilo se deu diretamente a partir de uma visita ao imóvel. Através da apresentação de um ofício com a identificação da pesquisadora foi obtida a autorização da proprietária para a realização do levantamento arquitetônico, que teve início na mesma visita. No entanto, é importante remarcar que, na medida em que o levantamento avançava e em que, inevitavelmente, a pesquisadora ia estabelecendo contato com os internos, aumentava uma aparente insegurança da proprietária quanto à autorização concedida. Assim sendo, já ao fim das medições a proprietária solicitou que a pesquisadora se retirasse do imóvel, o que impediu a realização de um levantamento fotográfico do mesmo. É possível afirmar que o motivo dessa apreensão em relação a autorização concedida está, provavelmente, relacionado às péssimas condições de higiene e habitabilidade oferecidas pelo estabelecimento aos internos.

A observação da planta-baixa apresentada na figura 50 mostra a similaridade entre o núcleo primitivo dessa residência e daquela situada na Rua Confederação do Equador, nº 55, primeiro exemplar do estudo de caso apresentado. Embora não se observe, na edificação que atualmente abriga o asilo, o alpendre lateral aos modos do existente no exemplar de número 1 deste estudo, pode-se afirmar que a disposição interna dos cômodos é praticamente a mesma. Também aqui é possível observar a ausência do corredor interno e a disposição de três cômodos à direita da planta baixa que, uma vez não conectados entre si, se abrem sobre as salas. Vale destacar ainda que o imóvel em questão encontrava-se entre os 354 previamente catalogados para a classificação dos IEPs, não havendo sido, no entanto, inserido na listagem final da lei.

Figura 51: Imóvel da Pousada Casa Amarela Deus e Amor.
Fonte: Google Earth 2012.

Legenda ambientes:

1. Sala de visitas
2. Gabinete ou quarto
3. Quarto
4. Sala de estar
5. Sala de jantar
6. Copa
7. Sanitário
8. Cozinha
9. Dependência de empregados
10. Garagem
11. Recepção
12. Depósito
13. Hall
14. Lavanderia

ACERVO SATURNINO DE BRITO
Figura 52: Planta baixa do imóvel em 1935.
Área construída: 117,60m².

SITUAÇÃO ATUAL (levantamento)
Figura 53: Planta baixa do imóvel em 2013.
Área construída: 322,34

(5) da Hora, 199 - Espinheiro

Uso atual: Hering | loja de confecção feminina e masculina

A planta baixa do imóvel situado na Rua da Hora, nº 99, apresentada na figura 54, nos mostra, além da ausência do corredor interno (já mencionada na apresentação dos exemplares 1 e 4 deste estudo de caso) a presença das múltiplas conexões entre os cômodos da residência. É possível afirmar, portanto, que, na época de sua ocupação residencial, esse imóvel constituía um dos típicos exemplares ecléticos de grande dinamicidade de fluxos destacados por Amorim (2008).

Quando contatado, o dono do estabelecimento afirmou não possuir autonomia em relação à matriz da marca Hering para autorizar uma visita de medições do imóvel. Por esse motivo não foi realizada, pela pesquisadora, uma averiguação *in loco* da veracidade das informações do projeto obtido através da Secon, apresentado a seguir como a situação atual do imóvel. No entanto, a emissão recente do “habite-se” do estabelecimento, datado do segundo semestre de 2012, torna improvável a existência de alterações significativas em relação ao projeto aprovado pela Secon.

Figura 54 e 55: imóvel situado na rua da Hora, 199. Fonte: Google Earth 2012.

ACERVO SATURNINO DE BRITO
Figura 56: Planta baixa do imóvel em 1925.
Área construída: 171,08m².

Legenda ambientes:

1. Varanda
2. Gabinete
3. Sala de estar
4. Sala de visitas
5. Quarto
6. Sala de jantar
7. Copa
8. Sanitário
9. Serviços
10. Cozinha
11. Dependência em-
pregados
12. Garagem
13. Vitrine
14. Salão
15. Administração
16. Depósito
17. Hall

SITUAÇÃO ATUAL (Secon)
Figura 57: Planta baixa do imóvel em 2012.
Área construída: 204,59m²

(6) da Hora, 330 - Espinheiro

Uso atual: Villa | restaurante

O imóvel que abriga o restaurante Villa desde ano de 2007 apresenta o mesmo locatário do estabelecimento situado na Rua Dona Ada Vieira 33, que abriga a creperia La Vague, também incluída no estudo de caso aqui apresentado (exemplar 3). Os imóveis que abrigam os dois restaurantes em questão configuram exemplares térreos pré-modernos mais recentes do que aqueles apresentados sob os números 1,4,5, 9 e 11 neste estudo de caso. Ocupando terrenos de maior largura, os dois exemplares em questão apresentam plantas-baixas de perímetros mais recortados, nas quais já não se faz mais a clara distinção entre um núcleo primitivo da residência e cômodos de serviços posteriormente agregados ao volume principal. Já na reforma para adaptação da edificação ao uso do restaurante, os novos cômodos construídos de forma anexa ao imóvel – destinados a abrigar cozinha, depósitos e outros espaços técnicos – fizeram, assim como no caso da creperia La Vague, a área construída do imóvel crescer consideravelmente, passando de 227,42 para 330,95m².

Figuras 58 a 61: Situação do imóvel em março de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

Figuras 62 a 70: Situação do imóvel em março de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

(7) da Hora, 695 - Espinheiro

Uso atual: Entre amigos, o bode | restaurante

O restaurante Entre Amigos ocupa um palacete eclético cuja planta apresenta algumas das características mencionadas no tópico 1.1.1 deste trabalho. Ainda que no exemplar em questão a escada não se encontre no hall de distribuição do pavimento térreo – situação que, segundo Lemos (1989), seria a mais comum nesse tipo de edificação – é possível observar que o posicionamento de halls de distribuição somados às múltiplas conexões entre os ambientes evitam a existência de corredores tanto no térreo quanto no pavimento superior do imóvel. Vale destacar ainda a multiplicidade de acessos à antiga residência através de entradas em cinco diferentes cômodos.

A inauguração do restaurante se deu no ano de 2003, tendo o imóvel abrigado, até então, apenas a função residencial. As plantas da reforma do imóvel foram adquiridas através de contato direto com o escritório de arquitetura responsável pelo projeto. Realizou-se também uma visita ao imóvel, quando se registrou a existência de pequenas modificações em relação ao projeto adquirido. Essas diferenças, no entanto, se davam, sobretudo, nos espaços anexos à edificação inicial, os quais, vale ressaltar, fizeram a taxa de ocupação do terreno mais do que triplicar.

Figuras 73 a 76: Situação do imóvel em 2012. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

Figuras 77 a 80: Situação do imóvel em 2012. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

ACERVO SATURNINO DE BRITO

Figura 81: Planta baixa do imóvel em 1925.

Pavimento térreo. Área construída: 240,57m²

ACERVO SATURNINO DE BRITO

Figura 82: Planta baixa do imóvel em 1925.

Pavimento superior. Área construída: 114,68m²

Legenda ambientes: 1. Varanda; 2. Sala de visita; 3. Sala de estar; 4. Sala de música; 5. Sala de chá; 6. Sala de jantar; 7. Sala de jantar; 8. Lavabo; 9. Sanitário; 10. Copa/cozinha; 11. Depósito; 12. Dependência empregados; 13. Sacada; 14. Boudoir; 15. Quarto; 16. Circulação; 17. Rouparia

SITUAÇÃO ATUAL (Carvalho, Vilar e Mesquita arquitetos/levantamento)

Figura 83: Planta baixa do imóvel em 2012.

Pavimento térreo

Área construída: 821,61m²

Legenda ambientes: 1. Varanda; 2. Salões de atendimento; 3. Hall; 4. Sanitário; 5. Televidas; 6. Depósito; 7. Lavagem; 8. Cozinha; 9. Refeitório; 10. Escritório; 11. Preparo delivery; 12. Câmara frigorífica; 13. Corte carnes; 14. Lixo/gás

SITUAÇÃO ATUAL (Carvalho, Vilar e Mesquita arquitetos/levantamento)

Figura 84: Planta baixa do imóvel em 2012.

Pavimento superior

Área construída: 157,67m²

Legenda ambientes: 1. Sacada; 2. Salões de atendimento; 3. Sanitário; 4. Depósito.

(8) Joaquim Nabuco, 701 - Derby

Usos recentes: Renard Seguros/Treno Fitness | corretora de seguros/academia

A antiga residência localizada na Rua Joaquim Nabuco, nº 701, foi projetada pelo Escritório Técnico de Arquitetura e Urbanismo (Etau) em 1964. O escritório era uma sociedade entre os arquitetos Waldecy Fernandes Pinto⁸⁹, Renato Torres e Antonio Didier.

Até final de 2012 o imóvel abrigava uma seguradora (Renard Seguros) e, conforme demonstram as plantas baixas e fotografias aqui apresentadas, havia sido alvo de poucas adaptações, mantendo além de sua conformação geral, esquadrias e armários originais da antiga residência. Contudo, em março de 2013 foi obtida a informação de que o edifício havia sido alugado a uma academia, a Treno Fitness. Tal estabelecimento, ainda que recém-inaugurado em terreno vizinho à antiga residência aqui estudada, já se encontrava em processo de ampliação. Contatado na época, o gerente da academia, Edgar Guadagnano, afirmou não haver ainda um projeto arquitetônico referente à adaptação do imóvel para o novo uso, no entanto, uma visita feita pela pesquisadora ao antigo projeto de Waldecy Pinto constatou, conforme mostram algumas fotos apresentadas a seguir, que, embora o imóvel estivesse supostamente fechado, obras já estavam sendo realizadas pela academia Treno, colaborando para a descaracterização da obra modernista.

Figuras 85 e 86: Situação do imóvel em outubro de 2012. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

⁸⁹ Waldecy Pinto foi aluno de Mário Russo e de Acácio Gil Borsoi no curso de arquitetura da Escola de Belas Artes de Pernambuco (Ebap), havendo estagiado com ambos os professores durante sua formação. Pinto faz parte, portanto, da primeira geração de arquitetos modernos formados na cidade do Recife, sendo autor de muitos projetos no Recife e em outras cidades do Nordeste, como Natal/RN, Campina Grande/PB e João Pessoa/PB.

Figura 87: Situação do imóvel em 2012. Fonte: Google Earth 2012.

Figuras 88 a 93: Situação do imóvel em 2009. Fonte: www.renardseguros.com.br.

Figuras 94 a 104: Situação do imóvel em março de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

Legenda ambientes:

1. Varanda
2. Sala
3. Jardim de inverno
4. Garagem
5. Dependência empregado
6. Área de serviço
7. Sanitário
8. Quarto de hóspedes
9. Despensa
- 10 Cozinha
11. Circulação
12. Hall
13. Quarto

1. Varanda
2. Sala
3. Depósito
4. Sanitário
5. Despensa
6. Cozinha
7. Área de serviço
8. Terraço de serviço
9. Hall

(9) Pernambucanas, 79 – Graças

Uso atual: Studio de Danças do Recife | espaço de aulas de *ballet*

O Studio de Danças do Recife, fundado em 1978, ocupa dois imóveis na Rua das Pernambucanas, um no alinhamento da rua e outro isolado no lote. A comunicação entre os dois imóveis dá-se apenas através de aberturas feitas no muro de divisa dos terrenos (figuras 121 e 122). Três grandes salões abrigam as aulas de *ballet* oferecidas pelo estabelecimento, uma em cada imóvel eclético, e uma terceira em um anexo modernista construído nos fundos do lote do imóvel de número 79 (figuras 125 a 127). Conforme destacou Lucia Helena Gondra, uma das diretoras do espaço, os salões instalados nos imóveis ecléticos são resultado da unificação dos espaços das salas e quartos existentes originalmente nesses imóveis (figura 114): “nós só retiramos algumas paredes internas, as fachadas estão preservadas”, declarou a diretora. A figura 129 mostra que a antiga residência era marcada pela ausência do corredor interno e pela presença das múltiplas conexões entre seus cômodos, configurando uma típica planta-baixa dos exemplares ecléticos de grande dinamicidade de fluxos destacados por Amorim (2008).

Figuras 109 e 110: Situação do imóvel em 2012. Fonte: Google Earth 2012.

Figuras 111 a 113: Situação do imóvel em outubro de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

Figuras 114 a 122: Situação do imóvel em outubro de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

Figuras 123 a 126: Situação do imóvel em outubro de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

Figuras 127 a 128: Aulas no salão do anexo moderno. Fonte: www.studiodedancas.com.br

ACERVO SATURNINO
DE BRITO
Figura 129:
Planta baixa do imóvel em 1921.
Níveis superior e inferior.
Área construída: 169,46m²

SITUAÇÃO ATUAL
(levantamento)
Figura 130:
Planta baixa do imóvel em 2013.
Nível superior.
Área construída: 148,14m²

SITUAÇÃO ATUAL
(levantamento)
Figura 131:
Planta baixa do imóvel em 2013.
Nível inferior
Área construída: 174,89m²

Legenda ambientes:

1. Sala visitas
2. Gabinete ou quarto
3. Hall
4. Quarto
5. Sala de jantar
6. Copa
7. Cozinha
8. Sanitário
9. Dependência empregados
10. Sala de aula
11. Vestiário
12. Depósito
13. Sala
14. Lanchonete
15. Cozinha

(10) Rui Barbosa, 500 – Graças

Uso atual: Restaurante e Pizzaria Atlântico | restaurante

Em seu livro *Arquitetura Moderna no Recife, 1949-1972*, ao analisar a influência da arquitetura rural colonial sobre a obra dos arquitetos modernos atuantes em Pernambuco, Guilah Naslavsky estranha o fato de diversos autores⁹⁰ apontarem as aproximações entre as obras do arquiteto Delfim Amorim e o legado de Lucio Costa e a arquitetura rural colonial, sem que, no entanto, se façam presentes menções a respeito dessas mesmas influências sobre a obra do arquiteto Acácio Gil Borsoi. Segundo a autora, entre meados da década de 1950 e início dos anos 1960, também Borsoi se debruça sobre a obra de Lucio Costa e sobre a arquitetura rural do período colonial, sendo essas, portanto, influências presentes na obra dos dois arquitetos tidos como os principais expoentes da arquitetura moderna em Pernambuco: o português Delfim Amorim e o carioca Acácio Gil Borsoi.

Segundo Naslavsky, nesse período Borsoi se afasta dos estilemas cariocas (empenas trapezoidais, pilotis, grandes rasgos horizontais, telhados-borboleta etc.) para aproximar-se de um passado colonial – atitude essa observada exclusivamente em suas obras residenciais da época⁹¹. Tal aproximação teria como resultado projetos residenciais que lembrariam as casas-grandes dos engenhos tradicionais: prismas de base retangular com telhados cerâmicos em quatro águas, beirais generosos, revestimentos em massa caiada, varandas, terraços, aberturas regulares, esquadrias com venezianas de madeiras, treliças semelhantes aos antigos muxarabis e volumes com predominância de cheios sobre vazios. Teria sido sob tais influências que, em 1958, Borsoi haveria projetado a Residência Dulce Mattos, situada na Avenida Rui Barbosa, nº 500.

Naslavsky afirma que projetos como o da Residência Dulce Matos podem ser vistos como uma referência ao neocolonial praticado por Lucio Costa em algumas de suas obras: sem reminiscências historicistas e com programas e plantas modernos. A autora realiza, a partir dessa assertiva,

⁹⁰ BRUAND, 1981; SILVA dez.94/jan.95; AMORIM, 2001.

⁹¹ Naslavsky conjectura que tal fato pode ser explicado pela ampliação da clientela: enquanto os clientes eram profissionais intelectualizados sintonizados com as vanguardas, a linguagem adotada nos projetos seria aquela da arquitetura moderna brasileira; “quando a clientela amplia-se, nem sempre as elites herdeiras da aristocracia canavieira ou comerciantes demandam projetos modernos. Para essa clientela, o moderno é uma questão técnica (equipamentos e instalações modernas, cozinha funcional), ao passo que a estética deveria remeter à casa-grande do engenho da família” (2012, p.110).

uma comparação entre a residência Dulce Mattos, e a Residência Hungria Machado, projetada por Lucio Costa em 1942, apontando semelhanças não apenas entre a volumetria das casas (bloco monolítico de base retangular com telhado em quatro águas, tradicional, coberto com telhas cerâmicas), mas também entre as duas plantas baixas. Segundo Naslavsky “na Residência Dulce Mattos, o hall central com escada no eixo da composição divide estar e jantar, ao passo que na Residência Hungria Machado o pátio e o implúvio ocupam o lugar do hall” (2012, p.111). Na residência projetada por Borsoi, portanto, não há pátio aberto, como na residência de Costa, mas um grande hall interligado ao terraço. Já as áreas de serviços de ambas as residências desenvolvem-se no térreo como extensões, compondo volumes conectados ao prisma principal, mas subjugados aos mesmos.

A autora aponta também que as residências evidenciam o eixo de simetria em uma composição clássica, onde a conformação volumétrica e a disposição do telhado em quatro águas com telhas cerâmicas e arremates dos beirais concedem um aspecto tradicional às residências. Marcando o centro da composição nas fachadas principais, rasgos horizontais fechados por venezianas e balcões se destacam nas obras. A Residência Dulce Mattos constituiria, portanto, segundo Naslavsky, um exemplar ilustrativo de uma fase em que as residências projetadas por Borsoi apresentam, se comparadas às residências elaboradas pelo arquiteto até então, uma feição mais tradicional.

A partir do ano de 2006, contudo, o imóvel da Avenida Rui Barbosa viria a encerrar oficialmente⁹² sua função residencial, passando a abrigar a Pizzaria Atlântico. O estabelecimento corresponderia à quarta unidade da rede de restaurantes que teve sua primeira loja inaugurada no bairro de Jardim Atlântico, em Olinda, no início dos anos 1990. As plantas da reforma que adaptou o imóvel ao seu novo uso como restaurante foram adquiridas através de contato direto com o escritório de arquitetura responsável pelo projeto, tendo sido também realizada uma visita ao estabelecimento para verificação de eventuais mudanças em relação ao projeto adquirido.

⁹² O imóvel já encontrava-se fechado havia alguns anos.

Figuras 132 a 136: Residência Dulce Mattos. Fonte das figuras 132 e 134: MARQUES; NASLAVSKY, 2007. Fonte das figuras 133, 135 e 136: SILVA, 2004.

Figuras 137 e 138: Pizzaria Atlântico. Fonte: www.pizzariaatlantico.com.br.

Figuras 139 a 144: Situação do imóvel em 2012. Foto: Elisa Vaz Ribeiro.

ARQUIVO SECON

Figura 146: Planta baixa do imóvel em 1961.
Pavimento térreo.

Área construída: 555,50m²

Legenda ambientes:

1. Terraço; 2. Hall; 3. Sala de estar; 4. Sala de jantar; 5. Quarto de hóspedes; 6. Sanitário; 7. Rouparia/depósito; 8. Despensa; 9. Copa; 10. Cozinha; 11. Área de serviço; 12. Dependência empregados; 13. Garagem; 14. Quarto; 15. Escritório; 16. Sacada; 17. Varanda

ARQUIVO SECON

Figura 146: Planta baixa do imóvel em 1961.
Pavimento superior.

Área construída: 368,00m²

SITUAÇÃO ATUAL (Emanuel Almeida Arquiteto/levantamento)

Figura 147: Planta baixa do imóvel em 2012.

Pavimento térreo.

Área construída: 1.009,42m²

SITUAÇÃO ATUAL (Emanuel Almeida Arquiteto/levantamento)

Figura 148: Planta baixa do imóvel em 2012.

Pavimento superior. Área construída: 755,47m²

(11) Rui Barbosa, 806 – Graças

Uso atual: Avesso | loja de vestuário

Abrigando a loja de vestuário Avesso desde 2007, o imóvel situado na Avenida Rui Barbosa, número 806, já havia apresentado, após o encerramento de suas funções residenciais, o uso de creche e de cabeleireiro. Entretanto, foi apenas com a instalação da loja de vestuário, através da unificação de seus ambientes internos (figura 153), que modificações mais drásticas seriam empreendidas na edificação.

A configuração do imóvel em sua fase residencial mostra grande similaridade com a planta baixa do exemplar de número 01 deste estudo de caso. Conforme já mencionado no tópico 1.1.1 desta dissertação, tendo ciência de que as plantas baixas aqui apresentadas não necessariamente constituem representações das configurações originais das residências ecléticas analisadas, mas, mais possivelmente, plantas de reformas para a instalação de sistemas de saneamento, a observação das plantas dos referidos imóveis nos mostram praticamente a repetição daquele que seria o núcleo original dessas residências, cujas plantas apenas diferem pela disposição dos ambientes de serviço nos fundos do corpo principal das casas. Conforme já mencionado, esses casos correspondem a reformas de ampliação da área construída das moradias, cujos ambientes de serviço, agora dotados de instalações sanitárias, deixaram, em alguns casos, as antigas edículas isoladas para se integrar ao volume da residência, fenômeno esse também identificável através da análise das plantas baixas dos exemplares 04, 05 e 09 do estudo de caso aqui apresentado.

Figuras 149 e 150: Imóvel em 2006 (antes da instalação da loja Avesso).

Fotos: Clarissa Duarte (arquiteta responsável pelo projeto da loja).

Figuras 151, 152 e 153: Imóvel antes e durante obras de reforma para instalação da loja Avesso. Fotos: Clarissa Duarte.

Figuras 154 a 160: Loja Avesso. Fotos: Clarissa Duarte (arquiteta responsável pelo projeto da loja).

ACERVO SATURNINO DE BRITO
 Figura 161: Planta baixa do imóvel em 1931.
 Área construída: 197,50m²

SITUAÇÃO ATUAL (Secon/levantamento)
 Figura 162: Planta baixa do imóvel em 2012.
 Área construída: 204,12m²

(12) Rui Barbosa, 1397 - Graças (IEP)

Uso atual: Papa Capim | restaurante

Único Imóvel Especial de Preservação entre os exemplares do estudo de caso apresentado nesta dissertação, o casarão neocolonial da década de 1930 foi classificado como IEP em 1997 e passou, a partir de 2003, a abrigar o restaurante Papa Capim, com capacidade para 300 pessoas. Dessa forma, torna-se de especial interesse para esta pesquisa a análise das modificações empreendidas em um exemplar legalmente protegido. O contato estabelecido com o gerente do estabelecimento, Fábio Catão Ribeiro, deu-se de forma bastante receptiva, tendo o gerente do restaurante fornecido à pesquisadora as plantas do projeto de reforma da edificação e algumas fotografias da época em que o imóvel ainda abrigava a função residencial (figuras 163 a 167).

Vale destacar, na planta-baixa do antigo imóvel residencial, a função articuladora da escada, que possibilita o acesso ao primeiro andar tanto a partir da área social da residência quanto de sua zona de serviços. Ainda no que se refere às possibilidades de acesso do imóvel, vale mencionar, também, a multiplicidade de acessos externos existentes na antiga residência, sendo possível adentrar a edificação através de seis cômodos distintos.

Figuras 163 e 167: Situação do imóvel em março de 2003. Fotos: Fábio Catão Ribeiro.

Figuras 168 e 173: Situação do imóvel em 2007. Fotos: www.papacapim.com.br.

Figuras 174 a 184: Situação do imóvel em 2012. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

ACERVO SATURNINO DE BRITO
Figura 185: Planta baixa do imóvel em 1935.
Pavimento térreo. Área construída: 233,92m²

ACERVO SATURNINO DE BRITO
Figura 186: Planta baixa do imóvel em 1935.
Pavimento superior. Área construída: 107,05m²

- Legenda ambientes:
1. Varanda	9. Copa
2. Gabinete	10. Cozinha
3. Estar	11. Dependência empregados
4. Jantar	12. Santuário
5. Depósito	13. Salas
6. Hall	14. Lavagem
7. Sanitário	15. Bar
8. Quarto	16. Atendimento delivery
	17. Lenha
	18. Gás

SITUAÇÃO ATUAL
(Fernando Teixeira e Carla Teixeira Arquitetura/levantamento)
Figura 187: Planta baixa do imóvel em 2012.
Pavimento térreo. Área construída: 279,71m²

SITUAÇÃO ATUAL (Fernando Teixeira e Carla Teixeira Arquitetura/ levantamento)
Figura 188: Planta baixa do imóvel em 2012.
Pavimento superior. Área construída: 107,05m²

(13) Rui Barbosa, 1680 – Graças

Uso atual: Colégio Núcleo | colégio de 2º grau

A Residência Gerson Carneiro Leão, projetada pelo arquiteto Marcos Domingues⁹³ em 1960, encontrava-se entre os 354 imóveis previamente catalogados para a classificação dos IEPs. No entanto, a residência não foi inserida na listagem final da lei por se encontrar incluída no Setor de Preservação Rigorosa (SPR) da sexta Zona Especial de Preservação do Patrimônio Histórico Cultural (ZEPH 06 – Ponte d’Uchoa), estabelecida pela lei de Uso e Ocupação do Solo da Cidade do Recife (Lei nº16.176/96). Ou seja, o imóvel não foi classificado como IEP porque já estava sob proteção, mesmo não sendo objeto de tombamento específico.

Naslavsky (2012) aponta a Residência Carneiro Leão, como um dos exemplos que ilustram a influência da obra de Delfim Amorim entre os arquitetos modernos pernambucanos⁹⁴:

Ainda em 1960, no mesmo ano da Residência Serafim Amorim, Marcos Domingues da Silva, que reconhece a influência do mestre português, elabora sua versão pessoal da ‘casa de Amorim’ na residência Gerson C. Leão. Trata-se de um dos mais belos exemplares, cujas qualidades arquitetônicas evidenciam não só a capacidade do mestre, mas, principalmente, a aptidão do discípulo. Além das cobertas levemente inclinadas, o arquiteto usa telhas cerâmicas, grandes painéis com veneziana de madeira e azulejos nas fachadas, terraços, balcões (NASLAVSKY, 2012, p.129).

De fato, a residência Carneiro Leão apresenta todas as características destacadas por Silva (SILVA, dez.94/jan.95) como típicas dos projetos residenciais produzidos por Amorim a partir do final da década de 1950: coberturas em telha cerâmica sobre lajes de concreto armado com pequena inclinação (geralmente em duas águas), apoiados sobre paredes estruturais de alvenaria de tijolo; eliminação dos forros horizontais; programa resolvido em distintos planos de piso,

⁹³ Marcos Domingues foi aluno de Mário Russo e de Acácio Gil Borsoi no curso de arquitetura da Escola de Belas Artes de Pernambuco (Ebap). Concluindo o curso de arquitetura em 1954, Marcos Domingues, faria parte, assim como o já mencionado Waldecy Pinto, da primeira geração de arquitetos modernos formados na cidade do Recife, sendo autor de muitos projetos na cidade, dentre os quais se destaca o edifício do Instituto de Educação de Pernambuco (IEP), projetado juntamente com Carlos Correia Lima e tido como um dos mais importantes exemplares da arquitetura moderna recifense.

⁹⁴ Conforme aponta Naslavsky (2012) a “casa de Amorim” seria também desenvolvida em Pernambuco por vários arquitetos, dentre os quais Acácio Gil Borsoi, Vital Pessoa de Melo, Reginaldo Esteves, Heitor Maia Neto, Waldecy Pinto, Wandenkolk Tinoco e Zildo Caldas.

nem sempre superpostos; utilização de azulejos para revestimento de trechos das fachadas externas e portas e janelas de madeira, inspiradas nas gelosias dos vãos da arquitetura de um passado colonial.

É importante destacar que apesar do reconhecimento da qualidade do projeto de Marcos Domingues no meio arquitetônico e da proteção legal que a residência apresenta hoje, no início dos anos 1980 a residência passou por modificações que lhe alterariam fundamentalmente a espacialidade: a eliminação do pé-direito duplo existente em parte da sala – ocasionada pelo fechamento do antigo mezanino e o fechamento de parte do vão da escada no pavimento superior (figuras 200 e 201). Tal reforma teria sido promovida pela Associação Atlética do Banco do Brasil (AABB), então locatária do imóvel. No entanto, como a reforma empreendida pelo AABB na década de 1980 nunca foi alvo de uma aprovação legal, a Prefeitura da Cidade do Recife apresentou, como parte das exigências para a regulamentação do edifício para o uso educacional, a recuperação tanto do pé-direito duplo da sala, quanto do vão da escada. Segundo Leonardo Lyra, diretor administrativo do colégio Núcleo, faz parte dos interesses da instituição promover tal recuperação da espacialidade original do imóvel e as obras para tal recuperação só não teriam sido iniciadas porque o projeto de reforma encontra-se em fase de aprovação nos órgãos municipais competentes.

Figuras 189 a 191: Situação do imóvel em outubro de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

Figuras 192 a 199: Situação do imóvel em outubro de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

Figuras 200 a 209: Situação do imóvel em outubro de 2013. Fotos: Elisa Vaz Ribeiro.

ARQUIVO SECON

Figura 210: Planta baixa do imóvel em 1960.
Pavimento térreo. Área construída: 438,75m²

Legenda ambientes:

1. Varanda
2. Sala de estar
3. Sala de música
4. Sala de estudos
5. Sala de jantar
6. Estar íntimo
7. Cozinha
8. Depósito
9. Sanitário
10. Dependência empregados
11. Garagem
12. Lavanderia
13. Hall
14. Quarto
15. Sala de leitura
16. Sacada

ARQUIVO SECON

Figura 211: Planta baixa do imóvel em 1960.
Pavimento superior. Área construída: 227,87m²

Pavimento térreo. Área construída: 440,50m²

1. Varanda
2. Coordenação
3. Recepção/estar
4. Secretaria
5. Administração
6. Sala de leitura
7. Sala de aula
8. Pátio de serviço
9. Sanitário
10. Depósito
11. Hall
12. Cozinha
13. Cantina
14. Sacada

Pavimento superior. Área construída: 323,34m²

(14) Santos Dummont, 657

Uso Atual: Casa Rosada Recepções | Buffet

O palacete eclético da Avenida Santos Dummont funciona como casa de recepções há mais de 15 anos. A planta-baixa da situação atual aqui apresentada corresponde a um levantamento do ano de 2008 para legalização de reforma executada no imóvel. Tal projeto foi obtido através da Secom, mas, como não se conseguiu contatar o dono do estabelecimento para agendamento de uma visita ao imóvel, não foram realizadas aferições sobre a validade do projeto fornecido pela Secom. Contudo, o fato do material obtido corresponder ao levantamento de uma reforma já realizada, e não a um projeto a ser executado, lhe confere maior credibilidade em relação à real configuração do imóvel.

Figuras 214 e 215: Situação do imóvel em março de 2013. Foto: Elisa Vaz Ribeiro.

Figura 216 e 217: Situação do imóvel em agosto de 2013. Foto: www.sandrolemosfotografo.blogspot.com.br.

Figuras 218 a 225: Imóvel em datas não identificadas. Fonte: www.casarosadarecepcoes.com.br

ACERVO SATURNINO DE BRITO
Figura 226: Planta baixa do imóvel em 1925.
Pavimento térreo. Área construída: 225,28m².

ACERVO SATURNINO DE BRITO
Figura 227: Planta baixa do imóvel em 1925.
Pavimento térreo. Área construída: 224,88m².

Legenda ambientes:

1. Varanda
2. Sala de visitas
3. Sala de estar
4. Gabinete
5. Sala de jantar
6. Sanitário
7. Copa
8. Cozinha
9. Dependência empregados
10. Quarto
11. Estar íntimo
12. Terraço
13. Administração
14. Espera
15. Depósito
16. Vestiária
17. Passadeiras

SITUAÇÃO ATUAL (Secon)
Figura 228: Planta baixa do imóvel em 2007.
Pavimento superior.
Área construída: 341,14m²

Legenda ambientes:

1. Varanda
2. Sala
3. Salão de festas
4. Sanitário
5. Financeiro
6. Recepção
7. Câmara Frigorífica
8. Cozinha
9. Vestiário
10. Jardim

SITUAÇÃO ATUAL (Secon)

Figura 229: Planta baixa do imóvel em 2007.

Pavimento térreo.

Área construída: 1.312,84m²

O USO DE INDICADORES NAS PRÁTICAS DE PRESERVAÇÃO

3 O USO DE INDICADORES NAS PRÁTICAS DE PRESERVAÇÃO

Concluída a apresentação de algumas questões teóricas pertinentes a este trabalho, e apresentado o universo de seu estudo de caso, inicia-se agora a terceira e última parte da dissertação, que consiste na proposição de um sistema de indicadores para a aferição de transformações edilícias, capazes de auxiliar no monitoramento de aspectos relacionados à atribuição de integridade aos edifícios. O presente capítulo, estruturado em três seções, aborda o uso de indicadores como ferramentas úteis para a avaliação de fenômenos e apresenta os exercícios metodológicos, desenvolvidos com o objetivo de gerar indicadores de integridade em edificações. Assim, enquanto a primeira seção do capítulo traz uma breve explanação sobre o que são os indicadores, em termos conceituais e metodológicos, a segunda seção apresenta os métodos analíticos propostos para a obtenção de indicadores quantitativos capazes de medir transformações arquitetônicas. Encerrando o desenvolvimento desta dissertação, a terceira seção do capítulo traz, finalmente, a análise dos indicadores gerados, mostrando como eles podem estar relacionados à avaliação da integridade de edificações. É a partir da análise desses dados que se poderá proceder às conclusões da pesquisa, contemplando o potencial dos exercícios metodológicos desenvolvidos e suas limitações.

3.1 INDICADORES: CONCEITO E UTILIZAÇÃO

Dentre os significados apresentados no dicionário para o termo “indicador”, sua definição como “elemento que serve de referência para regular ou avaliar um elemento móvel ou variável” (LAROUSSE, 1992) é aquela que mais se aproxima do emprego do termo que se faz nesta dissertação. Empiricamente podemos entender “indicador” como um sintoma, ou seja, como uma consequência de algo que não pode ser visto, um evento ou uma característica que aponta para algo, acusa algo. Nesse sentido, Bunge (2002, p.190) descreve o indicador como uma “propriedade observável ou evento visto como uma manifestação de uma propriedade ou evento inobservável.” O autor cita como exemplo o desvio de uma agulha magnética, que *indica* a presença de um campo magnético ou de uma corrente elétrica; e a febre, que *indica* infecção ou superaquecimento. Enquanto conceito científico, no entanto, Lira (2010) afirma que o termo “indicador” é entendido como uma variável relacionada à outra variável, não podendo ser diretamente observada. Bellen (2007), por sua vez, define o indicador como “uma representação operacional de um atributo (qualidade, característica, propriedade) de um sistema”, não sendo, o indicador, o próprio atributo, mas uma representação, imagem ou abstração dele (BELLEN, 2007, p.42).

Em todas as definições apresentadas o “indicador” está relacionado a algo que não pode ser visto, seja por ser esse “algo” fisicamente oculto ou objetivamente imensurável. O indicador pode ser entendido, assim, como um sintoma ou consequência de algo, mas também como um agente ponderador através do qual se observa e se monitora esse “algo”. O que se buscou, consequentemente, neste trabalho foi a construção de indicadores capazes de apontar a existência de alterações – do ponto de vista quantitativo – em edificações, possibilitando a mensuração científica de transformações arquitetônicas e o monitoramento da integridade.

Segundo Lira (2010), em meados dos anos 1960, uma demanda emergente pela organização de instrumentos de acompanhamento das transformações sociais e dos impactos das políticas públicas teria fomentado o uso de indicadores em estudos de corpo científico. É possível afirmar que o uso científico de indicadores tem como objetivo permitir a mensuração de conceitos complexos. Desta forma, os indicadores traduzem conceitos abstratos ou não-mensuráveis em termos operacionais, expressando-os através de alguma escala ordenada. A construção de indicadores possibilita, portanto, que conceitos abstratos sejam expressos quantitativamente na forma de taxas, proporções, médias, índices etc. Segundo Januzzi (2006), o uso desses artifícios nos tempos atuais é de tal monta que denotaria existência de uma “cultura dos indicadores” e das avaliações permanentes, sistemáticas e consistentes, consequências do aumento do acesso à informação e da cobrança social por maior clareza quanto aos resultados das políticas públicas. Nesse sentido, Bellen (2007) afirma que a transformação de uma qualidade em um conceito mensurável resulta da necessidade da sociedade de trabalhar com ferramentas capazes de orientar o processo de decisões político-administrativas. Desta forma, entendendo que um indicador é uma medida usada para quantificar ou operacionalizar a percepção de um conceito social abstrato, é possível afirmar que sua construção pode resultar tanto de um interesse programático (para a formulação de políticas), quanto de um interesse lógico (para o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas).

Passando a uma análise mais técnica do assunto, Lira (2010) identifica, na literatura sobre o uso de indicadores, a recorrência de três classificações, que distinguem os indicadores em função da natureza e aglutinação dos seus dados de entrada. A primeira classificação abordada pela autora refere-se à distinção entre indicadores *objetivos* (ou *quantitativos*) e *subjetivos* (ou *qualitativos*). Os indicadores objetivos seriam aqueles que refletem ocorrências concretas da realidade, sendo construídos a partir de estatísticas públicas existentes. O percentual de casas com rede de água e a taxa de evasão escolar seriam, portanto, exemplos de indicadores objetivos. Já os indicadores subjetivos seriam construídos a partir de avaliações do público ou de especialistas em relação a determinados aspectos, representando variáveis psicológicas. Os dados de entrada de indicadores sub-

jetivos podem, dessa forma, ser obtidos por meio de pesquisas de público ou de grupos de discussão. Seriam exemplos de indicadores subjetivos o índice de confiança em instituições, notas avaliativas sobre a *performance* dos governantes ou, ainda, os indicadores obtidos através do mencionado método Delphi, como é o caso dos índices resultantes da metodologia desenvolvida por Paula Maciel Silva (2012) para a avaliação da perda de autenticidade e integridade dos atributos de edifícios, ou daqueles obtidos pela metodologia desenvolvida por Lira (2010) para o monitoramento da autenticidade em bens culturais⁹⁵.

A segunda classificação mencionada por Lira (2010) refere-se à distinção entre indicadores *descritivos* e *normativos*. Os indicadores descritivos seriam aqueles que, não sendo fortemente dotados de significados valorativos, descrevem características e aspectos da realidade empírica. Assim, a taxa de mortalidade infantil e a taxa de evasão escolar podem ser citadas como exemplos de indicadores descritivos. Já os indicadores normativos seriam aqueles que apresentam critérios normativos em relação à dimensão social estudada, refletindo um juízo de valor empregado na elaboração dessa norma. Segundo Januzzi (2006), a taxa de pobreza constitui um indicador normativo de insuficiência de meios para sobrevivência, pois sua construção envolve uma série de decisões metodológicas normativas sobre quais variáveis devem compor o indicador, tais como ingestão diária de calorias, expectativa de vida, acesso à saúde e educação, dentre outras. Para o autor, todo indicador social ou estatística pública constitui um indicador normativo, pois se origina de processos interpretativos da realidade que, em sua formulação, não são neutros nem objetivos. O termo normativo, portanto, caberia àqueles indicadores de construção metodológica mais complexa, dependentes de definições conceituais específicas.

A terceira classificação apresentada por Lira (2010) dá-se em função dos modos como os dados de entrada são utilizados para a composição do indicador. Nesse caso, os indicadores podem ser de natureza *composta* ou *simples*. Os indicadores simples seriam aqueles isolados ou não agregados. Já os indicadores compostos seriam construídos através de uma composição de diversos indicadores, resultando em uma espécie de compilação dos dados de entrada (caso da referida “taxa de pobreza”). Nesse processo de agregação dos dados para a construção de indicadores, podem ser utilizados modelos de ponderação, que consistem em julgamentos de valor, atribuindo importância diferente a elementos distintos da ferramenta, e refletindo uma tentativa de expressar a contribuição diferencial de cada um dos indicadores incluídos no indicador composto (BELLEN, 2007). Existem, contudo, dificuldades associadas à agregação de indicadores e à escolha de um

⁹⁵ Ver páginas 76 a 81, do tópico 1.2.2 desta dissertação.

esquema de ponderação. Segundo Lira, a complexidade da realidade torna algumas situações passíveis apenas de mensuração por meio de indicadores compostos ou agregados. Contudo, conforme aponta a autora,

Esses tipos de indicadores impõem, contudo, duas limitações: a primeira diz respeito a juntar variáveis expressas em diferentes unidades de mensuração, como por exemplo, unidades físicas distintas ou medidas físicas com sociais, pois o processo de agregação não é simplesmente uma média de dados individuais combinados; a segunda é que, quanto mais agregado for um indicador, menor é seu potencial de auxiliar nas tomadas de decisão (LIRA, 2010, p.74).

De uma forma geral é possível afirmar que a análise de indicadores permite, dentre outras coisas, medir alterações, detectar tendências e avaliar o cumprimento de determinadas metas. Desta forma, a observação constante de indicadores ao longo do tempo permite a sua utilização como ferramenta fundamental para o monitoramento de um determinado aspecto. Monitoramentos podem, portanto, ser efetivados a partir da observação de indicadores específicos.

Conforme exposto no tópico 1.2.2 deste trabalho, o monitoramento é, fundamentalmente, uma atividade que envolve a medição e a avaliação – contínua e sistemática – de mudanças no comportamento de fenômenos, eventos e situações específicas. A utilização de um modelo padrão de monitoramento, repetido ao longo do tempo, com base em indicadores selecionados, possibilita comparações entre uma situação anterior e a atual. Desta forma, o monitoramento é essencial ao planejamento de ações voltadas para a gestão, funcionando como uma atividade preventiva que permite um maior controle sobre as mudanças e tendências de transformação. É possível afirmar, portanto, que por trás de um monitoramento eficiente reside um competente processo de definição do sistema de indicadores a ser adotado, sendo a natureza desses indicadores variável em função dos objetivos do monitoramento, ou seja, daquilo que se quer monitorar e do tipo de informação que se deseja obter.

O tópico 1.2.2 deste trabalho mostrou que dentre as lacunas presentes no âmbito operacional das instituições responsáveis pela proteção do patrimônio cultural, aquela relativa aos procedimentos de monitoramento e controle é uma das mais significativas. É nesse sentido que o presente trabalho se propôs a elaborar um conjunto de indicadores de transformação que auxiliem o monitoramento e julgamento da integridade em edificações. Os métodos analíticos propostos

partem da premissa de que a integridade, apesar de constituir um critério qualitativo, possui aspectos passíveis de demonstração em termos numéricos ou quantitativos⁹⁶.

Na exposição de um breve panorama das discussões em voga sobre o conceito de integridade aplicado a bens culturais, o tópico 1.2.1 deste trabalho apresentou, dentre outros enfoques dados à questão, a abordagem oferecida por Jokilehto ao tema, a qual será, conforme mencionado, utilizada para o embasamento dos métodos analíticos desenvolvidos nesta dissertação. Jokilehto propõe, conforme exposto no referido tópico, a leitura da integridade de bens culturais com base em três dimensões: uma *sociofuncional* (relacionada às funções desempenhadas pelo bem, que teriam condicionado sua conformação espacial); uma *estrutural* (relacionada à permanência dos elementos físico-espaciais que documentam as funções e processos aos quais a integridade sociofuncional se vincula) e uma *visual* (relacionada aos aspectos estéticos representativos do bem).

Dessa forma é possível afirmar que a integridade sócio-funcional de um bem diz respeito às ações que o conformaram, relacionando-se, portanto, com aspectos imateriais do patrimônio. Já as dimensões estrutural e visual da integridade estariam, ainda que de formas distintas, mais ligadas à materialidade do bem. Enquanto a integridade visual de um bem diz respeito aos seus aspectos estéticos – ou seja, a uma leitura dos elementos físicos do bem em seu aspecto formal –, sua integridade estrutural relaciona-se simplesmente à permanência desses elementos ao longo do tempo. Assim sendo, dentre as três dimensões de análise da integridade propostas por Jokilehto, a única que estaria objetivamente ligada à matéria seria aquela da integridade estrutural.

O tópico 1.2.2 deste trabalho (*Sobre a operacionalização e o monitoramento da integridade*) mostrou que os métodos de aferição de integridade a edifícios partem, na maioria das vezes, de uma interpretação empírica sobre o bem avaliado, para depois chegar a uma quantificação desse juízo, caracterizando um processo que se estabelece no sentido *julgamento* → *codificação numérica*. No entanto, conforme também mencionado no tópico em referência, este trabalho se propõe a desenvolver exercícios metodológicos que auxiliem a percepção e leitura da integridade em um sentido inverso, ou seja, procura-se aqui um indicador numérico que embase e auxilie o julgamento sobre aspectos da integridade de bens arquitetônicos.

Desta forma, a busca por indicadores objetivos, que prescindam de julgamentos *a priori*, capazes de estabelecer uma leitura das transformações ocorridas em edifícios no sentido *codificação numérica*

⁹⁶ O tópico 1.2 desta dissertação mostrou que a noção de integridade, no campo da preservação, parece sempre relacionada a aspectos como o “grau de inteireza” ou a “completude” do bem.

ca → *juízo* foi uma das razões pelas quais este trabalho voltou-se para a avaliação da integridade estrutural dos exemplares do estudo de caso. Outro motivo que teria conduzido a pesquisadora a focar o desenvolvimento dos exercícios metodológicos propostos na análise da integridade estrutural dos edifícios teria sido, conforme exposto nos capítulos iniciais deste trabalho, a intenção de analisar até que ponto a espacialidade resultante das relações sociais que regiam o funcionamento dos espaços das moradias recifenses (dimensão sociofuncional da integridade) ainda se fazem presentes em exemplares arquitetônicos que já não apresentam esse uso primordial. Ou seja, até que ponto os elementos físicos que compunham os espaços dessas moradias (dimensão estrutural da integridade) continuam presentes nessas edificações após sua mudança de uso.

Ainda que se entenda que a manutenção da integridade de um bem não se restringe à permanência de apenas uma de suas dimensões, devendo a gestão da integridade do basear-se nas três dimensões analíticas propostas, é possível afirmar que, pela mudança de uso impelida aos exemplares selecionados para análise no estudo de caso, a integridade sociofuncional desses edifícios em relação à sua época residencial (tomada como marco referencial para a análise de integridade estabelecida neste trabalho) não mais existe. Já a avaliação da integridade visual dos edifícios pode ser entendida como uma etapa posterior da análise da integridade do edifício em sua totalidade, pois a verificação dessa dimensão da integridade procede de um juízo culturalmente construído, e não unicamente da materialidade da obra. Desta forma, o que se propõe nesta dissertação é o desenvolvimento de indicadores úteis à avaliação da integridade de objetos arquitetônicos, mas que não extinguem em si a avaliação dessa qualidade nas edificações.

Tomando por base, para avaliação da integridade estrutural de um bem, a relação de permanência dos seus atributos físicos, é possível afirmar que, ao menos em sua dimensão estrutural, a verificação da integridade de edifícios pode ser auxiliada por meio de indicadores que meçam as transformações ocorridas em seus atributos materiais. Isto posto, é possível apresentar então uma síntese dos procedimentos metodológicos envolvidos na construção de um sistema de indicadores.

Segundo Lira (2010), mesmo não havendo uma teoria formal que estabeleça orientações objetivas para a construção de sistemas de indicadores, é frequente, na literatura específica, a definição de alguns passos a serem seguidos. Nesse sentido, Januzzi (2006) e Wong (2006, apud Lira, 2010) convergem em suas abordagens, afirmando que a construção de um sistema de indicadores precisa envolver, em síntese, quatro momentos: (1) teorização a respeito do que se deseja medir; (2)

definição das dimensões do conceito abordado, de modo a torná-lo passível de mensuração; (3) seleção e obtenção de dados para a construção de indicadores; e, (4) tratamento e agrupamento dos dados de modo a se construírem os indicadores que, juntos, conformam o sistema que deverá traduzir em termos tangíveis o conceito abstrato inicialmente idealizado.

Com base no arcabouço procedimental apresentado, pode-se dizer que a primeira etapa nele elencada corresponde ao título 1.2 deste trabalho (*Sobre preservação e os conceitos de autenticidade e integridade*) e seus respectivos desdobramentos. Já a segunda etapa elencada, referente à “definição das dimensões do conceito abordado”, foi cumprida através da restrição da análise aqui desenvolvida à dimensão estrutural da integridade definida por Jokilehto. A terceira etapa do procedimento, por sua vez, foi apresentada no segundo capítulo deste trabalho (*A várzea do Capibaribe e seu patrimônio residencial*). Resta, assim, apresentar a quarta etapa do procedimento, referente à construção dos indicadores propriamente ditos, o que será apresentado no próximo tópico deste capítulo.

3.2 MÉTODOS ANALÍTICOS PROPOSTOS

Conceitualmente, um sistema pode ser definido como um conjunto de elementos relacionados entre si (LAROUSSE, 1992). Assim, por sistema de indicadores entende-se o conjunto de indicadores referente a um determinado aspecto. O desenvolvimento de um sistema de indicadores envolve em sua concepção questões de ordem teórico-metodológica que direcionam a definição dos procedimentos operacionais a serem adotados e requer sua aplicação ao objeto estudado. Algumas dessas questões de ordem teórico-metodológica foram apresentadas no tópico anterior, quando se reforçou que o instrumento desenvolvido no âmbito desta dissertação se voltará à análise da integridade em sua dimensão estrutural (JOKILEHTO, 2007), e se definiu que os dados de entrada de composição dos indicadores seriam provenientes da materialidade do objeto, caracterizando, portanto, um indicador objetivo (ou quantitativo). Merece destaque ainda, entre essas questões de ordem teórico metodológicas, o fato de que o julgamento da integridade estrutural dos edifícios analisados nesta dissertação terá como *marco referencial* a configuração dos espaços residenciais dos imóveis estudados. Em outras palavras, o registro do arranjo espacial apresentado nas plantas baixas da época em que as edificações abrigavam o uso residencial, será tomado como o ponto inicial em relação ao qual serão avaliadas as transformações empreendidas posteriormente nas edificações.

Duas questões parecem então pertinentes neste momento da reflexão: a primeira refere-se a como devem ser construídos os indicadores de transformações dos atributos físicos das edificações de modo a auxiliar a avaliação da dimensão estrutural da integridade de bens arquitetônicos, e a segunda refere-se à maneira como a integridade desses artefatos deve ser verificada a partir dos indicadores de transformações gerados. Quanto ao primeiro questionamento, em princípio pode-se afirmar que, como substituto dos atributos reais, os indicadores devem refletir a complexidade inerente ao universo estudado e é justamente esse processo que o presente tópico da dissertação pretende mostrar; já a segunda questão é abordada no tópico seguinte, onde serão feitas as análises dos indicadores gerados.

Conforme o leitor poderá observar, o sistema de indicadores apresentado a seguir requereu o estabelecimento de uma série de procedimentos metodológicos a serem adotados, procedimentos esses que constituem quesitos normativos de operacionalização. Assim, é possível afirmar que os instrumentos aqui desenvolvidos constituem indicadores objetivos e normativos⁹⁷. É importante ressaltar que, apesar da aparente lógica do processo de construção do sistema de indicadores – segundo a qual se teria, primeiramente, o estabelecimento de marcos teóricos que direcionam a definição dos procedimentos operacionais para, depois, se ter a aplicação desses procedimentos aos exemplares do estudo de caso –, o desenvolvimento dos exercícios metodológicos apresentados a seguir não se estabeleceu, na prática, de forma tão linear. A construção dos procedimentos normativos e sua operacionalização se retroalimentaram, sendo, em muitos casos, as variáveis encontradas no momento da aplicação do método, responsáveis por ajustes em seus quesitos normativos.

De modo distinto do que ocorre em grande parte dos sistemas de indicadores, que, em geral, fazem uso de informações oficiais e censitárias, os dados de entrada para a construção de indicadores sobre a integridade estrutural de um bem cultural precisam ser gerados a partir da sua própria matéria. Desta forma, como os elementos que garantem aos edifícios sua configuração específica são seus atributos físicos, ou seja, seus elementos constituintes, esses atributos serão a matéria-prima para a construção dos indicadores de integridade estrutural de um dado artefato.

Conforme visto no tópico 1.2.2 desta dissertação (*Sobre a operacionalização e o monitoramento da integridade*), as avaliações atualmente empregadas nas práticas de preservação que mais se aproximam de uma verificação da integridade dos artefatos arquitetônicos são aquelas que avaliam: (a) o “grau de preservação do bem”, ou seja, até que ponto os componentes físicos de relevância his-

⁹⁷ Ver as classificações apresentadas no tópico 3.1 (página 162 a 164).

tórico-cultural continuam presentes na edificação e (b) o “estado de conservação” dos componentes físicos do bem. Não se pode afirmar, portanto, que essas avaliações não tenham como material de análise a materialidade da obra. Contudo, conforme mencionado, essas avaliações tendem a incidir sobre uma dimensão visual intuitivamente constatada, apresentando como resultado classificações subjetivas, tais como “bem conservado” / “mal conservado”, ou graus de conservação/preservação “bom”, “regular” e “ruim”, “A”, “B” e “C” ou, ainda, “1”, “2”, “3”, esses últimos correspondendo a uma codificação hierárquica equivalente a “bom”, “regular” e “ruim”. Quando muito, a descrição de adições e supressões de elementos arquitetônicos faz menção ao que Jokilehto denomina de “integridade visual” da obra, envolvendo discussões estéticas que discorrem sobre questões relacionadas à sua unidade estilística.

A prática desse tipo de avaliação, principalmente daquelas voltadas para o julgamento do estado de conservação da obra, cria uma propensão à análise de atributos físicos isoladamente, cujos resultados mais detalhados são, com frequência, expressos em um “mapa de danos” da edificação. Não se pretende, com essa afirmação, negar a utilidade desse tipo de avaliação e de seus consequentes produtos técnicos, mas a avaliação da integridade de um edifício não se limita a um mapa de danos de seus componentes físicos. O que se observa nas avaliações tradicionalmente empregadas é a recorrente ausência de reflexões sobre aquele aspecto que caracteriza fundamentalmente os artefatos arquitetônicos: a espacialidade. O tratamento dos aspectos construtivos, estruturais e estilísticos do invólucro edificado de forma independente tende a fragmentar a natureza própria do espaço. Contudo, uma vez que a integridade estrutural de uma obra está vinculada à permanência dos espaços enquanto testemunhos concretos das relações sócio-funcionais que os configuraram, ela só pode ser verificada pela análise dos atributos físicos enquanto delimitadores e conformadores desse espaço funcional, e não pela análise dos valores dos atributos em si.

Conforme apresentado no tópico 1.1 deste trabalho, compreender qual a natureza do espaço avaliado e por meio de quais elementos ele se concretiza torna-se requisito fundamental para se discutir a integridade de artefatos arquitetônicos. Apesar do seu importante papel como protagonista da arquitetura, o espaço não parece ser o objeto para o qual se voltam os esforços preservacionistas na área da preservação de bens arquitetônicos e urbanísticos (AMORIM; LOUREIRO; NASCIMENTO, 2007). Prova disso é a ausência, nas práticas de preservação, da elaboração de mapas que, aos modos dos mapas de danos elaborados para a avaliação do estado de conservação dos atributos físicos da edificação, ilustrem os danos causados à espacialidade das edifica-

ções, lembrando, no entanto, que nem toda modificação de espacialidade configura um dano ao bem.

É importante ressaltar que, na análise da espacialidade de uma edificação, as atenções devem recair não apenas na espacialidade de cada cômodo em si, mas na forma como tais ambientes estão inter-relacionados. Embora cada um dos atributos físicos de uma obra deva ser levado em conta, é o conjunto deles e suas inter-relações que fornecem subsídios para avaliar a integridade da obra em sua totalidade. Ou seja, é imprescindível que na elaboração de um indicador que vise auxiliar o julgamento da integridade estrutural, além da consideração da permanência de objetos isolados seja também considerada a permanência dos elementos do edifício como um todo. Face ao exposto, é possível afirmar que a integridade estrutural de artefatos arquitetônicos só pode ser adequadamente compreendida e avaliada a partir de uma visão integradora que considere os elementos componentes dos artefatos segundo suas inter-relações na configuração do espaço. As questões referentes ao espaço arquitetônico e sua conservação merecem, sem dúvida, reflexões mais aprofundadas, muito embora a abordagem do tema no âmbito deste trabalho busque tão somente trazer subsídios à estruturação de procedimentos metodológicos para a construção de indicadores de transformação desses espaços.

• Fundamentos dos procedimentos metodológicos para construção dos indicadores

A busca por estratégias que possibilitassem não apenas a verificação de mudanças em objetos isoladamente, mas também no espaço conformado por esses objetos, conduziu a pesquisa à adoção de procedimentos baseados em conceitos da geometria e topologia para descrição de superfícies e suas transformações. Nesse sentido, vale mencionar como exemplo os estudos desenvolvidos pelo pintor Albrecht Dürer para descrever as proporções da cabeça e face humanas, e pelo biólogo D'Arcy Thompson para obter comparativos da forma de animais (STEADMAN, 1983). Tais estudos consistem na aplicação de um sistema de coordenadas que definem uma malha (ou grelha) a partir das linhas de composição do objeto estudado.

O primeiro exercício metodológico proposto consiste, portanto, na elaboração de grelhas baseadas em representações planimétricas (plantas baixas) das edificações estudadas. Tais grelhas são geradas a partir da marcação dos pontos que definem os vértices dos polígonos de cada ambiente. A marcação de tais pontos permite a descrição das propriedades dimensionais, proporcionais e topológicas de ambientes arquitetônicos e do plano total da edificação. Como em Dürer e Thompson, e seguindo o procedimento de Steadman, a partir da deformação das grelhas origi-

nais é possível a obtenção de novas grelhas que venham a representar as alterações subsequentes na edificação. Através da comparação dos pontos da grelha original com os pontos da segunda grelha pode-se identificar a modificação das superfícies que representam cada ambiente. Os resultados obtidos nesta comparação permitirão o estabelecimento de índices de modificação em função do deslocamento, supressão ou multiplicação dos pontos marcados na planta original. Esse primeiro exercício, que avalia as deformações ocorridas nos polígonos que definem, em planta baixa, os ambientes da edificação recebeu o nome de *análise de deslocamento dos pontos*.

Tendo em vista que esse primeiro processo descrito analisa a geometria dos ambientes arquitetônicos sem relacioná-la aos elementos materiais de sua delimitação, um segundo procedimento foi elaborado visando medir o grau de alteração dos fechamentos verticais desses ambientes. Tal procedimento, denominado *análise de mudança das superfícies verticais*, consiste na identificação, também através das plantas baixas das edificações, dos elementos de vedação vertical dos ambientes (paredes cegas, portas, janelas, elementos vazados, panos de vidro, etc) e a posterior quantificação, em metros lineares, do total de cada um desses elementos. A comparação desses quantitativos, gerados a partir das plantas originais e das plantas modificadas, permitirá, dentre outras apreciações mais detalhadas, uma análise do grau de manutenção da proporção de ocorrência de cada um desses materiais de vedação vertical na edificação como um todo.

É importante mencionar que a resolução de desenvolver os exercícios com base apenas nas plantas baixas das edificações não corresponde à adoção apriorística de um critério metodológico específico, mas se deu, sobretudo, em função da escassez de outros tipos de registros planimétricos dos edifícios em sua fase residencial. Fato é que, embora a maior parte dos projetos coletados nas regionais da Secon contasse com registro de fachadas, aqueles coletados a partir do acervo Saturnino de Brito (maior parte dos exemplares do estudo de caso) contemplavam apenas as plantas baixas das edificações, sem suas fachadas.

Nesse sentido, mesmo nos casos em que foram localizadas as plantas baixas dos imóveis, não há uma garantia efetiva de que as informações contidas no projeto correspondam precisamente à obra construída, no entanto, ao menos esses registros representam uma conformação, no mínimo, aproximada, daquilo que foi edificado. Já a inexistência de registros das fachadas não nos permite vislumbrar as suas configurações pretéritas dentro de critérios mínimos de credibilidade. Desta forma, a inexistência de registros das fachadas residenciais da maior parte dos exemplares do estudo de caso acabou por inviabilizar uma avaliação precisa das modificações ocorridas nesses planos. No entanto, conforme se verá mais adiante, os procedimentos metodológicos desen-

volvidos também apresentam, na medida do possível, informações sobre as transformações ocorridas nas fachadas dos edifícios analisados. Cabe aqui mencionar ainda que foi também a recorrente inexistência de registros (mesmo em plantas baixas) dos anexos das edificações ecléticas que nos levou a opção de aplicar os exercícios metodológicos desenvolvidos apenas aos corpos principais das edificações estudadas.

A partir da descrição dos dois exercícios metodológicos elaborados no âmbito desta dissertação, é possível afirmar que o primeiro exercício realiza uma análise das superfícies horizontais da edificação, enquanto o segundo realiza uma análise de suas superfícies verticais. Em síntese, são estes os sucessivos procedimentos adotados para o desenvolvimento do método proposto:

- a) Levantamento e registro das representações planimétricas correspondentes às edificações em sua época residencial e atual;
- b) Elaboração das grelhas baseadas nas representações planimétricas originais;
- c) Elaboração das grelhas baseadas nas representações planimétricas atuais;
- d) Cálculo do quantitativo de elementos de vedação das representações planimétricas originais;
- e) Cálculo do quantitativo de elementos de vedação das representações planimétricas atuais;
- f) Comparação das condições remotas e atuais das edificações através da análise das grelhas e quantitativos de vedação correspondentes.

3.2.1 ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

Conforme anteriormente mencionado, o método desenvolvido baseia-se em princípios de análise geométricos e topológicos para descrição de superfícies e suas transformações. Estudos desse gênero foram aplicados pelo pintor Albrecht Dürer para descrever as proporções da cabeça e face humanas, e pelo biólogo D'Arcy Thompson em seus estudos comparativos da forma de animais (STEADMAN, 1983). Tais estudos consistem na aplicação de um sistema de coordenadas que definem uma malha (ou grelha) a partir das linhas de composição do objeto estudado e uma subsequente avaliação da deformação dessas grelhas em função de sua aplicação aos variados tipos biológicos analisados.

Figura 230: Grelha para estudos de proporções das faces humanas feitos por Dürer, e de comparação das formas de animais feitos por Thompson. Fonte: STEADMAN, 1983.

Estudos dessa natureza, aplicados a objetos arquitetônicos, foram realizados pela autora da presente pesquisa em trabalhos anteriores (VAZ, 2006 e VAZ e AMORIM, 2008). Os referidos trabalhos aplicavam grelhas para a análise de deformações arquitetônicas em fachadas de casas de porta e janela na cidade do Recife (figura 231).

Figura 231: Grelhas para estudos de proporções em fachadas de casas de porta e janela na cidade do Recife. Fonte: VAZ; AMORIM, 2008.

No caso da apreciação das plantas baixas dos exemplares do estudo de caso desta pesquisa, optou-se, inicialmente, pelo desenvolvimento de um instrumento voltado para a análise da deformação geométrica dos polígonos limitadores dos ambientes que compõem o edifício. Para isso, as grelhas de análise foram geradas tendo como base os eixos delimitadores dos perímetros desses ambientes⁹⁸. As linhas que compõem as grelhas geradas foram, em geral, demarcadas a partir dos eixos das paredes, peitoris e linhas de piso das plantas baixas⁹⁹.

⁹⁸ Outros eixos passíveis de serem incluídos nas grelhas seriam aqueles definidores dos elementos contidos nesses perímetros, como portas e janelas, por exemplo. No entanto, pela complexidade dos arranjos geométricos que as plantas baixas de edificações soltas no lote podem adquirir, a inclusão dos limites desses elementos como eixos de composição das grelhas iria gerar um adensamento tão grande nas mesmas que poderia comprometer a sua inteligibilidade. As modificações nesses elementos serão, contudo, analisadas através do segundo exercício metodológico proposto.

⁹⁹ Para a construção das grelhas, diferenças menores do que 15 centímetros de alinhamento foram desconsideradas, sendo esses eixos representados nas grelhas por uma única linha.

Figura 232: Exemplo de grelha gerada a partir de exemplar 7 do estudo de caso com marcação das “superfícies vazias”, em preto. Figura 233: Mesma grelha da figura anterior, mas com identificação dos vértices que delimitam os ambientes.

A elaboração de grelhas a partir dos eixos de delimitação dos ambientes das plantas baixas deixou evidente que, no caso da análise de edifícios soltos no lote – onde o polígono que define o perímetro da edificação não necessariamente se limita a uma forma retangular –, muitas das superfícies geradas na grelha diziam respeito a espaços externos à edificação, que podem, então, ser chamadas de superfícies vazias, por não pertencerem ao objeto estudado (ver figura 232). Por este motivo, optou-se por considerar como balizador das análises de deformações das plantas baixas não as linhas de composição das grelhas geradas, mas alguns dos pontos de interseção entre essas linhas: aqueles que definem os vértices dos polígonos delimitadores dos ambientes. A figura 233 apresenta, dentro da grelha gerada sobre a planta de um dos exemplares do estudo de caso em sua fase residencial, os pontos tomados como balizadores da análise de deformação da planta do imóvel.

A partir da aplicação do método constatou-se, no entanto, que a identificação dos pontos de inflexão que determinam os polígonos dos ambientes se dá de forma mais fácil e clara sem a elaboração prévia da grelha sobre os eixos das paredes. Mas, nem por isso, a elaboração de tal grelha mostrou-se dispensável ao método desenvolvido, pois, como se verá adiante, ela desempenhará o papel de um gráfico cartesiano, adquirindo uma significativa função na referência da localização espacial dos pontos demarcados. Passou-se, então, a conduzir o processo em uma ordem inversa, onde primeiro eram identificados os polígonos dos ambientes e seus respectivos vértices (figuras

234 a 237) para, depois, a partir dos vértices demarcados, serem geradas as grelhas necessárias. A partir da marcação desses pontos nas plantas que representam as configurações remotas e atuais dos edifícios (ver exemplo na figura 238), foi possível tecer um estudo comparativo entre os vértices dos polígonos dos ambientes, antes e depois das reformas realizadas.

Nas comparações elaboradas no corpo do presente trabalho, optou-se, no caso das plantas recentes dos imóveis, pela análise apenas dos espaços que compunham a edificação primordial. Tal decisão foi tomada a partir da constatação de que, em vários imóveis do estudo de caso (nomeadamente os exemplares de números 3, 6, 7, 10 e 14), a construção de novos ambientes externos ao perímetro original do antigo edifício aumentou consideravelmente sua área construída, chegando às vezes a mais do que o dobro da área inicial. Entendeu-se que a inclusão da análise de tais espaços nos exercícios desenvolvidos somaria, ao resultado das transformações ocorridas nos imóveis, informações que, por não pertencerem aos espaços originários da edificação, pouco diriam sobre a transformação dos mesmos, podendo inclusive desvirtuar os resultados encontrados. Desta forma, novos espaços justapostos ao perímetro das edificações em sua época residencial foram desconsiderados nos exercícios de *análise de deslocamento de pontos* e *análise de mudança das superfícies verticais* aqui desenvolvidos.

Apesar do estabelecimento de um critério para a marcação dos pontos nas plantas baixas (vértices dos polígonos que delimitam os ambientes) não se pode afirmar que esse procedimento seja totalmente objetivo. Afinal, a definição de quais elementos delimitam os recintos pode variar de acordo com a interpretação do observador, principalmente nos casos de plantas baixas modernas, onde a recorrente interpenetração espacial não gera cômodos claramente definidos (mais comum nas edificações ecléticas).

É possível afirmar, ainda, que as diferenças entre as linguagens arquitetônicas estudadas fazem com que alguns elementos que em determinado edifício não apresentam uma expressão composicional significativa, adquiram tal expressão em outro imóvel. Desta forma, embora a elaboração das grelhas tenha, em geral, desconsiderado a presença de bens móveis integrados e suas paredes delimitadoras, em alguns casos, tais bens móveis constituíam as próprias “paredes” delimitadoras dos ambientes e tiveram que ser considerados. É o que se observa, por exemplo, no caso da figura 235, em que se considerou o armário localizado entre a sala e a cozinha como um elemento delimitador do espaço, mas não a parede existente em sua lateral.

Figura 234: Exemplo da marcação de pontos definidores de ambientes no exemplar de número 2 do estudo de caso, no qual os pilares soltos no ambiente foram considerados na marcação dos pontos.

Figura 235: Exemplo da marcação de pontos definidores de ambientes no exemplar de nº 13 do estudo de caso, no qual se considerou o armário entre a sala e a cozinha como elemento delimitador do espaço.

Da mesma forma, embora seja possível afirmar que pilares soltos em grandes ambientes não configuram elementos de sua delimitação, no caso de edificações modernas tais pilares podem representar um dos elementos compositivos mais característicos desse tipo de arquitetura. Entende-se, portanto, que a eventual remoção desses elementos, ainda que não alterem a delimitação do espaço em si, representaria uma relevante alteração da espacialidade do ambiente moderno. Nesses casos específicos, a consideração desses elementos na marcação dos pontos nas plantas baixas pareceu indispensável (figura 234). O mesmo não se pode afirmar dos casos em que reformas que unificaram antigos cômodos em um grande ambiente se viram, por questões estruturais (e não compositivas), obrigadas a manter nesses espaços pilares soltos que outrora constituíam trechos de paredes. Entende-se aqui que as comparações efetuadas entre o “antes” e o “depois” dos edifícios analisados buscam identificar permanências de antigos ambientes residenciais. Esses “pilares remanescentes”, no entanto, além de não apresentarem relevância compositiva como elementos outrora existentes na edificação, também não delimitam mais de forma clara os cômodos antes

existentes, razão pela qual, em tais casos, a existência desses pilares foi desconsiderada na marcação dos pontos de análise das plantas baixas (figura 236).

Figura 236: Exemplo da marcação de pontos definidores de ambientes no exemplar de número 5 do estudo de caso (antes e depois do uso comercial), no qual os pilares soltos no ambiente foram desconsiderados.

Neste ponto da descrição dos exercícios analíticos propostos, já é possível constatar que os procedimentos adotados envolvem leituras subjetivas dos espaços e seus elementos conformadores. Podes-se, assim, afirmar que os indicadores aqui desenvolvidos constituem *indicadores normativos*, pois apresentam, na elaboração de suas normas, um juízo de valor em relação à dimensão espacial estudada, originando-se de processos interpretativos da realidade que embora tentem ser neutros em sua formulação, não são de natureza estritamente objetiva.

Uma vez identificados nas plantas baixas os vértices dos ambientes que conformam o imóvel, parte-se então para a construção das grelhas, nas quais cada ponto recebe a marcação de dois eixos, um horizontal e um vertical. Cada linha integrante dessas grelhas recebe uma nomenclatura específica. Nos pavimentos térreos, as linhas horizontais são denominadas H1, H2, H3 etc., e as linhas verticais V1, V2, V3 etc. Nos andares superiores das edificações essas nomenclaturas recebem o acréscimo de “aspas”. Desta forma, os eixos da grelha do primeiro andar de uma edificação serão indicados com aspas simples – H1’, H2’ etc. e V1’, V2’ etc. – e os eixos da grelha do segundo andar serão indicados com aspas duplas – H1”, H2” etc. e V1”, V2” etc.. Nomeadas as

linhas das grelhas, a interseção entre os eixos H1 e V1 determinará o chamado “ponto 00” do gráfico e esses eixos assumem, então, respectivamente, as funções dos eixos X e Y de um gráfico cartesiano. Estabelecido o “00”, ou a origem do gráfico elaborado, todos os pontos que representam os vértices dos polígonos dos ambientes das plantas baixas recebem uma numeração. A figura 237 mostra a planta do exemplar de número 05 do estudo de caso com a nomenclatura dos eixos estabelecida e a numeração de seus pontos.

Figura 237: Identificação dos vértices dos ambientes do exemplar número 5 do estudo de caso em sua configuração residencial e construção da grelha e numeração dos pontos.

É importante chamar a atenção ao fato de que, na metodologia adotada, devido à superposição das arestas que delimitam os polígonos dos ambientes, alguns pontos podem estar presentes em um determinado perímetro sem que ele configure um vértice de delimitação desse polígono. Tomem-se como exemplo os ambientes designados pelas letras A e B na figura 237. O ambiente A é claramente delimitado pelos pontos 16, 17, 20 e 21. Já o ambiente B, embora conte com o ponto 16 em uma das arestas de seu perímetro, é definido pelos pontos 11, 12, 15 e 17. Desta forma, embora o ponto 16 apareça em seus limites, ele é um ponto de definição do ambiente A, mas não do ambiente B.

Figura 238: Planta da configuração residencial e atual do pavimento térreo do exemplar de número 5 do estudo de caso. Na planta da situação atual se pode ver os pontos permanentes em branco, os suprimidos em amarelo e os acrescidos em vermelho. Os eixos adicionados na nova composição da edificação aparecem com nomenclatura em vermelho, enquanto os eixos suprimidos aparecem em linha tracejada.

Uma vez enumerados os vértices dos polígonos dos ambientes em todas as plantas da edificação em análise, passa-se à comparação, por “sobreposição” dos gráficos, entre os pontos marcados no projeto original e naquele alterado. Essa comparação permite a classificação, nas plantas modificadas das edificações, de três tipos de pontos: (a) pontos que permaneceram em seu local de origem; (b) pontos que foram suprimidos e (c) pontos que foram acrescidos à edificação. Esses diferentes tipos de ponto são identificados nas grelhas das plantas modificadas através do uso de cores distintas, permanecendo em branco os pontos que se mantiveram fixos, em amarelo aqueles suprimidos e, em vermelho, os acrescidos (figura 238).

Partindo-se dos princípios topológicos de deformação de superfícies, tais quais aqueles aplicados por Dürer e Thompson nos estudos anteriormente mencionados, entende-se que os chamados “pontos suprimidos” e “pontos acrescidos” não precisam ser vistos necessariamente como pontos que foram eliminados ou adicionados ao plano em análise. Eles podem, antes, ser interpretados como pontos que sofreram uma translação em relação a outros pontos. Desta forma, os pontos suprimidos podem ser vistos como: (a) pontos que transladaram para o mesmo local de outros pontos já existentes, fundindo-se, portanto, a estes; ou (b) como pontos que sofreram uma translação para um outro local onde não havia um ponto pré-existente, passando a configurarem pontos acrescidos. Da mesma forma, os chamados pontos acrescidos podem ser interpretados como: (a) uma simples translação de um ponto existente – cuja referência original passa a ser, portanto, um ponto suprimido, ou (b) uma multiplicação e posterior translação de pontos que permaneceram fixos nas duas plantas comparadas. Tendo-se essas translações dos pontos suprimidos e acrescidos como princípio, é possível mensurar, então, esses deslocamentos nos eixos X e Y do gráfico cartesiano estabelecido a partir do ponto 00.

A mensuração dos deslocamentos dos pontos é, então, sistematizada e apresentada nas *tabelas de análise de deslocamento dos pontos*, elaboradas para cada exemplar do estudo de caso (ver tabelas nos apêndices). O início de tal sistematização deu-se através da listagem dos pontos demarcados nas plantas originais e modificadas, com suas respectivas coordenadas X e Y em relação ao ponto 00 da planta original da edificação analisada. Em seguida, aos pontos acrescidos e suprimidos foram relacionados aqueles que seriam os “pontos de referência” para análise das suas translações. Alguns critérios foram adotados para o estabelecimento das correspondências entre pontos de origem e pontos finais nos deslocamentos analisados. Desta forma, seguindo um raciocínio topológico, a deformação dos polígonos das plantas baixas foi analisada, sempre que possível, como um deslocamento de suas arestas.

No caso do edifício apresentado na figura 238, por exemplo, os pontos acrescidos 01 (no encontro dos eixos H1 e V2) e 02 (no encontro dos eixos H2 e V2) são interpretados, respectivamente, como multiplicações com translação dos pontos existentes 00 e 03 – como se a aresta delimitada pelos referidos pontos permanentes tivesse se desdobrado e transladado para a direita. É importante mencionar, ainda, que na análise do movimento dessas arestas sempre se considera o menor deslocamento possível. Assim, embora os pontos acrescidos 01 e 02 pudessem ser lidos como desdobramentos dos pontos permanentes 01 e 05, tais pontos acrescidos encontram-se mais próximos dos pontos 00 e 03, motivo pelo qual estes foram os pontos de referência estabelecidos. Já os pontos suprimidos 04 e 09 (no encontro do eixo V3 com os eixos H2 e H4) foram vistos como suprimidos pela translação do segmento de parede por eles delimitados, até a parede mais próxima a sua esquerda. Com isso ter-se-ia a fusão dos pontos 09 e 08, no entanto, como o trecho de parede originalmente definido pelos pontos 08 e 09 sofreu também uma translação, o ponto 08 já não delimita mais nenhum ambiente na nova configuração do imóvel, havendo ele migrado e se fundido com o ponto 03, este sim permanente. Desta forma, a referência do ponto acrescido 01 seria o ponto fixo 00; a referência do ponto acrescido 02 seria o ponto fixo 03 e a referência dos pontos suprimidos 04, 09 e 08 seria o ponto fixo 03.

Dentro dessa lógica topológica, um ponto suprimido sempre vai ter como ponto de referência o local de seu destino, enquanto um ponto acrescido sempre vai ter como ponto de referência o local da sua origem. Assim sendo, um ponto acrescido nunca terá como referência outro ponto acrescido e um ponto suprimido nunca terá como referência outro ponto suprimido.

É possível afirmar, no entanto, que nem sempre esse deslocamento de arestas pôde ser lido nos pontos deslocados. Em alguns casos, por exemplo, novas paredes foram inseridas nas edificações sem estabelecer nenhum tipo de relação com os ambientes outrora existentes. É o que acontece, por exemplo, nas paredes delimitadas pelos pontos acrescidos 03, 04 e 05 da planta baixa da figura 232. Aqui, por exemplo, torna-se difícil estabelecer, por translação, a origem do ponto 05. Em casos como esses, onde a leitura de translações não é clara, considerou-se como ponto de referência para os pontos deslocados (seja suprimido ou acrescido) o possível ponto de referência do qual ele se encontrasse mais próximo.

Uma vez definidas tais correspondências entre pontos de origem e pontos finais dos deslocamentos, foi realizado, a partir das coordenadas de localização dos diversos pontos em relação ao ponto 00, o cálculo dos deslocamentos ao longo dos eixos X e Y de cada um dos pontos transla-

dados (ver tabelas de “análise de deslocamento de pontos” nos apêndices). A partir destes dados, chegou-se, para cada pavimento analisado, ao somatório dos deslocamentos dos pontos em cada eixo. Consequentemente, foi possível estabelecer as médias de deslocamento dos pontos trasladados nos eixos X e Y. As tabelas de “análise de deslocamento de pontos”, inseridas nos apêndices deste memorial, mostram que, no caso do edifício localizado à Rua da Hora 199, (que vem sendo apresentado como exemplo desde a figura 236), os 26 pontos trasladados na edificação apresentaram somatórios de deslocamentos de 35,20 metros no eixo X, e 44,91 no eixo Y. Isso confere então, a esses 26 pontos, uma média de deslocamento de 1,35 metros no eixo X ($35,20/26=1,35$) e 1,73 metros no eixo Y ($44,91/26=1,73$).

A análise desses dados rapidamente mostrou que a obtenção das médias de deslocamento dos pontos em números absolutos seria pouco útil para um estudo que deseja comparar modificações em um conjunto de edifícios. O que se constatou foi que uma média de deslocamento de 1,35 metros no eixo X em um edifício de pequeno porte pode ser mais significativa do que, por exemplo, uma média de deslocamento de 2 metros ao longo do mesmo eixo em um edifício de maiores dimensões.

Desta forma, a análise dessas médias em números absolutos pode ser útil a um estudo restrito à avaliação de modificações de um único edifício, mas não é eficaz para a comparação entre vários edifícios de portes distintos. Uma relativização dessas médias teve então que ser realizada. Tal relativização foi obtida a partir da identificação dos percentuais que essas médias de deslocamento representavam em relação ao comprimento total dos eixos analisados¹⁰⁰. No caso tomado como exemplo, constatou-se então que o comprimento total do eixo X, na configuração da planta residencial, era de 8,25 metros e que, portanto, a média de deslocamento de 1,35 metros correspondia a um deslocamento de 16,41% do eixo X. Já no caso do eixo Y, a média de deslocamento de 1,73 metros equivale a 7,44% de seu comprimento total de 23,23 metros.

A partir do estabelecimento dessa média percentual de deslocamento dos pontos foi possível chegar ao chamado *índice de deslocamento dos pontos* das edificações, estabelecidos para cada um dos eixos (ver tabelas nos apêndices). Tal índice é calculado através de uma média aritmética ponderada dada pela expressão:

¹⁰⁰ Conforme mostra a figura 224, o comprimento do eixo X é estabelecido em função da distância entre o primeiro e o último eixo vertical da grelha gerada sobre a planta com a configuração residencial da edificação e o comprimento do eixo Y é estabelecido pela distância entre o primeiro e último eixo horizontal da mesma grelha.

$$\text{Índice de deslocamento dos pontos em } X = \frac{NPP \times 0 + NPD \times MX}{NPP + NPD}$$

$$\text{Índice de deslocamento dos pontos em } Y = \frac{NPP \times 0 + NPD \times MY}{NPP + NPD}$$

Onde:

NPP = número de pontos permanentes (aqueles que se mantiveram estáticos nas duas plantas)

NPD = número de pontos deslocados

MX = média percentual de deslocamento dos pontos no eixo X

MY = média percentual de deslocamento dos pontos no eixo Y

3.2.2 ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES VERTICAIS

A inexistência de registros das fachadas originais de muitas das edificações selecionadas para o estudo de caso pode parecer, à primeira vista, um impeditivo para a análise de mudanças nos planos verticais dessas edificações. No entanto, mesmo com menor grau de precisão, algumas informações sobre alterações dessas superfícies podem ser apreendidas a partir das plantas baixas. Dessa forma, enquanto a chamada “análise de deslocamentos dos pontos” constitui um instrumento de avaliação das deformações geométricas dos polígonos que, no plano horizontal, delimitam os ambientes das edificações, o segundo procedimento analítico aqui apresentado busca avaliar modificações nas superfícies verticais de delimitação desses ambientes.

A análise de mudança das superfícies verticais se dá, portanto, através da quantificação, em metros lineares, dos elementos que constituem as plantas baixas (paredes, portas, janelas, elementos vazados, panos de vidro, etc.), os quais, na realidade, designam naquela representação elementos de delimitação vertical dos ambientes. A simples representação de uma janela em uma planta baixa, por exemplo, fornece a informação de que naquela largura “x” existe um elemento diferente de uma parede cega, de uma janela alta ou de um pano de vidro; sabe-se que ali existe um peitoril e uma esquadria, ainda que não se tenha informações precisas sobre a altura do peitoril, o material de que é feito a janela ou seu sistema de abertura. Desta forma, as plantas baixas indicam, através de distintas representações convencionadas, as diferentes configurações dos planos verticais das edificações.

A análise de mudança das superfícies partiu, portanto, da identificação e quantificação, na planta baixa, dos diferentes tipos de elementos que a constituem. Para tornar o procedimento visualmente apreensível optou-se pela marcação, através de cores distintas, dos elementos das plantas

baixas dos projetos originais e atuais das edificações. A figura 239 exemplifica os padrões de representação da aplicação do método ao exemplar número 5 do estudo de caso.

Figura 239: Plantas baixas do exemplar número 5 do estudo de caso em suas configurações residencial e comercial com elementos de composição vertical classificados por cores.

Os termos adotados na nomeação dos distintos elementos identificados nas plantas baixas (ver legenda da figura 239) designam, na realidade, o elemento principal constituinte de uma faixa de composição de superfície vertical. Afinal, um trecho representado, por exemplo, por uma porta de 90 centímetros de largura em uma planta baixa, não necessariamente é composto, na totalidade de sua superfície vertical apenas por uma porta. Suponha-se, neste caso, um ambiente com pé direito de 2,50 metros. Nele, a faixa representada pelos 90 centímetros da porta na planta baixa pode tanto ser composta, em elevação, por uma porta de 2,50 metros, quanto por uma porta e um trecho de parede sobre ela, ou, ainda, por uma esquadria composta por uma porta com uma bandeira fixa em sua parte superior. As possibilidades são, na realidade, infinitas já que a porta pode ter 2,10 metros, 2,11, 2,12 etc.. Desta forma, os termos, “porta”, “janela”, “janela alta” etc., adotados na sistematização dos ambientes das plantas baixas, transmitem apenas uma noção dos possíveis elementos compreendidos naquele trecho de composição vertical.

À marcação dos elementos nas plantas baixas segue-se, então, a quantificação, em metros lineares, desses componentes em cada pavimento dos projetos iniciais e modificados. A partir da comparação desses quantitativos do “antes e depois”, obtém-se, então, a variação dos elementos em função das reformas realizadas nos exemplares arquitetônicos analisados. Tomemos mais uma vez como exemplo o imóvel da figura 233, que originalmente apresentava 15,65 metros de portas e cuja quantificação desse elemento, após a reforma, passou a ser de 5,75 metros. A variação do elemento “porta” nesse edifício seria então de 9,90 metros, resultado da subtração dos dois quantitativos do elemento ($15,65 - 5,75 = 9,90$).

Assim como ocorreu no desenvolvimento da *análise dos deslocamentos dos pontos* (descrito no tópico anterior deste trabalho), rapidamente chegou-se à conclusão de que a obtenção das variações dos elementos em números absolutos seria pouco útil para um estudo que deseja comparar modificações em um conjunto de edifícios. Afinal, uma variação de 9,90 metros no somatório das portas de um pequeno edifício pode ser mais significativa do que, por exemplo, essa mesma variação no somatório das portas de um edifício de maiores dimensões. Desta forma, a análise dos números absolutos das variações pode ser útil a um estudo restrito à avaliação de modificações em um único edifício, mas não é eficaz para a comparação entre variações de quantitativos em edifícios de portes distintos. Uma relativização dos valores absolutos teve que ser mais uma vez realizada, agora, no entanto, referindo-se aos quantitativos de elementos de fechamento vertical da edificação.

Tal relativização foi obtida a partir da identificação dos percentuais que o quantitativo de cada elemento representava na composição total da edificação. A edificação dada como exemplo apresentava 15,65 metros de portas em uma totalidade de 125,34 metros de elementos na planta baixa, e passou a ter, após a reforma, 5,75 metros de portas, em um total de 99,58 metros de elementos na planta. Desta forma, quando se tem 15,65 metros de portas entre 125,34 metros de elementos diversos, tem-se que as portas representam 12,49% da composição total do edifício ($15,65 = 12,49\%$ de 125,34). Já na configuração pós-reforma da edificação, os 5,75 metros de porta equivalem a 5,77% da composição total dos 99,58 metros dos elementos da planta baixa. Em outras palavras a representatividade das portas no conjunto da edificação passou de 12,49% do total da composição para 5,77%. O resultado do *índice de variação dos elementos* é, então, obtido através da comparação desses percentuais, pelo qual o elemento “porta” diminuiu, em termos relativos, 6,71% de sua participação como elemento de configuração das superfícies verticais da edificação ($12,49 - 5,77 = 6,71$). A tabela 01, apresentada a seguir mostra a sistematização desse procedimento de cálculo no formato das tabelas geradas para cada exemplar analisado no estudo de caso desta pesquisa.

TABELA 01 -A			TABELA 01 -B			TABELA 01 -C		
PLANTA RESIDENCIAL			PLANTA ATUAL			VARIAÇÃO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	9,60	7,66	janelas	8,15	8,18	janelas	-15,10	0,52
janela alta	0,00	0,00	janela alta	10,90	10,95	janela alta	-	10,95
paredes	86,09	68,68	paredes	57,63	57,87	paredes	-33,05	-10,81
peitoril	10,50	8,38	peitoril	0,00	0,00	peitoril	-100,00	-8,38
piso	3,50	2,79	piso	12,15	12,20	piso	247,14	9,41
portas	15,65	12,49	portas	5,75	5,77	portas	-63,26	-6,71
vidro piso/teto	0,00	0,00	vidro piso/teto	5,00	5,02	vidro piso/teto	-	5,02
TOTAL	125,34	100,00	TOTAL	99,58	100,00	TOTAL		51,80

Tabela 01: análise da variação de elementos do exemplar 5 do estudo de caso, localizado à Rua da Hora, 199.

Conforme é possível observar nas tabelas 01-A e 01-B, para cada situação da edificação, inicial ou modificada, foram listados, na primeira coluna, os elementos componentes da planta baixa; na segunda coluna, os valores absolutos em metros lineares da quantidade de cada elemento e, na terceira coluna, a representação percentual desses elementos na totalidade da composição da planta baixa. A terceira tabela, por sua vez, mostra a variação desses elementos em função da comparação dos valores encontrados nas duas primeiras tabelas. Esta última tabela apresenta duas variações distintas, indicadas nas colunas de *variação percentual do elemento* e de *variação percentual da representatividade do elemento na totalidade do pavimento analisado*.

A coluna que indica a variação percentual do elemento expõe a variação dos números absolutos dos elementos, como por exemplo: as paredes do pavimento analisado passaram de 86,09 metros, na planta inicial, para 57,63 metros na planta da reforma, o que equivale a uma diminuição de 33,05% deste elemento. Já a coluna de variação percentual do *total* expõe o resultado do procedimento de relativização descrito anteriormente, indicando a variação do percentual do elemento na composição total da planta baixa. Assim, por exemplo: os 86,09 metros que representavam 68,68% da composição original do pavimento térreo analisado, passaram, após a reforma, ao número de 57,63 metros, que representam 57,87% do total da composição atual do pavimento. A variação dessas percentagens será, então, o valor indicado na terceira coluna da tabela em questão. O somatório do módulo dos valores presentes nesta última coluna, que no exemplo em questão é de 51,80%, consiste, portanto, em um índice que indica as variações das representatividades totais dos elementos no edifício analisado. É possível afirmar que, por constituir um índice resultante do somatório de índices parciais (variações percentuais de cada elemento isoladamente), o índice geral de mudança das superfícies verticais configura um índice composto.

O objetivo do exercício de “análise de mudança das superfícies” aqui apresentado não reside, conforme mencionado, na obtenção de informações precisas sobre as características dos elementos de composição vertical das edificações. Procura-se, antes, avaliar as proporções em que cada elemento aparece na composição geral das edificações e as implicações espaciais das mudanças de tais proporções. Neste sentido, a constatação, por exemplo, do aumento considerável de metros lineares de paredes em uma edificação pode ser indício de compartimentação interna do edifício. Já o aumento dos metros lineares de janelas e portas em uma edificação cuja quantificação do elemento “parede” não tenha se ampliado, por exemplo, implica em mudanças quanto ao grau de permeabilidade entre os espaços da edificação, seja tal permeabilidade física ou visual. O produto gerado pela “análise de mudança das superfícies”, ainda que aparentemente pareça corresponder simplesmente a uma questão de quantificação, pode, entretanto, suscitar reflexões que extrapolam a mera quantificação de elementos, como será demonstrado mais adiante.

3.2.3 APLICAÇÕES DOS EXERCÍCIOS À AVALIAÇÃO DO FENÔMENO “FACHADISMO”

Além do desenvolvimento dos instrumentos de *análise de deslocamento dos pontos* e de *análise de mudança das superfícies verticais* conforme os parâmetros de aplicabilidade apresentados nos dois tópicos anteriores, foi realizada uma segunda aplicação de cada um dos instrumentos desenvolvidos, desta vez restrita ao perímetro dos edifícios analisados, ou seja, a suas fachadas. Essa forma de aplicação possibilita a comparação dos índices obtidos através da análise exclusiva dos perímetros das edificações com aqueles obtidos para a edificação como um todo. Esse procedimento tem por principal objetivo avaliar até que ponto há por parte dos proprietários das edificações e dos donos dos estabelecimentos instalados nos imóveis, uma maior preocupação em manter preservadas as características das fachadas das edificações do que as suas características internas, o que parece ser um conceito de preservação bastante aceito e difundido entre o público em geral. Para uma avaliação específica dos perímetros dos edifícios foram necessários, entretanto, alguns pequenos ajustes nos procedimentos anteriormente descritos.

No caso da análise de deslocamento de pontos, o gesto inicial do processo de avaliação da fachada continua sendo a identificação de polígonos e a marcação de seus vértices, mas essa marcação é realizada apenas nos ambientes externos da edificação (terraços, varandas e balcões) e no perímetro que delimita a totalidade de seus ambientes internos. Para a marcação desses ambientes abertos, cuja delimitação com o exterior da edificação é feita apenas através de linhas de piso, guarda-corpos e peitoris, foi utilizada a representação de uma linha azul tracejada, enquanto que

para a marcação do polígono que define o perímetro das paredes que limitam os ambientes internos da edificação foi utilizada uma linha azul contínua (ver figura 240).

Figura 240: Identificação dos polígonos definidores das fachadas das edificações de número 1 e 5 do estudo de caso, com a marcação de seus vértices.

A aplicação desses parâmetros aos objetos de estudo logo revelaram a necessidade de acrescentar mais uma variável a essas marcações dos limites da edificação. Ocorre que, nos casos em que novos ambientes vieram se justapor aos limites das antigas residências, alguns trechos de parede e ambientes que, na primeira situação, pertenciam às fachadas das edificações, foram encobertos por esses novos cômodos, o que os excluiu, portanto, da nova fachada configurada. Esses trechos que compunham as fachadas das edificações residenciais, mas que hoje se caracterizam como divisões internas dos imóveis, foram, então, marcados nas plantas-baixas por uma linha contínua preta, que representa, portanto, antigos trechos de fachadas que foram encobertos (ver figura 240). Em alguns casos pode-se dizer ainda que trechos da antiga fachada residencial foram apenas parcialmente encobertos pela adição de novos terraços. Tais trechos aparecem identificados, na marcação do perímetro externo da edificação, por uma linha preta tracejada.

Figura 241: Construção da grelha sobre os pontos definidores das fachadas do exemplar 05 do estudo de caso.

A identificação dessas distintas naturezas das arestas dos polígonos que definem as fachadas dos imóveis permitiu, aos moldes dos procedimentos realizados no exercício de “análise de mudanças das superfícies verticais” a quantificação em metros lineares desses tipos de arestas e a posterior comparação entre essas quantificações antes e depois das reformas empreendidas. Já a identificação dos pontos que definem os vértices desses polígonos são úteis para a aqui chamada “análise de deslocamento dos pontos da fachada”, que seguiu as mesmas regras normativas expostas no primeiro exercício metodológico apresentado (ver figura 241).

No caso da análise das mudanças das superfícies verticais que compõem as fachadas das edificações, procedeu-se à identificação e à marcação, aos moldes do segundo exercício metodológico aqui apresentado, daqueles elementos que compõem os limites dos referidos ambientes externos da edificação e o limite do perímetro que delimita seus ambientes internos. Conforme mostra a figura 242, também aqui se observou a necessidade de identificar, nos perímetros analisados, as

arestas correspondentes a antigas fachadas que foram encobertas pela justaposição de novos cômodos. Marcados os elementos de composição das fachadas dos edifícios, procede-se à “análise de mudanças das superfícies verticais das fachadas”, que segue as mesmas regras normativas expostas no segundo exercício metodológico apresentado nesta dissertação.

Em síntese, é possível afirmar que, enquanto a análise de deslocamento de pontos das fachadas avalia as eventuais deformações geométricas ocorridas nos limites da edificação, a análise das mudanças das superfícies verticais avalia a modificação dos elementos que configuram esses limites.

Figura 242: Marcação dos elementos de fechamento vertical dos polígonos definidores das fachadas das edificações de número 1 e 5 do estudo de caso.

É importante ressaltar ainda que a intitulação dos instrumentos aqui desenvolvidos de “exercícios metodológicos” e não de “método” diz respeito ao fato de não se ter a pretensão de que estes exercícios constituam uma metodologia completamente formatada. O que se procurou, antes foi exemplificar alguns tipos de aplicação dos procedimentos propostos, os quais se mostram úteis para uma série de outras aplicações. Os procedimentos empregados, por exemplo, na construção do índice de mudanças das superfícies verticais foram, nesta dissertação, aplicados em um primeiro exercício que compreende a análise da totalidade do edifício e em um segundo exercício que compreende os elementos de composição das fachadas do edifício. Resultados mais precisos e detalhados poderiam ser gerados, por exemplo, através da aplicação dos mesmos procedimen-

tos na análise das mudanças de cada ambiente isoladamente. O mesmo é possível afirmar-se sobre os procedimentos empregados na construção do índice de deslocamento de pontos.

Por último, é importante mencionar que os procedimentos aplicados para a análise de todos os exercícios descritos teve como suporte o uso de dois *softwares* amplamente difundidos: o AutoCAD e o Microsoft Office Excel. Uma vez que todas as representações gráficas das plantas-baixas dos imóveis aqui apresentadas foram elaboradas no AutoCAD, através desse *software* foram geradas as planilhas que informavam as coordenadas nos eixos X e Y para cada um dos pontos analisados nos índices de deslocamento de pontos. Também através desse *software* foram geradas as planilhas contendo os quantitativos em metros lineares dos elementos de composição das plantas baixas dos edifícios, utilizados como dados de entrada para a construção do índice geral de mudança das superfícies verticais. Tais planilhas geradas pelo AutoCAD foram inseridas no Excel, programa pelo qual se procedeu a toda a sistematização matemática dos dados brutos.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

A aplicação dos exercícios metodológicos desenvolvidos aos imóveis do estudo de caso desta pesquisa gerou, para cada exemplar analisado, cinco índices de transformação que, por avaliarem a permanência ou alteração das características físicas da edificação, apresentam utilidade para a avaliação da integridade estrutural dos edifícios.

Antes de iniciar a análise dos dados propriamente dita, é importante ressaltar que a abordagem aqui apresentada não teve por objetivo o estabelecimento de uma relação direta entre índice obtido e grau de integridade da edificação. Qualquer busca de uma relação nos moldes “quanto maior o índice de transformação, menor a integridade”, e vice-versa, resultaria em uma excessiva simplificação das discussões sobre integridade apresentadas neste trabalho. O estabelecimento desta relação direta é praticamente impossível se se leva em conta o fato de que cada artefato tem sua integridade vinculada de uma forma particular a atributos físicos específicos, vistos como aqueles capazes de transmitir os valores atribuídos ao bem. A análise dos dados aqui apresentada interpreta, então, em um primeiro momento, os resultados dos índices obtidos dentro da realidade de cada edifício que eles avaliam, para, em um segundo momento, proceder-se à comparação dos resultados encontrados no conjunto de exemplares arquitetônicos estudados.

É importante destacar, ainda, que os comentários aqui tecidos em relação à integridade estrutural dos imóveis terão sempre como referencial a leitura da permanência de características espaciais

dos ambientes residenciais das edificações. Afinal, como já exposto no tópico 1.1.1 deste trabalho, acredita-se que a possibilidade de apreender, através do arranjo espacial das antigas residências, a forma como se davam as relações sociais que tiveram lugar nesses imóveis constitui o grande valor de testemunho histórico desse patrimônio dito “banal” que compõe a cidade, valor este que merece ser preservado.

Conforme mostra a tabela a seguir, - que apresenta os resultados gerais obtidos pela aplicação dos exercícios metodológicos à amostra estudada – os diferentes procedimentos envolvidos nos cálculos dos índices desenvolvidos resultou em uma variação significativamente menor dos índices de deslocamento de pontos, quando comparados aos índices de mudanças das superfícies verticais e mudanças na natureza do perímetro da edificação. Isto porque, enquanto os primeiros índices representam uma *média* percentual do deslocamento dos pontos ao longo dos eixos que determinam a largura (X) e a profundidade (Y) da edificação, os outros dois tipos de índices são resultantes da *soma* da variação dos pontos percentuais de cada elemento na composição do edifício. Assim, os índices de mudanças das superfícies verticais e de mudança da natureza do perímetro da fachada tendem a apresentar valores muito maiores do que aqueles índices da análise de deslocamento de pontos.

É possível afirmar, portanto, que a obtenção de um “índice geral de transformação” através da agregação dos valores encontrados em cada um dos índices – seja através da soma desses índices, seja através de suas médias – sempre iria dar aos índices de mudanças das superfícies verticais e mudanças na natureza do perímetro da edificação (por seus valores naturalmente mais elevados), um papel protagonista em relação aos índices de deslocamento dos pontos, que teriam sua participação subjulgada no índice geral estabelecido. Nesse contexto, até mesmo a possibilidade de minimizar a variação entre os resultados de índices de naturezas diversas através do cálculo de um índice geral baseado em uma média aritmética ponderada que desse maior peso aos índices de deslocamento de pontos não pareceu um procedimento adequado. Afinal, uma vez que as possibilidades de modificação das edificações estudadas são infinitas, os procedimentos metodológicos envolvidos nos exercícios desenvolvidos não permitem uma previsão de quais seriam os resultados máximos para cada tipo de índice apresentado¹⁰¹. Ante a constatação da impossibilidade de se estabelecer um parâmetro máximo de

¹⁰¹ Nesse sentido foram realizadas, ao longo do desenvolvimento dos exercícios aqui apresentados, algumas simulações que buscaram reproduzir “situações absurdas” de modificação dos imóveis. São alguns exemplos dessas simulações a demolição de todas as paredes internas dos bens ou o fechamento de todos os seus vão de portas e janelas. Embora os testes realizados tenham servido para a averiguação de uma relação de coerência entre os exercícios de-

modificação, qualquer peso atribuído aos índices de deslocamento de pontos para a realização de uma média ponderada seria aleatório e, portanto, pouco eficiente para a avaliação das alterações encontradas.

TABELA 02 - ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO (VALORES BRUTOS)											
Nº	ENDEREÇO		DESLOCAMENTO DE PONTOS (GERAL)			DESLOCAMENTO DE PONTOS (FACHADA)			MUDANÇAS SUPERFÍCIES (GERAL)	MUDANÇAS SUPERFÍCIES (FACHADA)	NATUREZA PERÍMETRO (FACHADA)
			X	Y	TOTAL	X	Y	TOTAL			
1	Confederação do Equador, 55 (Idea Scrap)		0,99	0,24	1,23	0,00	0,53	0,53	7,21	6,02	1,35
2	Dezessete de Agosto, 675 (Banco Itaú)	térreo	4,75	5,13	9,88	8,75	2,81	11,56	98,75	112,30	39,80
		1º andar	2,50	3,71	6,21	7,43	0,64	8,07	63,53	98,24	20,56
3	Dona Ada Vieira, 33 (Restaurante La Vague)		0,50	0,21	0,71	0,64	0,00	0,64	30,72	38,56	12,45
4	Dona Anna Xavier, 117 (Pousada Casa Amarela)		4,28	1,89	6,17	0,00	0,00	0,00	9,66	13,14	24,56
5	Hora, 199 (Loja Hering)		10,41	4,72	15,13	10,27	0,00	10,27	51,80	54,57	34,34
6	Hora, 330 (Restaurante Villa)		2,73	1,00	3,73	2,79	1,11	3,90	15,24	19,92	43,13
7	Hora, 695 (Restaurande O Bode)	térreo	3,42	2,16	5,58	7,08	4,79	11,87	45,33	62,42	49,95
		1º andar	0,37	2,15	2,52	0,35	0,63	0,98	23,12	25,40	34,13
8	Joaquim Nabuco, 701 (Renard Seguros)	térreo	0,82	1,05	1,87	2,91	2,99	5,90	20,54	39,47	29,44
		1º andar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Pernambucanas, 79 (Studio de Danças)		6,78	5,67	12,45	8,65	2,42	11,07	20,87	22,49	7,97
10	Rui Barbosa, 500 (Pizzaria Atlântico)	térreo	2,09	5,79	7,88	0,39	9,78	10,17	54,25	30,06	109,87
		1º andar	2,66	5,74	8,40	6,22	11,37	17,59	61,52	110,56	45,16
11	Rui Barbosa, 806 (Loja Avesso)		3,49	3,65	7,14	2,55	1,21	3,76	10,50	5,77	3,35
12	Rui Barbosa, 1396 (Restaurante Papa Capim)	térreo	1,74	1,22	2,96	2,96	2,00	4,96	18,34	34,13	31,64
		1º andar	0,00	0,00	0,00	1,92	2,87	4,79	7,69	21,70	20,14
13	Rui Barbosa, 1680 (Colégio Núcleo)	térreo	2,10	4,96	7,06	0,00	0,00	0,00	48,56	26,32	0,00
		1º andar	1,58	2,55	4,13	0,00	0,00	0,00	48,40	0,00	0,00
14	Santos Dumont, 657 (Casa Rosada Recepções)	térreo	4,63	1,08	5,71	1,45	0,44	1,89	12,23	9,19	49,95
		1º andar	5,18	0,74	5,92	0,00	0,00	0,00	9,68	7,42	26,98

Tabela 02: resultados gerais obtidos a partir da aplicação dos exercícios metodológicos à amostra estudada, onde: (a) números em vermelho destacam os três casos com maiores transformação em cada um dos índices e (b) números em verde indicam os três casos de menor transformação para cada um dos índices.

envolvidos – no sentido de que quanto maiores as mudanças maiores eram os índices então obtidos –, não se pode afirmar que tais testes sejam capazes de prever seguramente os parâmetros máximos segundo os quais uma edificação pode ser modificada.

A verificação quanto à impossibilidade do cálculo de um índice geral capaz de sintetizar todos os índices apresentados na tabela não chega, entretanto, a constituir um problema para a metodologia desenvolvida, pois os cinco índices de transformação apresentados na tabela 02 (*índice geral de deslocamento de pontos; índice de deslocamento de pontos das fachadas; índice geral de mudanças das superfícies verticais; índices de mudanças das superfícies verticais das fachadas e índices de mudança na natureza do perímetro*) foram desenvolvidos com o intuito primordial de servir como referencial de comparação no tempo, entre situações passadas e presentes. Neste sentido, a comparação dos resultados de cada um desses índices é suficiente para a detecção de transformações nas edificações ao longo do tempo. Pois, conforme já mencionado no tópico 3.1 deste trabalho, quanto mais agregado for um índice, menor a especificidade de sua informação e, consequentemente, menor sua capacidade de auxiliar em uma gestão dos bens. Tem-se, portanto, que a análise de cada índice isoladamente permite realizar satisfatoriamente a identificação dos diversos tipos de alterações empreendidas em cada uma das edificações.

Tudo o que foi até aqui mencionado diz respeito ao acompanhamento das mudanças ocorridas em um bem ao longo do tempo. No entanto, pode-se dizer que tais índices também constituem indicadores úteis para uma avaliação comparativa de exemplares arquitetônicos de um grupo de edificações pré-definido, como ocorre com o estudo de caso desta pesquisa. Considerando que, dentro da realidade comparativa de um estudo de caso os graus máximos de modificação atingidos na amostra são conhecidos, é possível, efetivar-se uma relativização dos dados de modo a obter a determinação de um Índice de Transformação Geral (I.T.G.) para cada edificação analisada. Para comparações restritas ao universo de um estudo de caso, a obtenção de um índice geral de transformação que permita o agrupamento dos exemplares estudados torna-se útil para uma avaliação geral do conjunto. A possibilidade de agrupar as edificações segundo índices gerais de transformação torna certos padrões de modificação das edificações mais perceptíveis dentro do conjunto.

Visando a classificação dos exemplares segundo índices que variassem de 0 a 1, foi determinada uma relativização dos dados obtidos a partir do estabelecimento de que o valor máximo obtido para cada um dos índices corresponderia a 1 (um). A partir daí, os demais valores encontrados para cada índice foram, então, recalculados através de uma regra de três. Tomemos como exemplo o índice geral de deslocamento de pontos. A tabela 02 mostra que o maior valor obtido para esse índice foi de 15,13, o que significa dizer que este é o valor equivalente ao índice máximo de deslocamento de pontos, o que equivalerá a 1. Assim, por exemplo, uma edificação que tenha obtido índice de deslocamento de pontos de 3,73 passará a ter o valor de 0,25 para esse índice, pois

se $15,13=1$, logo $3,73=0,25^{102}$. Com isso, todos os índices da amostra terão variação entre 0 e 1, o que permite – através do cálculo de uma média simples entre os índices – que se obtenha um índice geral de transformação de forma coerente.

TABELA 03 - ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO DA EDIFICAÇÃO						
Nº	ENDEREÇO		DESLOCAMENTO DE PONTOS (GERAL)	MUDANÇAS SUPERFÍCIES (GERAL)	ÍNDICE DE TRANSFORMAÇÃO GERAL (I.T.G.)	GRAU DE TRANSFORMAÇÃO (CONCEITO QUALITATIVO)
1	Confederação do Equador, 55 (Idea Scrap)		0,08	0,07	0,08	grau de alteração baixo
2	Dezessete de Agosto, 675	térreo	0,65	1,00	0,83	grau de alteração
	(Banco Itaú)	1º andar	0,41	0,64	0,53	grau de alteração alto
3	Dona Ada Vieira, 33 (Restaurante La Vague)		0,05	0,31	0,18	grau de alteração baixo
4	Dona Anna Xavier, 117 (Pousada Casa Amarela)		0,41	0,10	0,25	grau de alteração baixo
5	Hora, 199 (Loja Hering)		1,00	0,52	0,76	grau de alteração muito alto
6	Hora, 330 (Restaurante Villa)		0,25	0,15	0,20	grau de alteração baixo
7	Hora, 695	térreo	0,37	0,46	0,41	grau de alteração alto
	(Restaurande O Bode)	1º andar	0,17	0,23	0,20	grau de alteração baixo
8	Joaquim Nabuco, 701	térreo	0,12	0,21	0,17	grau de alteração baixo
	(Renard Seguros)	1º andar	0,00	0,00	0,00	alteração inexistente
9	Pernambucanas, 79 (Studio de Danças)		0,82	0,21	0,52	grau de alteração alto
10	Rui Barbosa, 500	térreo	0,52	0,55	0,54	índice de alteração alto
	(Pizzaria Atlântico)	1º andar	0,56	0,62	0,59	índice de alteração alto
11	Rui Barbosa, 806 (Loja Avesso)		0,47	0,11	0,29	índice de alteração regular
12	Rui Barbosa, 1396	térreo	0,20	0,19	0,19	índice de alteração baixo
	(Restaurante Papa Capim)	1º andar	0,00	0,08	0,04	índice de alteração baixo
13	Rui Barbosa, 1680	térreo	0,47	0,49	0,48	índice de alteração regular
	(Colégio Núcleo)	1º andar	0,27	0,49	0,38	índice de alteração regular
14	Santos Dumont, 657	térreo	0,38	0,12	0,25	índice de alteração baixo
	(Casa Rosada Recepções)	1º andar	0,39	0,10	0,24	índice de alteração baixo

Tabela 03: índices de avaliação das edificações relativizados, com cálculo dos índices de transformação geral e os respectivos conceitos qualitativos atribuídos em função dos valores dos índices de transformação geral.

¹⁰² Cálculo da regra de três: $3,73 \div 15,13 = 0,246$

TABELA 04 - ÍNDICES DE MODIFICAÇÃO DAS FACHADAS							
Nº	ENDEREÇO		DESLOCA- MENTO DE PONTOS (FACHADA)	MUDANÇAS SUPERFÍCIES (FACHADA)	NATUREZA PERÍMETRO (FACHADA)	ÍNDICE DE TRANSFOR- MAÇÃO FACHADA (I.T.F.)	GRAU DE TRANSFORMAÇÃO (CONCEITO QUALITATIVO)
1	Confederação do Equador, 55 (Idea Scrap)		0,03	0,05	0,01	0,03	grau de alteração baixo
2	Dezessete de Agosto, 675 (Banco Itaú)	térreo	0,66	1,00	0,36	0,67	grau de alteração alto
		1º andar	0,46	0,87	0,19	0,51	grau de alteração alto
3	Dona Ada Vieira, 33 (Restaurante La Vague)		0,04	0,34	0,11	0,16	grau de alteração baixo
4	Dona Anna Xavier, 117 (Pousada Casa Amarela)		0,00	0,12	0,22	0,11	grau de alteração baixo
5	Hora, 199 (Loja Hering)		0,58	0,49	0,31	0,46	grau de alteração regular
6	Hora, 330 (Restaurante Villa)		0,22	0,18	0,39	0,26	grau de alteração regular
7	Hora, 695 (Restaurande O Bode)	térreo	0,67	0,56	0,45	0,56	grau de alteração alto
		1º andar	0,06	0,23	0,31	0,20	grau de alteração baixo
8	Joaquim Nabuco, 701 (Renard Seguros)	térreo	0,34	0,35	0,27	0,32	grau de alteração regular
		1º andar	0,00	0,00	0,00	0,00	alteração inexistente
9	Pernambucanas, 79 (Studio de Danças)		0,63	0,20	0,07	0,30	grau de alteração regular
10	Rui Barbosa, 500 (Pizzaria Atlântico)	térreo	0,58	0,27	1,00	0,62	grau de alteração alto
		1º andar	1,00	0,98	0,41	0,80	grau de alteração muito alto
11	Rui Barbosa, 806 (Loja Avesso)		0,21	0,05	0,03	0,10	grau de alteração baixo
12	Rui Barbosa, 1396 (Restaurante Papa Capim)	térreo	0,28	0,30	0,29	0,29	grau de alteração regular
		1º andar	0,27	0,19	0,18	0,22	grau de alteração baixo
13	Rui Barbosa, 1680 (Colégio Núcleo)	térreo	0,00	0,23	0,00	0,08	grau de alteração baixo
		1º andar	0,00	0,00	0,00	0,00	alteração baixo inexistente
14	Santos Dumont, 657 (Casa Rosada Recepções)	térreo	0,11	0,08	0,45	0,21	grau de alteração baixo
		1º andar	0,00	0,07	0,25	0,10	grau de alteração baixo

Tabela 04: Índices de avaliação das fachadas relativizados, com cálculo dos Índices de Transformação da Fachada (I.T.F.) e os respectivos conceitos qualitativos atribuídos em função dos valores dos índices de transformação geral.

As tabelas 03 e 04, apresentadas a seguir, mostram o resultado dessa relativização dos dados, com os valores dos índices de transformação geral (I.T.G.) obtidos e dos índices de transformação de suas fachadas (I.T.F.). É possível observar em tais tabelas que, em função dos índices de transformação gerados, as edificações foram classificadas em quatro grupos, que receberam conceitos qualitativos de classificação, onde: (a) os índices de 0,01 a 0,25 correspondem a um grupo de índice de alteração baixo; (b) os índices de 0,26 a 0,50 correspondem a um grupo de índice de

alteração regular; (c) os índices de 0,51 a 0,75 correspondem a um grupo de índice de alteração alto; e (d) os índices de 0,76 a 1 correspondem a um grupo de índice de alteração muito alto.

A comparação das duas tabelas mostra que, dos 21 pavimentos analisados, 12 deles apresentaram menor índice de transformação na análise restrita aos elementos da fachada, dois pavimentos mantiveram o mesmo índice nas duas avaliações e seis pavimentos apresentaram maior índice de transformação da fachada do que do pavimento como um todo. Esses resultados comprovam, portanto, uma tendência ao chamado “fachadismo” nas reformas empreendidas nos imóveis estudados, fenômeno esse que será analisado de forma mais detalhada nas avaliações individuais das edificações.

A aplicação de alguns exercícios desenvolvidos nesta dissertação de forma restrita aos elementos das fachadas dos edifícios teve como única finalidade a comprovação de uma tendência ao “fachadismo” nas reformas empreendidas nos exemplares estudados. Não faz parte dos objetivos deste trabalho, no entanto, estabelecer relações entre o grau de transformação das fachadas e a integridade das mesmas. Isto porque a avaliação da integridade de fachadas feita de forma isolada apenas poderia resultar de uma visão fragmentada do edifício, o que iria contra a abordagem apresentada neste trabalho, que se propõe a realizar uma avaliação da integridade estrutural das edificações. Conforme mencionado em outros trechos desta dissertação o que se procura aqui é ver até que ponto a espacialidade atual dos imóveis do estudo de caso ainda possibilita a leitura das relações sociais que tinham lugar nas antigas residências recifenses. O que se buscou, portanto, foi a análise da preservação da integridade estrutural das edificações como um todo e não apenas de suas fachadas.

Segundo os critérios de avaliação estabelecidos neste trabalho, pode-se dizer que um “ideal de integridade” para os imóveis estudados consistiria na obtenção do valor “0” nos cinco índices de transformação estabelecidos. A presença de um exemplar cujos graus de modificação tivessem sido 0 para todos os índices não implica, necessariamente, na ausência de alterações no imóvel; significa, antes, que as modificações empreendidas nesse imóvel não teriam sido capazes de alterar as condições físicas pelas quais se poderia apreender os antigos espaços existentes e vislumbrar-se, conseqüentemente, as antigas relações de convivência que ali tiveram lugar. Nenhum dos imóveis avaliados na amostra, no entanto, apresentou tal característica, a qual conformaria um “ideal de integridade estrutural” de acordo com o marco referencial estabelecido na pesquisa. Todos os exemplares estudados sofreram, deste modo, algum grau de perda de integridade. A ideia de trabalhar com graus de integridade, por sua vez, se justifica

pelo entendimento de que a leitura binária de um objeto como “íntegro” ou “não íntegro” apresenta uma redução da realidade que, complexa, envolve a noção de integridade em relação a bens que estão em constante mutação. Diante de tal complexidade, a não valorização de um bem que tenha apresentado alguma perda de integridade constitui constituiria uma postura radical, sendo mais razoável trabalhar com a noção de “graus de perda de integridade estrutural”. A questão que se coloca então é: até que ponto a perda de integridade é aceitável? É nesse momento que os índices gerados nesse trabalho precisam ser interpretados e esmiuçados.

Conforme já mencionado, a avaliação da integridade estrutural de um imóvel depende da manutenção daqueles atributos físicos aos quais se vinculam os valores reconhecidos na obra arquitetônica. Esse é o motivo pelo qual não se pode afirmar a existência de uma relação direta entre os índices de transformação obtidos e a condição de integridade estrutural da edificação, pois nada garante que os atributos atingidos pelas modificações tenham sido alterados a ponto de não mais transmitirem os valores a eles associados. Nesse sentido, a argumentação apresentada no tópico 1.1.1, demonstrou que, no entendimento deste trabalho, o valor dos imóveis analisados no estudo de caso não reside em um ou outro atributo físico específico, mas na relação entre eles, já que esta relação é o que conforma os espaços da edificação pelos quais é possível a leitura das relações sociais que se travavam nos antigos imóveis residenciais. A integridade estrutural do imóvel depende, portanto, não apenas da leitura de seus índices de transformação, mas da análise de quais foram (e de que forma foram) os atributos dos imóveis atingidos pela transformação mensurada no índice.

Neste momento da análise dos dados, passa-se a uma avaliação dos exemplares caso a caso, de modo a verificar até que ponto as alterações detectadas pelos índices de transformação correspondem a perdas de integridade nas edificações. Em outras palavras, se verá até que ponto os conceitos qualitativos de alteração atribuídos aos exemplares em função dos índices de transformação gerais obtidos podem ser estendidos à avaliação da perda de integridade desses imóveis. Os casos analisados serão apresentados, neste momento da dissertação, pela ordem crescente do índice geral de transformação apresentado pelos exemplares¹⁰³.

¹⁰³ Para uma melhor visualização dos dados analisados neste trecho do trabalho, sugere-se que o leitor faça uso dos cadernos dos imóveis inseridos nos apêndices desta dissertação, os quais podem ser manuseados de forma independente deste volume.

• **Confederação do Equador, 55 | Idea Scrap | exemplar 01 | índice de transformação 0,08**

Deslocamento de pontos (geral): 0,08

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,07

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,08

Deslocamento de pontos (fachada): 0,03

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,05

Natureza dos perímetros da fachada: 0,01

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,03

A observação dos resultados do exemplar de número 01 do estudo de caso mostra que o imóvel apresentou baixa pontuação em todos os índices analisados, sendo este o exemplar com menos alterações de toda a amostragem. As alterações empreendidas na conformação geométrica dos recintos do imóvel se restringiram a seus ambientes de serviço, que, por serem reduzidos em área, já possuem naturalmente uma menor representatividade em relação à conformação geral do imóvel. É importante mencionar, no entanto, que essas alterações introduziram, na referida zona de serviços do imóvel, um pequeno corredor, tipo de espaço pouco recorrente nas antigas moradas ecléticas do Recife.

Já no que se refere à chamada “área nobre” da antiga residência (quartos e salas) podem ser apontadas como alterações a remoção de algumas portas e janelas e a abertura de duas novas conexões entre os cômodos. Quanto a esta última alteração, conforme já mencionado na apresentação desse imóvel (feita no segundo capítulo deste trabalho), é provável que a abertura dessas novas conexões entre os cômodos tenha sido realizada ainda na época em que o imóvel abrigava a função residencial. Por outro lado, ainda que essa alteração seja mais recente, não é possível afirmar que ela implica em uma descaracterização do esquema de circulação da antiga residência, pois, conforme mencionado no tópico 1.1.1, a flexibilidade quanto as possibilidades de conexão entre os cômodos constitui uma das características dos imóveis ecléticos da época. Já no que se refere à remoção de parte das esquadrias, é importante ressaltar que a retirada de tais elementos se fez mediante a manutenção de seus vãos, o que nos permite uma clara apreensão do funcionamento de tais cômodos em sua época residencial. É importante mencionar ainda que, além da fachada do imóvel ter passado por poucas alterações, seu perímetro não sofreu deformações e, o que é mais raro no conjunto de imóveis analisado, não houve encobrimento de trechos da fachada pela justaposição de novos cômodos ao antigo imóvel.

Do ponto de vista da leitura dos espaços da antiga residência, a modificação de uma parcela dos cômodos de serviço, com a inclusão de um pequeno corredor, foi uma intervenção res-

ponsável por perda de integridade estrutural na edificação. Essa intervenção, no entanto, não alterou substancialmente a integridade do imóvel, que ainda mantém a maior parte de sua espacialidade original e que permite ainda a distinção entre núcleo original da antiga residência e volume dos cômodos de serviço agregados em sua fase residencial. Desta forma, a extensão do conceito qualitativo obtido – de um grau de alteração baixo a uma perda de integridade baixa – mostra-se coerente.

• **Joaquim Nabuco, 701 | Renard Seguros | exemplar 08 | índices de transf. 0,17 e 0,00**

Deslocamento de pontos (geral): 0,12 no térreo e 0,00 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,21 no térreo e 0,00 no pavimento superior

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,17 no térreo e 0,00 no pavimento superior

Deslocamento de pontos (fachada): 0,34 no térreo e 0,00 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,35 no térreo e 0,00 no pavimento superior

Natureza dos perímetros da fachada: 0,27 no térreo e 0,00 no pavimento superior

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,32 no térreo e 0,00 no pavimento superior

A observação das plantas baixas do térreo do imóvel aqui analisado mostra que os baixos resultados encontrados nos índices que analisam o pavimento como um todo se devem a alterações que, de uma forma geral, não alteraram significativamente a espacialidade dos ambientes. Mais uma vez ocorreram intervenções nos ambientes de serviço da edificação. Ainda que a transferência da lavanderia para o ambiente contíguo à cozinha do imóvel o descaracterize quanto à sua configuração original, a nova conformação adquirida não pode ser considerada atípica da espacialidade de residências modernas. Além disso, o bloco de cômodos de serviço que antigamente abrigava a lavanderia continua a abrigar espaços destinados a funções menos nobres dentre as atividades da empresa ali instalada e continua a configurar uma zona com acesso completamente independente do corpo principal da casa, possibilitando, portanto, o vislumbre das condições de controle e interação existentes entre os diversos setores do imóvel.

Modificação mais descaracterizadora da espacialidade do imóvel reside na remoção do seu pequeno jardim interno, jardim esse bastante típico da interação interior/exterior existente na arquitetura moderna recifense. A eliminação desse atributo físico teria, portanto, afetado sua capacidade de transmitir valores relacionados à conformação do espaço moderno típico de uma soci-

idade recifense em transformação. Apesar disso, não é possível afirmar que as modificações empreendidas a essa área da edificação tenham sido capazes de alterar substancialmente a espacialidade do pavimento como um todo, e a inclusão de novas paredes que não atingem o teto no trecho do antigo jardim permitem a identificação das mesmas como uma intervenção posterior no imóvel (ver figuras 98 e 99).

No que se refere à análise restrita aos aspectos da fachada do pavimento, é possível observar que esses índices atingiram valores superiores àqueles que avaliaram o pavimento como um todo. Tais resultados se devem, sobretudo, à adição de novos elementos à fachada, e não à retirada de antigos. É possível observar que as alterações na parte externa da edificação contaram com a inserção de grades na delimitação dos antigos terraços frontais da edificação e com o encobrimento parcial de um trecho do perímetro da antiga fachada pela adição de um terraço posterior na área que outrora configurava um pátio de serviço na edificação (ver figuras 103 e 104). A inserção desses elementos, apesar de alterar a percepção dos antigos ambientes, não impede o reconhecimento dos mesmos¹⁰⁴.

A intervenção na área do antigo jardim de inverno constitui, portanto, a única modificação diretamente vinculada à perda de capacidade de transmissão de valores relacionados à espacialidade original da edificação modernista. Tal modificação, portanto, é responsável por uma perda de integridade estrutural da edificação. No entanto, diante das dimensões gerais do imóvel e da ausência de modificações substanciais nos demais atributos físicos relacionados aos valores da espacialidade original da residência, mais uma vez torna-se coerente estender o conceito qualitativo de um nível de alteração baixo àquele de uma perda de integridade baixa.

O primeiro andar do imóvel, por sua vez, não apresentou qualquer tipo de alteração, tendo obtido o valor “0” em todos os índices gerados. Esse foi, vale destacar, o único pavimento sem qualquer perda de integridade de toda a amostra. No entanto, as alterações observadas no térreo da edificação não permitem a afirmação de que o imóvel, como um todo, não tenha sofrido perda de integridade.

¹⁰⁴ Entende-se aqui a percepção como um processo seletivo de apreensão, relacionada a uma leitura sensorial do espaço. O conhecimento, por sua vez é um processo que se dá através da interpretação da percepção (SANTOS, 1988).

• **Dona Ada Vieira, 33 | Restaurante La Vague | exemplar 03 | índice de transf. 0,18**

Deslocamento de pontos (geral): 0,05

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,31

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,18

Deslocamento de pontos (fachada): 0,04

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,34

Natueza dos perímetros da fachada: 0,11

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,16

O exemplar aqui analisado é aquele com o menor índice de deslocamento de pontos da amostragem (excetuando-se pavimentos que obtiveram índice 0). O baixo índice de deslocamento observado não está relacionado, como se pode verificar nas plantas baixas do imóvel, à ausência de transformações nos espaços da edificação, mas à realização de modificações que mantiveram legíveis os limites de grande parte dos cômodos da época residencial do imóvel.

Nesse sentido, ainda que a demolição da parede entre as antigas salas da edificação tenha configurado uma perda quanto à preservação dos espaços da residência, não se pode dizer, pelo desenho geral da planta modificada, que tal demolição tenha impossibilitado a compreensão dos espaços outrora delimitados pela parede demolida. Apesar da ausência da parede original, a leitura que se faz do grande salão atual ainda é aquela de uma configuração formada por dois ambientes.

É possível afirmar, no entanto, que outras intervenções efetuadas em algumas paredes do imóvel permitiram uma maior integração entre os ambientes sem a necessidade de demolições. É o caso dos rasgos verticais executados nas paredes que dividem os salões de atendimento do restaurante da edificação. Tal intervenção se mostra invasiva em relação aos atributos físicos da edificação, mas, ainda que os mencionados rasgos alterem a percepção do espaço, eles permitem a leitura (sem muito esforço imaginativo) da configuração dos antigos ambientes (ver figuras 42 e 43).

Alterações mais danosas à espacialidade do antigo imóvel seriam o aumento e o fechamento do antigo terraço dos fundos e, principalmente, a divisão da antiga copa ao meio. Esta última modificação introduziu no imóvel um corredor, espaço este que, conforme se viu no tópico 1.1.1 desta dissertação, não era comumente encontrado nesse tipo de edificação. Esta foi, provavelmente, a maior descaracterização empreendida ao bem, pois ela não apenas desconfigura o cômodo dividido, como insere no imóvel um novo elemento articulador, estranho ao antigo esquema de circulação residencial.

É importante mencionar que, ainda que alterações como os rasgos efetuados nas paredes ou mesmo a demolição mencionada não tenham sido contabilizadas no índice de deslocamento dos pontos, elas contribuíram para a variação do quantitativo dos elementos que compõem o índice de mudança das superfícies verticais do edifício, índice este no qual o imóvel não recebeu uma pontuação das mais baixas. É nesse sentido que se faz importante o cruzamento dos índices obtidos, e é a necessidade de realizar tal cruzamento de dados que faz dos exercícios metodológicos elaborados um sistema de indicadores, e não apenas um conjunto de indicadores isolados.

Do ponto de vista da perda da legibilidade dos antigos espaços residenciais, ou seja, da perda de integridade estrutural do imóvel, é possível afirmar que o bem em questão sofreu os mesmos prejuízos apontados no exemplar 01 da amostra estudada: alteração da geometria de seus ambientes de serviço (agravada pelo fechamento do pequeno terraço de serviço) com a inserção de um pequeno corredor. Uma vez que a quantificação dessas modificações obtidas através dos índices não foi tão discrepante entre os dois imóveis, pode-se afirmar que este imóvel apresentou, de modo similar ao imóvel 01, um baixo grau de alteração e uma perda de integridade também baixa.

• **Rui Barbosa, 1396 | Restaurante Papa Capim | exemplar 12 | índices transf. 0,19 e 0,10**

Deslocamento de pontos (geral): 0,20 no térreo e 0,00 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,19 no térreo e 0,08 no pavimento superior

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,19 no térreo e 0,04 no pavimento superior

Deslocamento de pontos (fachada): 0,28 no térreo e 0,27 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,30 no térreo e 0,19 no pavimento superior

Natureza dos perímetros da fachada: 0,29 no térreo e 0,18 no pavimento superior

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,29 no térreo e 0,22 no pavimento superior

Cadastrado como um Imóvel Especial de Preservação (IEP), o exemplar arquitetônico neocolonial aqui analisado é um dos poucos bens legalmente protegidos do estudo de caso desta dissertação. Nesse sentido, torna-se importante destacar que embora os valores dos índices de transformação obtidos em sua avaliação sejam considerados baixos, o imóvel passou por algumas descaracterizações, sobretudo em seu pavimento térreo.

As modificações observadas em tal pavimento mostram que, mais uma vez, as alterações empreendidas aos espaços da edificação incidiram sobre seus ambientes de serviço. Dessa vez, no entanto, além de modificações nas divisões internas dos ambientes de serviço (nos moldes do que ocorreu nos exemplares 01 e 03) houve, também, o fechamento de um grande terraço lateral outrora existente, com uma considerável deformação de seu perímetro (ver figuras 174 e 179). A ampliação e fechamento do antigo terraço impedem não apenas a apreensão da configuração inicial desse ambiente, como também a identificação do perímetro original da antiga residência.

Desta forma, é possível afirmar que, ainda que matematicamente os índices calculados insiram o pavimento aqui analisado em um grupo identificado como de baixo nível de alteração, a natureza das modificações empreendidas na edificação afetou mais a apreensão da configuração primordial do imóvel do que as modificações verificadas nos demais casos até aqui analisados. Não parece justificável, portanto, a inserção do pavimento analisado em uma mesma classificação de perda de integridade estrutural conferida aos demais casos observados até aqui, motivo pelo qual se conferiu a esse exemplar uma perda de integridade regular.

Conforme o exemplar anteriormente analisado demonstrou, os procedimentos metodológicos adotados neste trabalho não permitem afirmar que um edifício que tenha mantido inalterada a geometria dos espaços de sua época residencial constitua, necessariamente, um imóvel onde não ocorreram transformações. O que ocorre é que algumas modificações empreendidas aos edifícios não impediram a leitura da configuração dos espaços da antiga residência. Assim como ocorreu no pavimento superior do estudo de caso de número 08, o primeiro andar do imóvel aqui analisado também apresentou uma análise de deslocamentos de pontos com resultado igual a 0. No entanto, enquanto o primeiro andar do exemplar de número 08 se manteve de fato inalterado, o referido pavimento do imóvel ora analisado sofreu uma intervenção que não altera a geometria de seus espaços: o fechamento da varanda com vidro. Assim, uma vez que a intervenção realizada no ambiente modificado não altera a sua apreensão como uma antiga varanda, é possível afirmar que a perda de integridade estrutural do espaço e do pavimento (já que essa foi a única alteração nele empreendida) foi baixa.

• **Hora 330 | Restaurante Villa | exemplar 06 | índice de transformação 0,20**

Deslocamento de pontos (geral): 0,25

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,15

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,20

Deslocamento de pontos (fachada): 0,22

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,18

Natureza do perímetro da fachada: 0,39

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,26

Diferentemente do que se observou nos demais casos até aqui analisados, as alterações empreendidas no imóvel que atualmente abriga o restaurante Villa não incide majoritariamente sobre os ambientes de serviço da edificação. Embora as alterações nesses espaços também se façam presentes, é possível afirmar que esse exemplar é aquele que, dentre os já analisados, permite a melhor apreensão do funcionamento das dinâmicas espaciais existentes nas casas térreas pré-modernas do Recife. É importante ressaltar ainda que, apesar da boa percepção dos antigos ambientes residenciais através da experiencição interna dos espaços da edificação, toda a fachada posterior do antigo imóvel foi encoberta pela justaposição de novos ambientes que, mesmo locados em um nível de piso cerca de 50cm mais baixo que a edificação original, conectam-se internamente com os antigos ambientes de serviço da residência. Esse encobrimento de parte significativa da antiga fachada é o que justifica o valor obtido de 0,39 para o índice de modificação da natureza dos perímetros das fachadas.

O índice geral de deslocamento de pontos aqui obtido reflete dessa vez não apenas mudanças na geometria dos ambientes de serviços da antiga edificação, mas na geometria do antigo terraço em “L”, que foi parcialmente fechado. Já no que diz respeito às mudanças dos elementos que definem as superfícies verticais da edificação, observa-se a remoção de todas as portas que dividiam ambientes internos da edificação, sendo mantidos, no entanto, seus antigos vãos. Sob esse aspecto é importante remarcar ainda que a permanência das pequenas janelas (ver figura 60), outrora abertas sobre o antigo terraço permite a compreensão de que aquele ambiente, hoje fechado, já fez parte dos ambientes externos da edificação.

Pelas características aqui descritas no que se refere à apreensão dos ambientes da antiga residência, parece coerente que também nesse exemplar ocorra uma extensão do conceito qualitativo de baixa alteração do imóvel a um conceito de baixa perda de integridade do mesmo.

• **Dona Anna Xavier, 117 | Pousada Casa Amarela | exemplar 04 | índice de transf. 0,25**

Deslocamento de pontos (geral): 0,41

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,10

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,25

Deslocamento de pontos (fachada): 0,00

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,12

Natureza dos perímetros da fachada: 0,22

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,11

Também, no caso do imóvel que atualmente abriga a Pousada Casa Amarela, as alterações referentes à geometria dos ambientes da antiga residência incidiram exclusivamente sobre seus ambientes de serviço. O que se observa nesse caso, no entanto, não é uma redivisão dos antigos cômodos de serviço, como se tem observado até aqui, mas a simples eliminação de um deles (um antigo dormitório), o que permitiu a conformação de um grande salão em “L” na parte posterior da edificação. Fora essa modificação que atingiu diretamente a geometria de alguns ambientes, as demais alterações empreendidas no imóvel dizem respeito a alterações de elementos de composição das superfícies verticais (fechamento de uma janela lateral com abertura de outra, e substituição de algumas portas por janelas). Essas modificações das superfícies verticais não chegaram, entretanto, a comprometer a apreensão dos ambientes da antiga residência eclética, o que justifica mais uma vez, a extensão do conceito qualitativo de baixa alteração do imóvel para aquele de baixa perda de integridade.

Quanto aos valores dos índices obtidos na avaliação do imóvel, é possível afirmar que as alterações aqui descritas podem, à primeira vista, parecer pequenas para justificarem um índice de transformação geral de 0,25 para o imóvel em questão (alto se comparado ao valor obtido em outras edificações onde, aparentemente, ocorreram mais modificações). Provavelmente uma simples comparação visual das plantas baixas do “antes” e do “depois” das modificações empreendidas também poderiam causar essa impressão. No entanto, vale destacar que a maior dificuldade em uma comparação empírica das plantas baixas residiria provavelmente na mensuração do impacto de certas modificações na totalidade da edificação em função de sua dimensão. É justamente essa representatividade, ou o peso que pequenas modificações assumem em edificações de dimensões reduzidas, o fator que justifica o índice de transformação geral obtido para o exemplar em questão. Desta forma, é possível afirmar que essa mensuração do impacto das modificações em função das proporções da edificação constitui uma das colaborações dos exercícios metodológicos aqui desenvolvidos, pois a verificação desse tipo de impacto através de critérios subjetivos seria bastante imprecisa.

- **Santos Dumont, 657 | Casa Rosada Recepções | exemplar 14 | índices transf. 0,25 e 0,24**

Deslocamento de pontos (geral): 0,38 no térreo e 0,39 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,12 no térreo e 0,10 no pavimento superior

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,25 no térreo e 0,24 no pavimento superior

Deslocamento de pontos (fachada): 0,11 no térreo e 0,00 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,08 no térreo e 0,07 no pavimento superior

Natureza dos perímetros da fachada: 0,45 no térreo e 0,35 no pavimento superior

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,21 no térreo e 0,10 no pavimento superior

Ao contrário do que vinha ocorrendo nos demais exemplares até aqui analisados, o imóvel onde atualmente funciona o espaço de recepções Casa Rosada passou por modificações que atingem não apenas alguns dos seus cômodos, mas praticamente todos eles. A observação das plantas baixas do imóvel mostra que as modificações empreendidas nos dois pavimentos da edificação apresentam partidos bem semelhantes, preservando-se, no entanto, um pouco mais a geometria inicial dos ambientes do primeiro andar. Isso justificaria o fato de o índice de transformação geral obtido para o primeiro pavimento ser ligeiramente menor do que aquele do pavimento térreo (0,24 e 0,25, respectivamente).

Apesar da manutenção da geometria de recintos esteticamente marcantes do antigo palacete eclético (nomeadamente os terraços e os salões que apresentam uma *bow window* no térreo e uma sacada no primeiro andar), os demais ambientes da edificação tiveram a geometria de seus espaços alterados em ambos os pavimentos. Mais uma vez foi observado, nos dois pavimentos da edificação, a inserção de atípicos corredores de grande profundidade, interligando os ambientes chanfrados da parte frontal da edificação à parte posterior do imóvel, que, por sua vez, viria a receber grandes salões que seriam justapostos à antiga residência eclética, encobrendo parte considerável da sua antiga fachada. É importante remarcar que, apesar das consideráveis modificações no interior da edificação, o imóvel sofreu poucas alterações externamente, o que acarretou, mais uma vez, uma concentração de mudanças nos trechos das fachadas definidos pelos ambientes de serviço. Essa tendência ao fachadismo na reforma empreendida pode ser comprovada pela observação dos índices de transformação das fachadas do imóvel, consideravelmente inferiores aos índices de transformação geral.

Apesar dos índices de transformação geral obtidos para o imóvel ainda o enquadrarem no grupo dos exemplares que apresentaram baixa alteração, é possível observar que tais índices encontram-

se no limite da transição para o grupo classificado como de índice de alteração regular. Mas, tendo em vista que as modificações empreendidas aos ambientes do pavimento térreo foram mais drásticas do que aquelas impostas ao pavimento superior – chegando mesmo a impossibilitar a apreensão da geometria original de praticamente todos os ambientes internos da edificação –, mesmo a classificação deste pavimento dentro do grupo que apresentou uma perda de integridade regular pareceria incoerente perante a aniquilação de seu esquema espacial interno original. Desta forma, afirma-se aqui que o grau de perda de integridade neste pavimento da edificação foi alto.

• **Rui Barbosa, 806 | Loja Avesso | exemplar 11 | índice de transformação 0,29**

Deslocamento de pontos (geral): 0,47

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,11

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,29

Deslocamento de pontos (fachada): 0,21

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,05

Natureza dos perímetros da fachada: 0,03

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,10

Este exemplar do estudo de caso abre o grupo de imóveis classificados segundo um nível de alteração regular. O que se observa nesse caso é a modificação da geometria definidora de praticamente todos os recintos da edificação. Os únicos ambientes internos que mantiveram suas proporções inalteradas foram os dois sanitários e, externamente, o alpendre. Tais modificações estão expressas no índice geral de deslocamento de pontos que, apresentando valor de 0,47, encontra-se muito próximo do grupo classificado com um nível de alteração alto. O que se observa, no entanto, é que, apesar das modificações mencionadas, houve uma manutenção da proporção dos elementos que compõem as superfícies verticais da edificação, o que puxou o índice de transformação geral do imóvel para baixo.

Assim como ocorreu no exemplar anteriormente analisado, também aqui se observa uma união considerável de parte dos ambientes da antiga residência para a obtenção de um grande salão e a redivisão de outros ambientes à custa da inclusão de um profundo corredor outrora inexistente. Todas essas modificações internas, no entanto, mantiveram o invólucro da edificação praticamente inalterado, o que transmite uma falsa sensação de que o bem estaria preservado. Também aqui não é mais possível identificar, internamente, quase nada dos arranjos espaciais típicos das residências ecléticas que abrigavam uma sociedade semipatriarcal. Por esse motivo, mais uma vez se entende que a perda da integridade estrutural do imóvel foi alta.

- **Hora, 695 | Restaurande O Bode | exemplar 07 | índices de transformação 0,41 e 0,20**

Deslocamento de pontos (geral): 0,37 no térreo e 0,17 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,46 no térreo e 0,23 no pavimento superior

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,41 no térreo e 0,20 no pavimento superior

Deslocamento de pontos (fachada): 0,67 no térreo e 0,06 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,56 no térreo e 0,23 no pavimento superior

Natureza dos perímetros da fachada: 0,45 no térreo e 0,31 no pavimento superior

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,56 no térreo e 0,20 no pavimento superior

A observação das plantas do imóvel aqui analisado nos mostra que o pavimento térreo da edificação teve a geometria de alguns de seus ambientes alterados. Vale observar, no entanto, que as intervenções efetuadas neste imóvel parecem partir do princípio oposto das intervenções efetuadas no palacete eclético que atualmente abriga o espaço de recepções Casa Rosada. Enquanto neste último houve uma preocupação em se manter os limites das fachadas, sem alteração de seus terraços, mas com grande modificação interna a partir da unificação indiscriminada de ambientes e da inserção de um profundo corredor, o que se observa aqui é justamente o oposto.

Embora não se possa afirmar que a reforma empreendidas no imóvel da Rua da Hora tenha sido livre de demolições com o intuito de aumentar a integração entre os ambientes internos da edificação, as demolições empreendidas mantiveram trechos das antigas paredes, o que ainda permite uma apreensão geral dos antigos ambientes ali existentes bem como a compreensão da forma como se davam as conexões entre os ambientes, já que o esquema de circulação do imóvel não foi deturpado pela inserção de corredores. As intervenções mais prejudiciais à integridade estrutural da edificação se dariam justamente naqueles ambientes em que a reforma do imóvel da Santos Dumont revela uma preocupação em preservar: as varandas. O que se observa no imóvel que abriga o restaurante aqui analisado é a ampliação considerável do perímetro de dois dos três terraços existentes. Embora não se possa afirmar que tais ampliações não sejam nocivas à integridade estrutural do imóvel, a forma como tais ampliações foram executadas permitiu a manutenção (aos moldes da integração dos ambientes internos) de elementos que, mesmo sutis, permitem a distinção dos limites da antiga residência. Características como a diferenciação do material do piso, a vedação das superfícies verticais com vidro ou o uso de um pé-direito diferente constitu-

em elementos que permitem identificar a área de ampliação dos ambientes (ver figura 78), ainda que a percepção dos mesmos resulte bastante comprometida.

A comparação da reforma empreendida nesse imóvel com aquela do exemplar da Casa Rosada teve por objetivo mostrar que a manutenção da aparência externa da edificação pode funcionar como um recurso apelativo para uma aparente preservação do imóvel. Pois, nos exemplos comparados, o exemplar que manteve as fachadas mais conservadas sofreu, sem dúvida, uma maior perda de integridade estrutural. Já o exemplar que abriga o restaurante analisado, apesar de empreender mudanças significativas na fachada do imóvel foi capaz de manter minimamente a estrutura espacial da antiga residência eclética. Por esse motivo, enquanto aferiu-se uma alta perda de integridade estrutural no pavimento térreo do exemplar que abriga a Casa Rosada, pode-se dizer que o pavimento térreo do imóvel da Rua da Hora sofreu uma perda menor de sua integridade estrutural, caracterizada então como uma perda regular.

Já no que se refere ao pavimento superior do imóvel, pode-se observar que ali também foram realizadas intervenções com o objetivo de unificar os antigos cômodos existentes. Nesse caso, embora a leitura de dois dos cômodos outrora existentes ainda possa ser feita sem grande esforço (ver figuras 75 e 76), os limites de outros ambientes tornaram-se irreconhecíveis. O fechamento da antiga varanda lateral (elemento de destaque na composição do antigo palacete eclético) além de descaracterizar bastante a espacialidade do pavimento, deu-se através da execução de paredes de alvenaria e de janelas na mesma proporção das esquadrias originais da edificação, o que impede a apreensão de que aquele espaço já foi uma varanda. Essa alteração foi provavelmente efetuada ainda na época em que o imóvel desempenhava função residencial, pois ela não consta na planta de reforma do projeto aprovado pela prefeitura para a adaptação do imóvel para uso como restaurante. Entendendo-se que as alterações empreendidas nesse pavimento não mais permitem a compreensão de parte considerável da sua espacialidade original e que, mesmo nos ambientes onde essa compreensão pode ainda ocorrer foi realizada a demolição de parte considerável de seus limites, pode-se dizer que a perda de integridade do pavimento não foi baixa como o índice geral de transformação acusa, mas regular.

- **Rui Barbosa, 1680 | Colégio Núcleo | exemplar 13 | índices de transf. 0,48 e 0,38**

Deslocamento de pontos (geral): 0,47 no térreo e 0,27 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,49 no térreo e 0,49 no pavimento superior

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,48 no térreo e 0,38 no pavimento superior

Deslocamento de pontos (fachada): 0,00 no térreo e 0,00 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,23 no térreo e 0,00 no pavimento superior

Natureza dos perímetros da fachada: 0,00 no térreo e 0,00 no pavimento superior

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,08 no térreo e 0,00 no pavimento superior

Apesar de tratar-se de um edifício legalmente protegido, o imóvel da antiga residência Gerson Carneiro Leão apresentou índices de transformação geral que enquadram ambos os pavimentos da edificação no grupo que sofreu um grau de alteração regular. Por outro lado, os índices de transformação das fachadas do imóvel encontram-se entre aqueles mais baixos de toda a amostra. Pode-se afirmar, portanto, que a proteção legal do edifício teve mais eficácia em proteger sua fachada do que sua espacialidade.

Embora o pavimento superior do imóvel não tenha apresentado qualquer tipo de alteração em seu invólucro, a fachada do pavimento térreo, apesar de ter mantido seu perímetro de composição intacto, sofreu algumas transformações nos elementos que conformam suas superfícies verticais. Já no que diz respeito às modificações internas ocorridas na edificação, pode-se afirmar que a subdivisão de espaços outrora integrados – aí incluída a eliminação do antigo pé direito duplo existente em parte da sala –, prejudicou bastante a compreensão da natureza dos espaços concebidos para a antiga residência. O uso de um pano de vidro para isolar fisicamente alguns ambientes do pavimento térreo, embora tenha amenizado a descaracterização espacial impingida ao imóvel, permite o vislumbre de apenas uma pequena parcela daquilo que havia sido o grande espaço integrado da edificação. Integração esta que refletia de forma exemplar as novas espacialidades em que podiam habitar famílias cujos hábitos sociais iam cada vez mais dispensando antigas regras que restringiam certas interações. Vale mencionar ainda que a subdivisão de ambientes outrora integrados inseriu também na edificação um corredor, peça de articulação espacial inexistente nesse pavimento da antiga residência moderna.

No que se refere aos antigos ambientes do primeiro pavimento, a tendência observada é exatamente oposta ao que se vê no pavimento térreo: não se têm aqui uma subdivisão de ambientes, mas a unificação dos mesmos através da remoção de antigos armários que funcionavam como

paredes divisórias dos ambientes. No entanto, o próprio uso de armários como paredes divisórias demonstra a intencional flexibilidade envolvida na concepção de alguns espaços modernos, de modo que a remoção desses móveis não pode ser interpretada como uma grave descaracterização das propostas espaciais do edifício. Alterações mais significativas do ponto de vista da integridade estrutural seriam o fechamento do vão do primeiro lance da escada, de modo a alargar a circulação no primeiro andar, e, ainda mais grave, o avanço da área de tal pavimento fechando todo o antigo pé-direito duplo que existia nas salas do térreo. Essa “complementação” do piso do primeiro andar afeta de forma substancial não apenas a espacialidade do pavimento térreo (que perdeu seu pé-direito duplo), mas também aquela do pavimento superior, cujo limite espacial se dava através de um mezanino agora inexistente.

As transformações descritas impedem a caracterização da perda de integridade dos pavimentos do imóvel como “regular”, conforme indicam os índices de transformação geral apresentados. Entende-se aqui que, apesar da manutenção praticamente total de todos os elementos que configuram os limites da edificação, as alterações empreendidas internamente no imóvel prejudicaram de forma significativa a compreensão da natureza dos espaços que compunham a antiga residência moderna, o que caracteriza uma perda de integridade alta nos dois pavimentos da edificação.

A análise das modificações impostas à antiga residência Gerson Carneiro Leão torna evidente a limitação dos exercícios metodológicos desenvolvidos para a avaliação de mudanças referentes à integração vertical dos espaços estudados. No entanto, a partir do momento em que se assumiu que os procedimentos metodológicos adotados partiriam unicamente da análise matemática e topológica das plantas baixas das edificações, esta foi uma limitação prevista. Nesse sentido, reforça-se aqui o caráter imprescindível da interpretação dos índices gerados, de forma a verificar a que tipo de mudança os valores apresentados pelos índices gerados estão relacionados.

• **Pernambucanas, 79 | Studio de Danças | exemplar 09 | índice de transformação 0,52**

Deslocamento de pontos (geral): 0,82

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,21

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,52

Deslocamento de pontos (fachada): 0,63

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,20

Natueza dos perímetros da fachada: 0,07

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,30

A exemplo do que se observou no exemplar de número 11 da amostra, o imóvel aqui analisado também sofreu a unificação de suas antigas salas e quartos, formando um grande salão na nova configuração do imóvel. O que se observa nesse exemplar é a modificação da geometria definidora de absolutamente todos os cômodos da antiga residência. Ao contrário do que se viu no exemplar de número 11, nem os antigos sanitários foram aqui poupados de alterações. Essas modificações estão expressas no índice geral de deslocamento de pontos que, apresentando o valor de 0,82, enquadraria o imóvel no grupo classificado com um nível de alteração muito alto. O que se observa, no entanto, é que, apesar das modificações mencionadas, não houve uma alteração muito grande na proporção dos elementos que compõem as superfícies verticais da edificação.

É importante mencionar que, mais uma vez foram respeitados os limites externos que definem o perímetro da edificação. O que se observa é que, embora todas as paredes internas da edificação tenham sido alteradas, do ponto de vista das fachadas do imóvel, novamente as fachadas da área nobre da edificação mantiveram-se inalteradas enquanto as modificações nas paredes externas do imóvel se concentraram nos trechos de fachadas definidos pelos antigos ambientes de serviço. Também no que se refere aos ambientes de serviço, é importante remarcar que na configuração espacial da antiga residência todos esses cômodos se abriam diretamente para a área externa da edificação. Já os novos cômodos que vieram a ocupar a antiga ala de serviços do imóvel, ou apresentam comunicações internas entre eles, ou se abrem para um pequeno hall de distribuição. Essas mudanças do esquema de circulação nessa ala da edificação reduziram de seis para duas as portas que se abriam para o antigo alpendre.

Mais uma vez é possível afirmar que, apesar da manutenção da aparência externa da área nobre da edificação e da preservação do perímetro do imóvel, as alterações realizadas em seu interior descaracterizaram totalmente a estrutura espacial da antiga residência, o que nos leva à afirmação de que, como aponta o índice geral de transformação do imóvel, foi alta a sua perda de integridade.

- **Rui Barbosa, 500 | Pizzaria Atlântico | exemplar 10 | índices de transf. 0,54 e 0,59**

Deslocamento de pontos (geral): 0,52 no térreo e 0,56 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,55 no térreo e 0,62 no pavimento superior

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,54 no térreo e 0,59 no pavimento superior

Deslocamento de pontos (fachada): 0,58 no térreo e 1,00 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,27 no térreo e 0,98 no pavimento superior

Natureza dos perímetros da fachada: 1,00 no térreo e 0,41 no pavimento superior

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,62 no térreo e 0,80 no pavimento superior

As plantas baixas do pavimento térreo da edificação aqui analisada revelam que, ao contrário do que ocorre nos imóveis ecléticos – onde altos índices de transformação parecem vinculados à demolição completa dos cômodos de suas áreas nobres e a modificações consideráveis dos ambientes de serviço – não se pode atribuir o alto índice de transformação obtido na avaliação desse pavimento a uma unificação dos espaços da sua área social. Embora aqui possam também ser observadas recorrentes alterações empreendidas nos ambientes de serviço das edificações, o grande fator de alteração da geometria dos ambientes sociais do imóvel não foi a demolição dos mesmos, mas uma deformação considerável dos perímetros dos salões da parte posterior da antiga residência.

A ampliação dos perímetros dos ambientes foi uma característica observada também no pavimento superior da edificação. Neste caso, foram as varandas que tiveram seus perímetros ampliados em uma proporção ainda maior do que as deformações impostas aos salões do pavimento térreo. No pavimento superior tais modificações se revelam ainda maiores pelo fato de que esses ambientes sofreram também unificações decorrentes da demolição de antigas paredes divisórias. Aqui, não apenas as antigas varandas privativas dos dormitórios foram unificadas como também ocorreu uma fusão entre os espaços de dois dormitórios e do antigo hall de distribuição do pavimento.

No que diz respeito às fachadas do imóvel, além das alterações ocorridas em consequência da ampliação do perímetro da edificação, é possível observar, pela análise isolada dos dados apresentados nos apêndices da dissertação, que o pavimento térreo teve 42% de seu perímetro encoberto pela inclusão de novos ambientes justapostos à antiga edificação e quase 13% do mesmo perímetro foi parcialmente encoberto pela construção de um novo terraço na parte frontal da edificação.

Pelas modificações aqui mencionadas, não espanta o fato de que o imóvel tenha sido o primeiro exemplar da amostra a apresentar índices gerais de transformação altos tanto para a análise geral dos pavimentos quanto para suas fachadas. Pode-se dizer que esses índices gerais de transformação que indicam um alto grau de modificação da edificação, corresponderam também, neste caso, a uma alta perda da integridade estrutural do imóvel.

• **Hora, 199 | Loja Hering | exemplar 05 | índice de transformação 0,76**

Deslocamento de pontos (geral): 1,00

Mudança das superfícies verticais (geral): 0,52

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,76

Deslocamento de pontos (fachada): 0,58

Mudança das superfícies verticais (fachada): 0,49

Natueza dos perímetros da fachada: 0,31

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,46

O imóvel aqui analisado caracteriza-se como mais um exemplar eclético no qual a obtenção de um grande salão se deu à custa de demolições das suas paredes internas. No entanto, ao contrário do que se observou nos exemplares 09 e 11 da amostra, não houve aqui uma demolição das paredes da área nobre da residência e uma redivisão dos ambientes de serviço. O que se observa no imóvel em questão é a demolição quase total também de antigos ambientes de serviços da edificação. Outra diferença considerável em relação às reformas empreendidas nos imóveis supramencionados diz respeito ao invólucro do edifício. Enquanto nos demais exemplares a demolição das paredes internas dos quartos e salas não implicou em mudanças nas paredes externas desses ambientes, no imóvel que abriga a loja da Hering procedeu-se ao fechamento dos vãos das janelas nas faces internas das paredes, preservando-se, contudo, as falsas esquadrias nas faces externas das mesmas. Essa solução acarretaria um índice geral de mudança das superfícies verticais relativamente alto quando comparado aos demais resultados encontrados para esse índice em exemplares ecléticos da amostra. Ainda no que se refere à fachada da edificação, ao contrário do que se viu nos outros exemplares mencionados, aqui o alpendre lateral da antiga residência foi demolido.

Diante do alto índice de transformação geral obtido na avaliação do imóvel e da constatação da aniquilação total do antigo esquema espacial da edificação – agravado pelo fechamento interno dos vãos das janelas –, chega-se à conclusão de que a perda de integridade aqui constatada ultrapassou as características que levaram à aferição de uma perda de integridade alta em outras edificações de tipologia semelhante. Desta forma, a obtenção de um índice de alteração muito alto se coaduna com a identificação de uma perda de integridade também extremamente alta.

- **Dezessete de Agosto, 675 | Banco Itaú | exemplar 02 | índices de transf. 0,93 e 0,52**

Deslocamento de pontos (geral): 0,65 no térreo e 0,41 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (geral): 1,00 no térreo e 0,64 no pavimento superior

Índice de transformação geral (I.T.G.): 0,83 no térreo e 0,53 no pavimento superior

Deslocamento de pontos (fachada): 0,66 no térreo e 0,46 no pavimento superior

Mudança das superfícies verticais (fachada): 1,00 no térreo e 0,87 no pavimento superior

Natureza dos perímetros da fachada: 0,36 no térreo e 0,19 no pavimento superior

Índice de transformação da fachada (I.T.F.): 0,67 no térreo e 0,51 no pavimento superior

Ao contrário do que se observou nos imóveis ecléticos que também atingiram altos valores no índice de deslocamento de pontos, o imóvel aqui analisado não passou, ao menos no pavimento térreo, por uma grande unificação de seus cômodos, pois a própria conformação original do pavimento já consistia em ambientes integrados espacialmente sob a forma de um grande salão. O fator responsável pelo alto índice de deslocamento de pontos em tal pavimento deu-se, mais uma vez, em razão de uma deformação considerável no perímetro de seus ambientes primordiais. Esse nível de deformação do perímetro que define a totalidade dos ambientes originais do pavimento só foi encontrado em outro exemplar da amostra: aquele de número 10, que atualmente abriga a Pizzaria Atlântico. No entanto, se no caso da Pizzaria Atlântico pode-se dizer que a ampliação do perímetro da edificação parece ter mantido uma mínima relação com seu partido original, o que chama a atenção no imóvel que hoje abriga o banco Itaú é a completa falta de relação entre a deformação empreendida no seu perímetro e o partido arquitetônico inicial do edifício.

Embora seja possível observar que o primeiro andar do imóvel também tenha tido seu perímetro total alterado, é importante frisar que, no caso desse pavimento, essa alteração se deu pela justaposição de novos cômodos ao perímetro definido pelos antigos ambientes da edificação, e não pela deformação dos ambientes outrora existentes. Esse é o motivo pelo qual as intervenções empreendidas no primeiro andar do imóvel resultaram em um índice de deslocamento de pontos bem menor nesse pavimento do que no térreo. É importante destacar ainda que os índices de mudança de superfícies verticais do pavimento térreo e superior do imóvel apresentaram os valores mais altos de toda a amostra. Esses altos índices obtidos são consequência não apenas das alterações da geometria dos ambientes, mas também da substituição dos antigos elementos de composição das superfícies verticais que limitam a edificação, sendo possível observar o fecha-

mento de grandes áreas antes envidraçadas, e a inserção de novos elementos, como é o caso dos tijolos de vidro.

A antiga residência Milton Medeiros apresenta, em seu pavimento térreo, o maior índice de transformações geral de toda a amostra estudada e, pela completa perda das referências da espacialidade original, pode-se afirmar, nesse caso, que esse pavimento constitui o menos íntegro de todos os estudos de caso analisados, havendo sofrido uma perda de integridade estrutural muito alta. Também no caso do pavimento superior da edificação houve perda completa da espacialidade dos ambientes internos do imóvel, e, apesar da permanência do perímetro original da edificação e da grande sacada em “L”, que define o partido volumétrico do pavimento, o fechamento das antigas áreas envidraçadas eliminou qualquer relação existente entre o espaço interno do pavimento e a sua sacada. Tem-se dessa forma, também aqui, uma alta perda de integridade estrutural.

- **Considerações gerais sobre o conjunto analisado**

A apreciação individualizada dos exemplares que compõem o estudo de caso nos permite tecer as considerações seguintes:

- a) Embora os edifícios legalmente protegidos (exemplares 12 e 13) não figurem entre os casos com maiores índices de transformação da amostra, a proteção legal de tais imóveis não foi capaz de garantir-lhes graus de modificação mais baixos do que aqueles obtidos por imóveis não protegidos;
- b) A abertura de grandes salões e a introdução de corredores são as mais recorrentes descaracterizações da espacialidade dos imóveis ecléticos observadas na amostra;
- c) Do ponto de vista da preservação das fachadas, os edifícios ecléticos apresentam maiores transformações nos trechos de fachadas definidos por seus ambientes de serviço (trechos não visíveis a partir da rua);
- d) Edifícios modernos apresentaram grandes alterações mesmo em suas fachadas principais;
- e) Edifícios modernos apresentaram como maior fonte de modificação da relação entre seus ambientes a deformação de seus perímetros com uma expansão em direção ao exterior.

De uma maneira geral, foi possível constatar no conjunto analisado que as maiores perdas de integridade, do ponto de vista da leitura dos antigos ambientes, tiveram motivos distintos em imóveis modernos e ecléticos. Enquanto nestes últimos a ação determinante nas transformações mais significativas observadas foi a demolição das paredes internas dos antigos cômodos (de modo a configurar um grande salão), nos imóveis modernos, as maiores mudanças observadas vinculam-se ao aumento dos limites dos ambientes para o espaço exterior. Mesmo nos casos com maiores índices de alteração entre os imóveis ecléticos, as fachadas alteradas nesses exemplares foram, sobretudo, aquelas não visíveis a partir da rua, enquanto que as edificações modernas tiveram também as suas fachadas principais significativamente alteradas. Dos quatro imóveis modernos incluídos na análise dois deles apresentam os maiores índices de deslocamento de pontos da fachada (ver tabela 04), e os maiores índices de mudanças das superfícies (seja em sua avaliação geral ou restrita às fachadas).

Os fatos descritos podem ser vistos como indícios de um maior respeito (por parte dos proprietários, dos locatários ou dos arquitetos) no que diz respeito às fachadas das edificações ecléticas do que àquelas modernas. No entanto, o restrito número de exemplares modernos analisados (e mesmo o pequeno número de 14 exemplares no total da amostra estudada) não permite a obtenção de resultados conclusivos a esse respeito. Apesar do número reduzido de exemplares modernos analisados na amostra, chama atenção o fato de que entre os cinco imóveis com maiores índices de transformação geral, três sejam modernos. Vale mencionar ainda que o único imóvel moderno que apresentou índices de alteração classificados neste estudo como “baixos”, passava, no momento do levantamento de dados sobre os imóveis, por uma reforma cujo resultado final é desconhecido desta pesquisa.

Já no que diz respeito à existência de uma relação entre tipologia da edificação e adequação de novos usos, mais uma vez o restrito número de exemplares analisados impede o estabelecimento de relações seguras nesse sentido. Não deixa de ser relevante, no entanto, a observação da subdivisão do espaço integrado da antiga residência Gerson Carneiro Leão para comportar salas de aula, enquanto foram observadas várias demolições de cômodos de antigas residências ecléticas para a obtenção de grandes salões. Desta forma, a necessidade de salas de aula faz pensar que provavelmente o programa de uma escola se encaixaria melhor em um palacete eclético do que em um imóvel moderno. No sentido inverso, seria mais fácil adequar um espaço moderno de grande integração a um salão para aulas de dança do que adequar uma casa eclética a esse fim. Algumas relações entre uso e espaço, no entanto, se mostram mais imperativas do que outras.

É importante ressaltar que a mudança de uso não é vista aqui como um evento necessariamente danoso aos padrões espaciais das edificações. Embora seja possível afirmar que a continuidade do uso de um imóvel ao longo do tempo colabore para a manutenção de sua configuração e identidade, vale lembrar que as alterações nos imóveis podem ocorrer independentemente da continuidade de sua função. Por outro lado, a introdução de novos usos, desde que compatíveis com as características físicas e espaciais dos imóveis, pode conferir uma nova representatividade aos seus espaços que, mesmo distinta da original, pode ser igualmente valorizada.

Em alguns casos o que se observou nos exemplares estudados não foi exatamente a inadequação de funções aos edifícios, mas a existência de formas impróprias de apropriação dos espaços das antigas residências. Nesse sentido, é possível observar, entre os exemplares do estudo de caso, imóveis que desempenham funções parecidas, mas cuja apropriação do espaço se deu de forma distinta. O fato da loja de produtos de scrapbook (exemplar 01) ter se instalado em um imóvel eclético no qual as divisões dos cômodos originais ainda se fazem presentes, nos faz questionar se as lojas de vestuário que hoje ocupam os exemplares de número 05 e 11 do estudo de caso realmente precisavam ter arrasado todos os cômodos das áreas nobres das antigas residências para se tornarem viáveis.

Também no que diz respeito aos restaurantes – programa funcional mais recorrente entre os exemplares estudados – foram observadas distintas formas de aproveitamento dos espaços das antigas residências. A primeira coisa que se observa é que em todos os casos os cômodos das antigas residências não foram capazes de suprir a necessidade de espaço demandada. A instalação de restaurantes nos imóveis aumentou significativamente a área construída dos mesmos por meio de construções anexas ou justapostas aos exemplares estudados. Em geral, os novos espaços construídos tiveram por finalidade abrigar a cozinha e outras áreas técnicas do restaurante, enquanto os salões com as mesas ficaram localizados nas antigas residências. A única exceção a esse padrão foi o caso do restaurante Papa Capim, que instalou sua cozinha e depósitos no imóvel neocolonial e alojou nos fundos do terreno o salão de atendimento ao público. No caso dos imóveis que tiveram seus cômodos adaptados aos salões de atendimento o que se observa é que enquanto os exemplares 07 e 10 (restaurantes Bode Entre Amigos e Pizzaria Atlântico) tiveram a configuração de seus espaços internos bastante alterados, os imóveis 03 e 06 (restaurantes La Vague e Villa) tiveram seus esquemas espaciais relativamente preservados.

O acréscimo de área construída aos imóveis do estudo de caso, principalmente no caso dos restaurantes, deixa evidente uma das restrições quanto às análises realizadas no presente trabalho.

Conforme anteriormente mencionado, a opção pela não inclusão desses novos espaços construídos nas avaliações aqui realizadas não se deu em virtude de uma limitação dos exercícios metodológicos desenvolvidos, mas como consequência de uma reflexão acerca do que se pretendia realmente analisar neste trabalho. Afinal, o que se busca aqui é avaliar o que restou das antigas residências adaptadas a novas funções, e não avaliar as relações entre edifício primordial e suas partes anexas. Isso não significa dizer que a mudança da taxa de ocupação do terreno ou as formas pelas quais os novos ambientes se comunicam com os antigos não interfiram na integridade dos bens analisados, mas tais análises não fazem parte do escopo desta pesquisa. Uma pequena inserção da avaliação dessas relações nos exercícios metodológicos aqui desenvolvidos deu-se, no entanto, através do cálculo das mudanças relativas à natureza do perímetro das fachadas, exercício no qual foram computados os metros lineares de fachadas encobertos pela justaposição de novos cômodos à edificação primordial.

Ainda no que se refere às questões metodológicas, é importante remarcar que o processo de relativização dos índices, exposto no início deste tópico, apresenta aplicações restritas por só ser viável para a análise comparativa de um conjunto pré-determinado de imóveis, no qual são conhecidos os maiores índices de alteração obtidos. Vale mencionar ainda que, dependendo dos imóveis analisados, essa relativização dos resultados aliada ao cálculo de um *índice de transformação geral* pode apresentar uma eficácia maior ou menor no auxílio da análise do conjunto de edifícios. Ocorre que quanto menor é a variação entre os índices obtidos, mais sutis se tornam as nuances que diferenciam o tipo de modificação encontrada em cada grupo de classificação (grau de alteração baixo, regular, alto ou muito alto). Apesar das referidas limitações no que concerne à relativização dos resultados dos índices, a diversidade dos tipos de modificações empreendidas nos imóveis estudados nesta dissertação tornou a aplicação desse procedimento satisfatória para a análise do conjunto de exemplares aqui estudados. Pode-se dizer que a organização desses exemplares segundo uma ordem hierárquica em função dos resultados de seus índices de transformação geral facilitou a observação dos tipos de mudanças que iam se somando aos imóveis à medida que tais índices iam gradativamente aumentando.

Embora alguns dos resultados mencionados nesta análise pudessem ser facilmente apreendidos através da simples observação e comparação das plantas baixas dos imóveis “antes” e “depois” das modificações empreendidas, não se pode afirmar que os resultados obtidos tenham sido todos óbvios. A maior dificuldade encontrada em uma comparação empírica das plantas baixas reside justamente em mensurar o impacto de certas modificações na totalidade da edificação em função de sua dimensão. Nesse sentido, parece pouco provável que alguém, por meio de uma

simples observação atribuisse ao exemplar de número 04 do estudo de caso um índice geral de deslocamento de pontos superior àquele obtido pelo pavimento térreo do exemplar de número 07. O que ocorre é que, ainda que o imóvel situado na Rua Dona Anna Xavier (exemplar 04), tenha tido como única modificação – do ponto de vista da geometria de seus espaços – a demolição de um dos cômodos de serviço, devido às pequenas dimensões do imóvel, o impacto dessa demolição implicou em um índice geral de deslocamento considerável. Já no exemplar de número 07, as pequenas deformações dos limites de vários cômodos acabaram por apresentar, proporcionalmente, um índice geral de deslocamento de pontos menor do que aquele do imóvel de número 04. Contudo, nem por isso se pode afirmar que o exemplar de número 07 apresenta uma maior integridade estrutural do que aquele de número 04.

Tem-se, portanto, que é comparando casos como esses que se pode afirmar a inexistência de uma relação direta entre os índices de transformação obtidos e a condição de integridade estrutural da edificação. Pois, conforme já anteriormente explicitado, a avaliação da integridade estrutural de um imóvel depende da manutenção daqueles atributos físicos aos quais se vinculam os valores reconhecidos na obra arquitetônica. Nesse sentido, a argumentação apresentada no tópico 1.1.1, mostrou que, no entendimento deste trabalho, o valor dos imóveis analisados no estudo de caso não reside em um ou outro atributo físico especificamente, mas na relação entre eles, já que esta relação é o que conforma os espaços da edificação pelos quais é possível se realizar uma leitura das relações sociais que ali tinham lugar. Desta forma, ainda que o exemplar de número 07 do estudo de caso tenha apresentado um menor índice de deslocamento de pontos do que aquele de número 04, a alteração de uma maior quantidade de cômodos no primeiro imóvel dificulta bem mais a leitura da espacialidade da antiga residência do que a remoção de um único cômodo do exemplar de número 04. Pode-se afirmar, portanto, que a residência de número 04 encontra-se estruturalmente mais íntegra do que aquela de número 07.

Concluiu-se assim que a integridade estrutural do imóvel depende não apenas da leitura de seus índices de transformação, mas também da análise de quais foram os atributos dos imóveis atingidos e de que formas tais atributos foram atingidos pelas transformações mensuradas no índice. Como já visto, a análise isolada dos exemplares do estudo de caso contemplou uma leitura dos atributos físicos de cada um dos exemplares atingidos pelas modificações, avaliando em quais casos os conceitos qualitativos vinculados aos índices de transformação geral se adequavam ao cenário observado no que diz respeito à perda de integridade dos imóveis, e quando não havia uma correspondência entre esses conceitos atribuídos.

TABELA 05 - GRAU DE TRANSFORMAÇÃO x GRAU DE PERDA DE INTEGRIDADE								
Nº	ENDEREÇO		DESLOC. DE PONTOS (GERAL)	MUDANÇAS SUPERFÍCIES (GERAL)	ÍNDICE DE TRANSFORMAÇÃO	GRAU DE TRANSFORMAÇÃO (CONCEITO QUALITATIVO)	PRINCIPAIS ATRIBUTOS ATINGIDOS	GRAU DE PERDA DE INTEGRIDADE
1	Confederação do Equador, 55 (Idea Scrap)		0,08	0,07	0,08	baixo	ambientes de serviço	baixo
8	Joaquim Nabuco, 701 (Renard Seguros)	térreo	0,12	0,21	0,17	baixo	fechamento do jardim de inverno	baixo
		1º andar	0,00	0,00	0,00	alteração inexistente	nenhum	inexistente
3	Dona Ada Vieira, 33 (Restaurante La Vague)		0,05	0,31	0,18	baixo	ambientes de serviço e alguns elementos delimitadores da área nobre	baixo
12	Rui Barbosa, 1396 (Restaurante Papa Capim)	térreo	0,20	0,19	0,19	baixo	ambientes de serviço (com deformação do perímetro)	regular
		1º andar	0,00	0,09	0,04	baixo	fechamento terraço c/ vidro	baixo
6	Hora, 330 (Restaurante Villa)		0,25	0,15	0,20	baixo	terraço e alguns ambientes de serviço	baixo
4	Dona Anna Xavier, 117 (Pousada Casa Amarela)		0,41	0,10	0,25	baixo	parte dos ambientes de serviço	baixo
14	Santos Dumont, 657 (Casa Rosada Recepções)	térreo	0,38	0,12	0,25	baixo	parte dos ambiente da área nobre e de serviço	alto
		1º andar	0,39	0,10	0,24	baixo	parte dos ambiente da área íntima	baixo
11	Rui Barbosa, 806 (Loja Avesso)		0,47	0,11	0,29	regular	todos os ambientes da área nobre e parte considerável dos ambientes de serviço	alto
7	Hora, 695 (Restaurande O Bode)	térreo	0,37	0,46	0,41	regular	parte dos ambiente da área nobre e de serviço (com deformação do perímetro)	regular
		1º andar	0,17	0,23	0,20	baixo	ambientes da área íntima da casa, com fechamento do terraço	regular
13	Rui Barbosa, 1680 (Colégio Núcleo)	térreo	0,47	0,49	0,48	regular	integração dos ambientes	alto
		1º andar	0,27	0,49	0,38	regular	fechamento do mezanino	alto
9	Pernambucanas, 79 (Studio de Danças)		0,82	0,21	0,52	alto	todos os ambientes da área nobre e parte dos ambientes de serviço	alto
10	Rui Barbosa, 500 (Pizzaria Atlântico)	térreo	0,52	0,55	0,54	alto	ambientes de serviço e de parte dos ambientes da área nobre (com deformação do perímetro)	alto
		1º andar	0,56	0,62	0,59	alto	toda os ambientes da área íntima (com deformação de perímetro)	muito alto
5	Hora, 199 (Loja Hering)		1,00	0,52	0,76	muito alto	todos os ambientes da área nobre e parte dos ambientes de serviço	muito alto
2	Dezessete de Agosto, 675 (Banco Itaú)	térreo	0,65	1,00	0,83	muito alto	todos (com deformação do perímetro)	muito alto
		1º andar	0,41	0,64	0,53	alto	todos	muito alto

Tabela 05: Correspondência entre graus de transformação e graus de perda de integridade.

Tal procedimento deixa claro que, embora os conceitos qualitativos dos graus de transformação tenham sido atribuídos objetivamente em função dos índices de transformação geral obtidos pa-

ra cada imóvel, a atribuição de graus de perda de integridade se deu de forma subjetiva, mas baseado em análises rigorosas e não de modo arbitrário. Nesse sentido, a tabela 05 mostra que dos 21 pavimentos analisados 13 tiveram seus conceitos qualitativos de índices gerais de transformação estendidos a uma avaliação da perda de integridade do imóvel, enquanto oito imóveis não o tiveram. Pode-se afirmar, portanto, que embora os índices de transformação geral encontrados não definam os graus de perda de integridade estrutural atribuídos aos bens, eles funcionaram como balizas matemáticas para a realização de tal julgamento.

A análise dos graus de integridade atribuídos nos mostra que, de uma maneira geral, os imóveis que apresentaram um *grau de perda de integridade estrutural baixo* (figura 243) se caracterizaram por alterações ocorridas apenas em parte de seus ambientes, sem que fosse observada uma descaracterização total do esquema espacial existente na antiga residência e sem a ocorrência de deformações em seu perímetro.

Figura 243: Exemplares com grau de perda de integridade estrutural baixo.

Já os imóveis aos quais foi atribuído um *grau de perda de integridade estrutural regular* (figura 244) se caracterizaram por alterações em parte dos antigos cômodos, alterações essas que implicaram em uma deformação do perímetro original da edificação, ou na dificuldade de apreensão da configuração de parte considerável dos espaços das antigas residências.

Figura 244: Exemplos com grau de perda de integridade estrutural regular.

Os imóveis aos quais foi atribuído um *grau de perda de integridade estrutural alto* (figura 245) se caracterizaram, na maioria dos casos, por reformas que, apesar de não ocasionarem deformação do perímetro das edificações, não apenas dificultaram como impediram a apreensão dos espaços outrora existentes, seja pela demolição de grande parte dos cômodos das antigas residências, seja pela subdivisão dos espaços modernos antes integrados. Exceção à descrição feita ocorre no exemplar de número 10 do estudo de caso. Apesar de não se observar, no exemplar em epígrafe, nem uma unificação relevante de seus espaços internos nem uma subdivisão dos mesmos, as modificações empreendidas ao imóvel ocasionaram uma distorção significativa da proporção de praticamente todos os seus antigos ambientes sociais, sem que se deixassem vestígios dos limites da antiga residência. Este fator, como já anteriormente descrito, justificou os altos índices de transformação obtidos para o pavimento térreo do exemplar, o que acarretou a sua classificação como exemplar que sofreu uma alta perda de integridade estrutural.

Figura 245: Exemplos com grau de perda de integridade estrutural alto.

Finalmente, pode-se dizer que os pavimentos aos quais foi atribuído um *grau de perda de integridade estrutural muito alto* (figura 246) se caracterizaram como exemplares que, além de não propiciarem mais uma leitura de seus antigos cômodos residenciais, sofreram grandes mudanças na relação original entre interior e exterior da edificação. Nesse sentido, dois foram os tipos de modificação que alteraram as relações existentes entre o interior e o exterior de tais edificações: (1) a deformação do perímetro dos imóveis e (2) o fechamento de parte considerável das antigas aberturas para o exterior. Vale mencionar ainda que, enquanto no caso do exemplar eclético o fechamento de suas janelas deu-se mediante a manutenção das falsas esquadrias na fachada, no exemplar moderno grande parte dos panos de vidro que davam para a varanda do primeiro andar foram simplesmente removidos e substituídos por paredes cegas.

Figura 246: Exemplos com grau de perda de integridade estrutural muito alto.

As observações realizadas sobre a identificação de “padrões de modificação” associados aos vários graus de perda de integridade estrutural estipulados permite afirmar que os procedimentos adotados nesta avaliação comportaram uma sistematização dos dados que facilitou a percepção dos tipos de modificações empreendidas aos exemplares estudados. Faz-se necessário remarcar, entretanto, que esses resultados dizem respeito estritamente ao conjunto de imóveis aqui analisados, o que significa dizer que graus de perda de integridade baixos, regulares, altos e muito altos não estão necessariamente vinculados aos tipos de modificações aqui descritas. Conforme anteriormente mencionado, os tipos e intensidade das modificações podem variar de amostra para amostra.

No caso das modificações observadas no conjunto de imóveis aqui analisado, a intensidade das transformações empreendidas aos bens deixa entrever uma falta de conhecimento, por parte da população, dos valores históricos e da significância cultural desses bens que fazem parte de sua vida cotidiana. A investigação das causas da falta de valorização desses bens foge ao escopo desta pesquisa. Não restam dúvidas, entretanto, de que a ausência de uma educação ou consciência patrimonial (relacionada tanto ao conhecimento da história do lugar quanto a um sentimento de identificação com os bens em questão), pode ser apontada como uma das responsáveis pelo quadro observado. É importante destacar ainda que não se exclui dessa “população” incapaz de enxergar os valores de tais bens, a própria classe dos arquitetos, como se viu, também responsáveis por descaracterizações consideráveis de parte desse antigo patrimônio residencial que parece fadado à mutilação.

3.3.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A APLICAÇÃO DOS EXERCÍCIOS METODOLÓGICOS

As análises de dados apresentadas até aqui tiveram por objetivo a identificação de padrões de mudanças e de perda de integridade estrutural no conjunto específico dos imóveis estudados nesta dissertação. Conforme já anteriormente comentado, todo o processo exposto de relativização dos dados para viabilizar um agrupamento dos imóveis segundo graus de transformação “baixo”, “regular”, “alto” ou “muito alto”, só tem sentido nos casos de análises comparativas entre um conjunto pré-definido de imóveis, onde os valores máximos de cada tipo de índice são conhecidos. Isso não significa que a observação dos índices brutos não apresente utilidade na avaliação isolada de edificações ao longo do tempo. Torna-se importante mencionar, nesse sentido, a utilidade da aplicação de procedimentos metodológicos como os apresentados neste trabalho, para o monitoramento da integridade de edifícios.

Na realidade, para a atividade de monitoramento das alterações de edifícios, a agregação dos índices gerados não tem sentido, pois quanto mais agregado um índice, mais abstrato ele se torna. A simples observação dos resultados dos índices gerados no estudo de caso desta pesquisa pode exemplificar essa abstração. Os números registrados mostram que, em muitos casos, os índices de mudanças das superfícies verticais puxaram o valor do índice geral de transformação para baixo, mas, isso não significa dizer que a inclusão do primeiro índice mencionado seja dispensável para a avaliação das modificações dos imóveis. No caso do exemplar do La Vague (nº 03), por exemplo, o índice de mudança das superfícies verticais foi muito útil para detectar mudanças não apreensíveis apenas através da análise de deslocamento de pontos. Desta forma, apesar da utilidade que o índice geral de transformação das edificações apresenta para efeito de uma classificação hierárquica comparativa dos exemplares, é a análise dos índices isoladamente que melhor aponta a natureza das mudanças ocorridas.

Os resultados apresentados tornaram evidente que, por constituir um indicador simples (não composto) o *índice de deslocamento de pontos* parece apresentar uma relação um pouco mais direta com a integridade estrutural do imóvel do que o índice de mudança de superfícies verticais. Não se quer dizer, com isso, que as modificações empreendidas nas superfícies verticais não alterem a integridade estrutural do imóvel, mas sim que elas interferem menos na apreensão dos antigos espaços do que a mudança da geometria dos mesmos. No entanto, ainda que o índice de deslocamento dos pontos esteja relacionado às mudanças dos limites dos ambientes, conforme mencionado na análise dos exemplares 01 e 12, a observação desse índice de forma isolada não é suficiente para apontar as modificações ocorridas na espacialidade das edificações, havendo modificações que apenas são acusadas pela observação da variação das superfícies verticais dos ambientes.

Quanto ao *índice geral de mudanças das superfícies verticais*, pode-se afirmar que, em razão do seu elevado nível de agregação enquanto índice composto – resultante do somatório dos índices de variação da representatividade de cada um dos elementos no total da edificação – ele apresenta informações menos específicas sobre cada um dos ambientes analisados. Tal índice acusa, na verdade, a permanência da proporção dos elementos compositivos no total da edificação, sem acusar, entretanto, a troca de lugares entre tais elementos. A realocação de uma porta do lado esquerdo de uma determinada parede para o lado direito da mesma parede, por exemplo, fará com que a quantidade de metros lineares de portas e paredes permaneça a mesma, o que não altera, portanto, o índice em questão. Da mesma forma, o índice de mudança das superfícies verticais, em alguns casos, pode não acusar o aumento bruto ou diminuição bruta (em metros lineares) dos elementos na edificação, pois, se todos os elementos aumentarem ou diminuir na mesma proporção, o índice permanecerá o mesmo. Contudo, a verificação dessa variação bruta poderá ser feita através da leitura dos dados de entrada de composição do índice (apresentados na tabela de seu cálculo). Tal leitura dos dados de entrada do índice, onde consta a proporção de cada elemento compositivo no total da edificação, pode, ainda, ser útil à elaboração de projetos de intervenção nas edificações analisadas que procurem, por exemplo, manter a relação entre cheios e vazios dos edifícios (ou entre quaisquer outros elementos)¹⁰⁵.

Assim, o papel que o índice geral de mudança das superfícies verticais apresenta é distinto daquele desempenhado pelos índices de variação dos elementos individualmente, tendo estes últimos uma capacidade maior de auxiliar no processo de planejamento da conservação de bens culturais do que a leitura do índice final. O índice geral serviria, portanto, como um indicador sintético capaz de indicar, em uma comparação rápida dentro de um conjunto de edifícios, os casos críticos nos quais teria ocorrido maior variação da proporção de elementos, casos esses que merecem ter seus dados parciais analisados de forma mais detalhada.

Na realidade, a análise de qualquer um dos índices gerados de forma isolada fornece informações mais específicas sobre os tipos de modificações empreendidas nos imóveis. No monitoramento de bens arquitetônicos, o que deve ser observado, portanto, é o eventual aumento dos valores dos índices gerados, através do qual é acesa uma “luz amarela”, indicando que pode estar havendo perda de integridade do imóvel, hipótese que deve ser checada através da identificação dos atributos físicos da edificação atingidos pelas alterações que fizeram subir os índices gerados. A

¹⁰⁵ Não se quer dizer, com essa afirmação, que bons projetos de intervenção precisem necessariamente manter as proporções entre os elementos.

medição quantitativa de transformações físicas ocorridas nos bens arquitetônicos apresenta-se mais precisa do que as correntes descrições dos estados de conservação dos edifícios, contribuindo, assim, para tornar menos subjetivos os julgamentos sobre a integridade.

Os resultados obtidos mostram que, embora nem sempre se possa estabelecer uma relação direta entre os índices encontrados e a integridade dos edifícios, também não se pode negar a utilidade desses índices enquanto aquilo que são: indicadores. Afinal, indicadores, como próprio nome o sugere, apenas indicam, e não afirmam a existência de algo. Segundo Lira (2010), “indicadores isolados são informações vazias, que dificilmente fornecem alguma contribuição significativa para a ação da gestão”. Seria a interpretação desses indicadores, em função da identificação dos atributos afetados pelas modificações acusadas, e não seus números em si, o que agregaria valor aos mesmos, gerando as avaliações finais sobre o grau de integridade do imóvel, ou melhor, sobre a perda de integridade do mesmo. Afinal, já que a análise da integridade estabelecida tem como base a comparação entre uma situação ideal de integridade do imóvel e suas subsequentes alterações, só se pode avaliar diretamente a perda de integridade do bem. No entanto, uma vez que se chegue ao estabelecimento dos mencionados graus de perda de integridade, os graus de integridade propriamente ditos podem ser indiretamente instituídos. Assim por exemplo, se um imóvel teve um grau de perda de integridade baixo, pode-se deduzir que sua integridade é alta; se ele apresentou uma perda de integridade razoável, entende-se que ele também manteve uma integridade razoável; se ele apresenta uma alta perda de integridade, deduz-se que ele apresenta um grau de integridade baixo e, por fim, se a perda de integridade é muito alta, pode-se dizer que o imóvel já não mais apresenta integridade.

Os instrumentos aqui desenvolvidos tomaram por base dados objetivos que geraram índices capazes de retratar, nas edificações estudadas, transformações matematicamente mensuradas, devendo, entretanto, se levar em conta que a interpretação desses resultados sempre apresentarão uma dimensão subjetiva, mas não arbitrárias. Nesse sentido, é importante ressaltar que, pela natureza do estudo aqui empreendido, as decisões normativas e as análises dos resultados foram estabelecidas por uma única pessoa, mas a possível aplicação, em grupo, dos exercícios metodológicos estabelecidos aliada à interpretação de dados apresenta-se benéfica para a minimização da subjetividade empregada nas avaliações realizadas. Acredita-se que tal procedimento contribua, por um lado, para aumentar o valor potencial do tipo de avaliação aqui desenvolvido e por outro lado para minimizar eventuais distorções interpretativas.

CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

Foi buscando entender em que medida as constantes transformações empreendidas em antigas residências recifenses interferem nos atributos físicos relacionados aos valores patrimoniais desses bens que a investigação apresentada nesta dissertação se debruçou sobre questões teóricas e metodológicas que envolvem a noção de integridade em objetos arquitetônicos. Conforme exposto na seção 1.2 deste trabalho, a noção de integridade no campo patrimonial parece estar vinculada ao estigma da complexidade, o que torna seu entendimento pouco preciso. As dificuldades encontradas no processo de definição do conceito de integridade no campo patrimonial encontram rebatimentos na avaliação desta característica em objetos arquitetônicos, sofrendo tal avaliação, também, da imprecisão de julgamentos subjetivos.

Frente ao cenário descrito, a pesquisa apresentada buscou trazer novas contribuições para a operacionalização do conceito de integridade. Nesse sentido, a impossibilidade de uma fixação de tal conceito não inviabilizou o uso de premissas teóricas como importantes balizas para o desenvolvimento de exercícios metodológicos que geraram indicadores numéricos capazes de auxiliar o monitoramento da integridade de edifícios. Foram fundamentais para a superação das dificuldades metodológicas encontradas no desenvolvimento do trabalho a definição do entendimento de integridade adotado e o estabelecimento de um *marco referencial*, em relação ao qual as perdas de integridade do bem pudessem ser avaliadas. Desta forma, o primeiro desafio imposto ao trabalho foi a identificação de um arcabouço conceitual para a noção de integridade, que tivesse capacidade de torná-la, ao mesmo tempo, teoricamente compreensível e metodologicamente verificável. Nesse sentido, a adoção da abordagem de integridade proposta por Jokilehto conferiu ao emprego do termo integridade um tratamento mais seguro, obtido através de uma base teórica consistente, a partir da qual foram desenvolvidos os exercícios metodológicos apresentados nesta dissertação.

A partir da abordagem do processo de transformação urbana que atravessa a área situada na margem esquerda do rio Capibaribe, na cidade do Recife/PE, e da constatação da existência de valores histórico-culturais associados a um patrimônio ali localizado, normalmente visto como banal, foi sendo construída a trama analítica a partir da qual se espera que este trabalho tenha contribuído para o aprofundamento das reflexões sobre os modos pelos quais a integridade pode ser entendida e verificada em bens arquitetônicos.

Conforme já explicitado, os métodos analíticos propostos partiram do pressuposto de que, apesar de constituir um critério qualitativo, a percepção da integridade de bens arquitetônicos pode ser subsidiada pela leitura de índices numéricos ou quantitativos. Para tanto, os próprios atributos físicos dos bens foram tomados como dados de entrada para a construção dos indicadores que foram geraram mensurações matemáticas de diversificados tipos de transformações ocorridas nesses atributos. Todavia, o caráter experimental dos exercícios aqui desenvolvidos, construídos a partir da quantificação e análise de dados gráficos dos imóveis, deixou claro a existência de algumas limitações.

A primeira das limitações observadas nos exercícios desenvolvidos diz respeito à impossibilidade de se estabelecer relações diretas entre índices de transformações e perdas de integridade. Embora tenha sido esta uma condição que inicialmente se imaginou possível, as próprias investigações sobre o conceito de integridade e sobre as possibilidades de operacionalização do tema foram mostrando que o estabelecimento de tal relação objetiva corresponderia à construção de uma visão excessivamente simplista no que diz respeito às questões discutidas no primeiro capítulo desta dissertação. Afinal, a integridade de um imóvel está ligada à permanência dos atributos físicos que expressam a significância cultural do bem. Mas, uma vez que essa significância cultural é resultado de um julgamento intersubjetivo que pode variar ao longo do tempo, também os atributos físicos aos quais a integridade do bem está associada podem variar. Assim, uma vez que os índices de transformação gerados não atribuem pesos distintos aos elementos modificados, estabelecer uma relação direta entre índices de transformação e perda de integridade seria conferir a todos os atributos físicos do bem um peso igual na transmissão de sua significância e, desta forma, negar não apenas a subjetividade implicada no reconhecimento dessa significância, como negar sua mutabilidade ao longo do tempo.

Apesar dessa limitação evidente, não se pode dizer que os indicadores numéricos construídos neste trabalho não tenham sua utilidade para a avaliação da integridade, ou melhor, para a avaliação da perda de integridade, em bens arquitetônicos ao longo do tempo. Como os exercícios desenvolvidos se baseiam na eleição de um “marco referencial” que, supostamente, apresenta a condição de maior integridade do bem (a partir da qual são avaliadas suas transformações subsequentes), o que se consegue finalmente avaliar através da interpretação dos dados numéricos obtidos não é exatamente a integridade das edificações, mas as eventuais perdas de sua integridade. Desta forma, conforme anteriormente mencionado, o que deve ser observado no monitoramento de bens arquitetônicos é o eventual aumento dos valores dos índices gerados, através do qual se ativa

um “sinal de atenção” que indica um possível perda de integridade do imóvel. Esse sinal de alerta deve ser checado através da identificação dos atributos físicos da edificação atingidos pelas alterações que fizeram subir os índices gerados. Com base nessas informações torna-se possível tomar medidas ou construir diretrizes que evitem alterações não desejáveis nos atributos físicos relacionados à manutenção da integridade do bem.

Uma vez que o monitoramento de um bem deve ser realizado através da repetição de uma metodologia padronizada que, aplicada sempre sob os mesmos critérios, possibilita a comparação entre as distintas situações do bem ao longo do tempo, essa metodologia deve evitar, tanto quanto possível o emprego da subjetividade. Isto porque, muito embora as avaliações qualitativas “nenhum”, “pouco”, “médio”, “alto”, possam vir acompanhadas de justificativas detalhadas que expliquem o porquê da atribuição daquele critério qualitativo, o sucesso da interpretação dessa descrição vai depender tanto da habilidade do redator para expressar sua percepção (ou percepção de um grupo) sobre o estado do bem, quanto da capacidade do leitor de entender aquilo que está descrito. Desse modo apesar dos esforços empreendidos para descrever critérios subjetivos, nada garante que, caso a equipe dos ciclos de monitoramento se altere, a avaliação do bem vá ser feita sob os mesmos referenciais empíricos que nortearam o monitoramento anterior.

A principal diferença entre os exercícios desenvolvidos nesta dissertação e outros estudos aqui mencionados encontra-se no uso de dados quantitativos, e não qualitativos, para a realização de um julgamento sobre a integridade de bens arquitetônicos. Ainda que os procedimentos envolvidos na obtenção dos índices apresentados neste trabalho não tenham sido capazes de eliminar a subjetividade empregada nos julgamentos de transformações, pode-se afirmar que tais procedimentos reduziram significativamente o peso dessa subjetividade, que não deve ser confundida com arbitrariedade.

Mesmo nos casos em que os exercícios metodológicos aqui desenvolvidos sejam utilizados, não para o monitoramento de um edifício individualmente, mas para um estudo comparativo de um conjunto de imóveis (nos moldes do que foi realizado nesta dissertação), pode-se afirmar que a classificação dos imóveis segundo grau de transformação, objetivamente gerados a partir dos índices de transformação geral (I.T.G.) de cada edificação, constitui uma referência mais precisa para um eventual julgamento da integridade dos imóveis do que os julgamentos que partem de critérios qualitativos. Assim, se por um lado, não foi possível o estabelecimento de uma relação direta entre codificação numérica e grau de integridade, ao menos o julgamento dessa condição

se deu com base na análise de um grau de transformação estabelecido no sentido *codificação numérica* → *conceito qualitativo*, e não no sentido inverso, como se observa mais frequentemente.

É possível afirmar ainda, no que se refere à avaliação de um conjunto de edifícios, que o estabelecimento de níveis de perda de integridade pode revelar-se útil para o estabelecimento de prioridades de intervenção em imóveis com menores graus de perda de integridade, ou, em casos emergenciais, em imóveis com perda de integridade regular. Já no que se refere aos imóveis em que foram identificadas perdas de integridade alta ou muito alta, como a intensidade dos referenciais “alta” e “muito alta” pode variar de amostra para amostra, caberia o julgamento, a critério de cada programa de preservação, do ponto até o qual se consideraria válida a intervenção em imóveis cujas características espaciais foram significativamente comprometidas.

Se, por um lado, os exercícios metodológicos desenvolvidos não possibilitaram o estabelecimento de graus de perda de integridade para edifícios analisados individualmente, por outro lado, pode-se afirmar que, nesses casos, o estabelecimento de tal grau de perda de integridade apresentaria pouca utilidade prática. Ocorre que, à exceção da função de permitir a comparação com outros imóveis, dificilmente o estabelecimento de um grau de perda de integridade forneceria alguma informação significativa para a gestão do bem. Embora a avaliação final sobre a perda de integridade não se resuma a uma simples tabulação de índices numéricos, é a análise desses números que permite a identificação dos tipos de transformação que assolam a integridade do bem, sendo também a análise desses números que permite, de forma mais concreta, o estabelecimento de diretrizes gerais de conservação que potencializam a eficácia dos instrumentos aqui desenvolvidos.

O estabelecimento de índices de transformação de naturezas diversas em relação a uma configuração pretérita de edifícios pode não apenas constituir um instrumento mais criterioso para o diagnóstico da perda de integridade estrutural de uma obra arquitetônica, mas também auxiliar o estabelecimento de prioridades na política de preservação. Nesse sentido, torna-se importante destacar que a aplicação de um sistema de indicadores não é um fim em si, pois indicadores não fornecem respostas precisas ou práticas para as questões avaliadas. Conforme aponta Lira (2010) sua função é, exclusivamente, dispor de “lentes” úteis para diagnosticar e enfatizar padrões de transformação, permitindo analisá-los e, sempre que possível, propor diretrizes para a correção de processos indesejados que tenham sido desencadeados. Apenas a interpretação dos dados

tornará possível a aspirada incorporação desses instrumentos ao planejamento da preservação de bens arquitetônicos.

Parece também importante deixar claro que o desenvolvimento de um método capaz de aferir graus de transformação a edificações não tem por pretensão constituir um instrumento autossuficiente, capaz de definir, por si só, prioridades nas políticas de preservação de conjuntos arquitetônicos ou de intervenção em um imóvel. Os índices gerados pelos exercícios metodológicos aqui desenvolvidos podem ser vistos como parte dos indicadores para a avaliação de prioridades de preservação, mas jamais o único. No caso de avaliações de conjuntos arquitetônicos, por exemplo, uma determinada edificação pode apresentar um baixo grau de transformação em relação a sua composição original, e, portanto, manter a sua integridade estrutural, mas pode, apesar disso, ter a sua integridade física mais ameaçada por comprometimentos estruturais do que edificações que apresentaram altos índices de transformação na avaliação.

O método proposto também não tem por objetivo a vinculação de altos índices de transformação a um julgamento qualitativo das intervenções realizadas. Em momento algum se afirmou nesta dissertação que os melhores projetos de intervenção em edifícios patrimoniais são necessariamente aqueles que resultam em menor grau de transformação dos bens. Entende-se aqui que a permanência de algumas edificações depende de mudanças que, muitas vezes, não podem ser realizadas sem a existência de alterações em sua configuração espacial. Além disso, com o passar do tempo, também essas mudanças empreendidas aos bens podem se historicizar e ser alvo de atribuição de valores. O processo de agregação de novos cômodos de serviço com água encanada ao núcleo primordial de antigos imóveis, por exemplo, é uma modificação que registra um importante desenvolvimento técnico da história urbana e que, portanto, agrega a essas edificações modificadas novos valores históricos. Da mesma forma, não se pode dizer que as mudanças na forma de morar relacionadas ao processo de verticalização por qual passam os bairros no qual se inserem os imóveis do estudo de caso desta dissertação não constitua também um processo histórico que tem como consequência a mudança de uso de imóveis que primordialmente eram de cunho residencial.

Nesse sentido, o acesso à integridade dos bens deve considerar as alterações e adições incorporadas em seus diversos momentos históricos, mas deve considerar também o nível no qual foram mantidos os elementos reveladores do processo criativo que os conformou como um produto típico de um determinado tempo e de um determinado lugar. O que aqui se defende é que as

mudanças espaciais empreendidas aos bens não precisam necessariamente afetar a leitura dos espaços outrora existentes ou, em outras palavras, a integridade estrutural da edificação.

É possível afirmar, portanto, que a permanência da integridade de um bem pode ocorrer independentemente de algumas transformações sofridas, através de um processo que envolve a acomodação de determinadas mudanças, mas também a manutenção concomitante de sua significância histórico-cultural ao longo do tempo. Desta forma, torna-se imprescindível para a análise da relação entre aspectos materiais e imateriais da integridade, a observação da mudança dos valores atribuídos a um bem, possibilitando um julgamento sobre como seus atributos físicos se relacionam com a preservação de determinados valores ao longo do tempo.

Sistemas de indicadores são sempre representações de conceitos abstratos ou de fenômenos observados e, enquanto representação, conforme destaca Lira (2010), tais sistemas sempre refletem, em sua construção, juízos de valores dos investigadores sobre a questão investigada. Ainda segundo a autora, não há conjunto de indicadores definitivos, o seu processo de representação demanda constantes ajustes ao longo do tempo, pois assim como a realidade muda, a abordagem teórica que embasou a construção de um sistema de indicadores também pode se transformar. Além disso, como os sistemas refletem a visão de mundo de quem os criou, Lira aponta que um dos fatores determinantes para o êxito de um conjunto de indicadores enquanto instrumento de representação de uma realidade diz respeito à composição do grupo de especialistas responsável pela construção desses indicadores. Assim, parece importante, sempre que possível, o envolvimento, na concepção e aplicação dos sistemas de indicadores, de uma diversidade significativa de orientações e visões, o que conforme mencionado, não ocorreu nesta pesquisa. No entanto, é possível afirmar que, ainda que os resultados dos diferentes índices de transformação aqui gerados estejam condicionados pelas normatizações subjetivas envolvidas nos procedimentos adotados, eles não deixam de refletir uma realidade obtida matematicamente através da materialidade do bem.

É importante reforçar ainda, nesses comentários conclusivos da dissertação, que apesar do enfoque deste trabalho ter recaído sobre a análise da integridade estrutural dos bens, o monitoramento dos atributos físicos da edificação não dá conta da avaliação da integridade em todas as suas dimensões. Assim, o monitoramento da integridade deve estar focado tanto nas condições físicas dos bens quanto nos significados e valores a eles atribuídos. Um monitoramento centrado exclusivamente na dimensão material do bem não abrange a complexidade do conceito de integridade.

Afinal, se é por meio do monitoramento que se pode averiguar a mudança dos atributos físicos do bem diretamente relacionados à sua integridade, cabe também à atividade de monitoramento uma dimensão interpretativa que permita a revisão dos valores aos quais a integridade do bem está vinculada. No caso de objetos arquitetônicos, a matéria e o espaço por ela conformado não documentam apenas o processo conceutivo que deu origem ao imóvel, mas também os distintos processos envolvidos em suas modificações subsequentes. Assim, o julgamento da integridade precisa considerar os efeitos da passagem do tempo sobre o bem, avaliando sempre se as modificações nele empreendidas não implicaram em novas atribuições de valores.

Essa relação dialética que se estabelece entre teoria e prática demonstra como a percepção da integridade de um bem cultural resulta, invariavelmente, da relação entre aspectos de natureza material e imaterial. Assim, a aplicação dos exercícios metodológicos desenvolvidos no conjunto de edifícios do estudo de caso deixa claro que os procedimentos adotados geram índices capazes de auxiliar a verificação da integridade dos edifícios no que diz respeito à sua dimensão material, mas também que a identificação dos valores ligados a essa materialidade vai sempre fazer parte de uma dimensão subjetiva (ou intersubjetiva) da percepção da integridade. Desta forma o uso de indicadores apresenta suas limitações no que diz respeito à representação da relação entre aspectos materiais e não materiais da percepção da integridade. Tal limitação, na verdade, está inscrita no eterno paradoxo das práticas de preservação do patrimônio cultural, pois, conforme aponta Lira (2010, p.252): “ao mesmo tempo em que o planejamento da conservação é um mecanismo que precisa lançar mão de ferramentas objetivas para promover a eficiência e eficácia das ações voltadas para a salvaguarda, ao tratar de bens culturais lida, invariavelmente, com uma carga de subjetividade – e, como foi visto, de intersubjetividade – que é inerente à cultura”.

A identificação das limitações descritas quanto ao emprego dos exercícios metodológicos aqui desenvolvidos não invalida a utilização dos mesmos como instrumentos de suporte ao monitoramento e, conseqüentemente, ao planejamento da conservação de bens arquitetônicos. Os procedimentos propostos nesta dissertação trazem subsídios suficientes para auxiliar a verificação da integridade estrutural de edifícios. Desta forma, é possível afirmar que, em termos operacionais, a principal contribuição deste trabalho foi o desenvolvimento de procedimentos metodológicos capazes de gerar balizadores numéricos que se apresentam mais precisos para o monitoramento da integridade do que as metodologias descritivas atualmente em curso, as quais resultam no emprego de altos níveis de subjetividade.

Tendo em vista que esta dissertação não teve por objetivo o desenvolvimento de uma metodologia fechada, capaz de possibilitar a aferição de graus de integridade em edificações, mas, pretendeu, antes, mostrar de que formas avaliações desenvolvidas com base em critérios topológicos e matemáticos poderiam gerar índices capazes de auxiliar na verificação da integridade de imóveis, pode-se afirmar que o objetivo maior da pesquisa foi alcançado.

Os procedimentos aqui apresentados abrem margem ao desenvolvimento de uma série de outros indicadores de natureza quantitativa para a apreciação de transformações em edificações. A necessidade de revisões dos processos de obtenção dos indicadores aqui apresentados também pode ser constatada a partir da ampliação das experiências de aplicação dos exercícios desenvolvidos, condição esta considerada fundamental para ratificar suas estruturas conceptivas e aprimorar sua aplicabilidade. Nesse processo, novos aspectos não contemplados na construção dos exercícios aqui desenvolvidos podem ser vislumbrados e novas premissas podem ser incorporadas à elaboração de novos indicadores. Espera-se, por fim, que os procedimentos envolvidos na elaboração do sistema de indicadores proposto tenha sido capaz de mostrar novos possíveis caminhos para a realização do julgamento da integridade de edifícios, de modo que as avaliações estritamente qualitativas e binárias (do tipo íntegro ou não íntegro) sejam paulatinamente substituídas por juízos balizados em critérios menos subjetivos.

**REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACERVO ARQUITETÔNICO SATURNINO DE BRITO: *memória da arquitetura pré-moderna no Brasil*. Recife: CECI/LIAU, 2010.

AGACHE, Alfred. *Cidade do Rio de Janeiro: remodelação, extensão e embelezamento*. Rio de Janeiro: Paris Foyer Brésilian, 1930.

ALVES, Paulo Reynaldo Maia. *Valores do Recife: o valor do solo na evolução da cidade*. Recife: Luci Artes Gráficas, 2009.

AMORIM, Luiz Manuel do Eirado. Trocando gato por lebre: quando os instrumentos legais de preservação não preservam o que deve ser preservado. In: *Anais do 3º Seminário Docomomo Brasil*. São Paulo, 1999.

AMORIM, Luiz Manuel do Eirado. Modernismo recifense: uma escola, três paradigmas e alguns paradoxos. *Arquitextos*. São Paulo: Vitruvius, 2001. Disponível em <www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/01.012/889>. Acesso em: 09 de janeiro de 2014.

AMORIM, Luiz Manuel do Eirado. *Obituário arquitetônico: Pernambuco modernista*. Recife, 2007.

AMORIM, Luiz Manuel do Eirado. Flexibilidade espacial: entre o princípio e o mito. In: Luiz Amorim; Cristiana Griz. (Org.). *Cidades: urbanismo, patrimônio e sociedade*. Recife: Livro Rápido / Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, p. 297-326, 2008.

AMORIM, Luiz Manuel do Eirado; LOUREIRO, Claudia; NASCIMENTO, Cristiano. Preserving space: towards a new architectural conservation agenda. In: *Proceedings 6th International Space Syntax Symposium*, Istambul, 2007. Disponível em: <<http://www.spacesyntaxistanbul.itu.edu.tr/papers/longpapers/032%20-%20Amorim%20Loureiro%20Nascimento.pdf>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2014.

ANDRADE JR, Nivaldo Vieira de. *Metamorfose arquitetônica: intervenções projetuais contemporâneas*. 2006. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2006.

ANDRADE, Rodrigo Melo Franco de. *Rodrigo e o Sphan*. Rio de Janeiro: Minc/Sphan/ FNpM, 1987.

BABELON, Jean-Pierre; CHASTEL, André. *La notion de patrimoine*. Paris, Liana Levi, 1994.

BARDET, Gaston. *O Urbanismo*. Tradução Flávia Cristina S. Nascimento. Campinas: Papirus, 1990.

BARRETO, Paulo T.. O Piauí e a sua arquitetura. In: *Arquitetura Civil I*. São Paulo: FAUUSP: MEC-. IPHAN, 1975.

BELLEN, Hans Michael van. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

BENEDIKT, Michael. *To take hold of space: isovists and isovists fields*. Environment and Planning B, vol.6, p. 47-65, 1979.

BITTENCOURT, Doris Maria Machado de. *Casas residenciais em Porto Alegre em fins do século XIX e início século XX*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

BOITO, Camillo. *Os restauradores*. Tradução de Beatriz Mugayar Kühl e Paulo Mugayar Kühl. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2002.

BUNGE, Mario. *Dicionário de filosofia*. Tradução de Gita K. Guinsburg. São Paulo: Perspectiva, 2002.

BRUAND, Yves. *Arquitetura Contemporânea no Brasil*. São Paulo: Perspectiva, 1981.

CABRAL, Renata Campello. Mario Russo: Por uma arquitetura Integral. *Arquitetura e Urbanismo*. São Paulo, n.96, jun-jul 2001.

CABRAL, Renata Campello. Pioneiros da arquitetura moderna em Pernambuco: Mario Russo. *Jornal do LAB-PE*. Recife, n.59, maio-jun. 2003.

CABRAL, Renata Campello. *Mario Russo, um arquiteto racionalista italiano em Recife*. Recife: Editora da Universidade Federal de Pernambuco, 2006, 291 p.

CABRAL, Renata Campello; ANDRADE, Carlos Roberto M. de. O “Velhas Cidades” de Gustavo Giovannoni: algumas notas. In KÜHL, Beatriz Mugayar (org.). *Gustavo Giovannoni: textos escolhidos*. Cotia-SP: Ateliê Editorial, 2013.

CAMPOS, Paulo M. E. Souza; FERREIRA Renato C. Imagem Mental e Representação Social na Arquitetura: Investigação Conceitual a Partir de um Estudo de Caso. In DEL RIO, Vicente; DUARTE, Cristiane Rose; RHEINGANTZ, Paulo Afonso (org.). *Projeto do Lugar: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo*. Rio de Janeiro: Contra Capa/ PROARQ, 2002.

CARBONARA, Giovanni. *Avvicinamento al restauro*. Napoli: Liguori, 1997.

CHOAY, Françoise. Sept propositions sur le concept d'authenticité et son usage dans les pratiques du patrimoine historique". In: LARSEN, Knut Einar (org.). *Nara Conference on Authenticity*. Paris: UNESCO, ICCROM, ICOMOS, p. 101-120, 1995.

CHOAY, Françoise. *A Alegoria do patrimônio*. Tradução de Luciano Vieira Machado. 3ª edição. São Paulo: Estação Liberdade / UNESP, 2001.

CURY, Isabelle (Org.). *Cartas Patrimoniais*. 2ª ed. Brasília: IPHAN, 2000.

DEZZI Bardeschi, Marco. Autenticità materiale contro mera analogia formale: due nozioni (e due diverse scelte) in ogni parte del mondo. In: VALTIERI, Simonetta (org.). *Della bellezza NE è piena la vista!: restauro e conservazione alle latitudini Del mondo nelle'era della globalizzazione*. Università degli studi Mediterranea, Reggio Clabria, Italia. Roma: Nuova Argos, p.132-145, 2004.

DE GRACIA, Francisco. *Construir en lo construído: la arquitectura como modificación*. Madrid: Nerea, 1992.

DROSTE, Bernd Von; BERTILSSON, Ulf. Authenticity and world heritage. In: LARSEN, Knut Einar (org.). *Nara Conference on authenticity*. UNESCO, ICCROM, ICOMOS: Japão, 1995.

FILHO, Nestor Goulart Reis. *Quadro da arquitetura no Brasil*. São Paulo: Perspectiva, 1970.

FREYRE, Gilberto. *Casa Grande e Senzala*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1964.

FREYRE, Gilberto. *Sobrados e mucambos*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1981.

GIOVANNONI, Gustavo. Velhas cidades e nova construção urbana. Tradução de Renata Campello Cabral e Carlos Roberto M. de Andrade. In KÜHL, Beatriz Mugayar (org.). *Gustavo Giovannoni: textos escolhidos*. Cotia-SP: Ateliê Editorial, 2013.

HILLIER, Bill; HANSON, Julianne. *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

ICOMOS National Committees of the Americas. *The declaration of San Antonio*. San Antonio, Texas: 1996. Disponível em: < <http://www.icomos.org/en/component/content/article/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/188-the-declaration-of-san-antonio> >. Acesso em: 12 de outubro de 2013.

INEPAC - Instituto Estadual do Patrimônio Cultural. *Projeto Inventário de Bens Culturais Imóveis: Desenvolvimento Territorial dos Caminhos Singulares do Estado do Rio de Janeiro*. Fichas de Inventário, volume II: Açúcar. Rio de Janeiro: Inepac, fev 2004.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. *Plano de Trabalho: Grupo de trabalho 4 – Acautelamento da Arquitetura Moderna*. Brasília: IPHAN, 2008.

JANNUZZI, Paulo de Martino. *Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações*. Campinas, SP: Editora Alínea, 2006.

JOKILEHTO, Jukka. *A history of architectural conservation*. Oxford, Butterworth, 1999.

JOKILEHTO, Jukka. Considerations on authenticity and integrity in World Heritage context. In: *City & Time*, Vol.2 n.1, 2006. Disponível em: < <http://www.cecibr.org/novo/revista/docs2006/CT-2006-44.pdf> >. Acesso em: 12 de outubro de 2013.

KÜHL, Beatriz Mugayar. *Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização*. Cotia: Ateliê, 2009.

KÜHL, Beatriz Mugayar. *Notas sobre a Carta de Veneza*. Anais do Museu Paulista, vol.18, nº 2, p.287-320, São Paulo, dez 2010.

LARROUSSE. Dicionário da língua portuguesa. São Paulo: Nova Cultural, 1992.

LEMOS, Carlos A. C.. *O que é patrimônio histórico*. São Paulo: Brasiliense, 1987.

LEMOS, Carlos A. C.. *Alvenaria Burguesa*. 2ª edição, revista e ampliada. São Paulo: Nobel, 1989.

LEMOS, Carlos A. C. *História da Casa Brasileira*. São Paulo, Ed. Contexto, 1989b.

LIRA, Flaviana Barreto. *Patrimônio cultural e autenticidade: Montagem de um sistema de indicadores para o monitoramento*. Recife: Editora Universitária UFPE, 2010.

LORETTO, Rosane Piccolo. *Integridade dinâmica: manutenção da significância urbana em contextos de mudança*. Projeto de pesquisa de doutorado na área de história e fundamentos da arquitetura e urbanismo da FAUUSP. 2012.

LOWENTHAL, David. *The past is a foreign country*. Cambridge University Press, 1985.

MARCOLIN, Neldson. No tempo da maxambomba. In: *Revista Pesquisa Fapesp*, número 132, fevereiro de 2007. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2007/02/01/no-tempo-da-maxambomba/>>. Acesso em: 28 de outubro de 2013.

MARQUES, Sonia; NASLAVSKY, Guilah. O moderno no passado, o passado no moderno: O diálogo entre requalificações e novos projetos em Olinda e Recife, nos anos setenta. In: *Anais do 3º Seminário Projetar*. Porto Alegre, 2007.

- MELLO, José Antonio Gonçalves de. *Tempo dos Flamengos*. Rio de Janeiro: Topbooks, 1987.
- MELO, Mário Lacerda de. *Metropolização e subdesenvolvimento: o caso do Recife*. Recife: UFPE, 1978.
- MELO, Norma Moura Lacerda de. *La production sociale des intérêts fonciers et immobiliers : le cas de Recife (Brésil)*. Tese de doutorado. Université de la Sorbonne Nouvelle – Paris III. Paris, 1993.
- MENEZES, José Luiz Mota. *Atlas histórico cartográfico do Recife*. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife, 1988.
- NASLAVSKY, Guilah. *Arquitetura Moderna no Recife: 1949-1972*. Recife, 2012.
- PANE, Andrea. Atualidade de Gustavo Giovannoni. In KÜHL, Beatriz Mugayar (org.). *Gustavo Giovannoni: textos escolhidos*. Cotia-SP: Ateliê Editorial, 2013.
- PHILIPPOT, Paul. La teoria del restauro nell'epoca della mondializzazione. *Arkos: scienza e restauro*, Anno 3, n.1, p.14-17, 2002.
- PONTUAL, Virginia. Prefácio. In: LIRA, FLAVIANA BARRETO. *Patrimônio cultural e autenticidade: Montagem de um sistema de indicadores para o monitoramento*. Recife: Editora Universitária UFPE, 2010.
- REYNALDO, Clara. *Construir no Construído - Centro Cultural Casa Forte: Um estudo sobre a legislação dos imóveis especiais de preservação – IEP*. Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo – UFPE. Recife, 2006.
- RODRIGUES, José Wasth. A casa de moradia no Brasil antigo. In: *Arquitetura Civil I*. FAUUSP/MEC-IPHAN, 1975.
- RUFINONI, Manoela Rossinetti. Gustavo Giovannoni e o restauro urbano. In KÜHL, Beatriz Mugayar (org.). *Gustavo Giovannoni: textos escolhidos*. Cotia-SP: Ateliê Editorial, 2013.
- RUSKIN, John. *A lâmpada da Memória*. Tradução de Maria Lucia Bressan Pinheiro. Cotia-SP: Ateliê Editorial, 2008.
- SANTOS, Milton. *Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia*. São Paulo: Edusp, 2012.
- SILVA, Geraldo Gomes da. *Delfim Amorim*. Revista Arquitetura e Urbanismo, nº57, São Paulo, dez. 94/jan. 95, pp. 71-79.

SILVA, Leonardo Dantas. *Velhos sítios, novos bairros: Graças e Capunga*. Recife: Fundaj, 2007. Disponível em: < http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com_content&view=article&id=580%3Acapunga-bairro-recife&catid=38%3Aletra-c&Itemid=1>. Acesso em 10 de outubro de 2012.

SILVA, Izabel Fraga do Amaral e. *Um olhar sobre a obra de Acácio Gil Borsoi: obras e projetos residenciais 1953-1970*. 2004. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2004.

SILVA, Paula Maciel. *Conservar, uma questão de decisão: o julgamento na conservação da arquitetura moderna*. 2012. Tese de doutoramento no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano (MDU) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

SMITH, R. Arquitetura civil no período colonial. In: *Arquitetura Civil I*. FAUUSP/MEC-IPHAN, 1975.

STOVEL, Herb. Working towards the Nara Document. In: LARSEN, Knut Einar (org.). *Nara Conference on authenticity*. Paris: UNESCO, ICCROM, ICOMOS, 1995.

STOVEL, H. Effective use of authenticity and integrity as world heritage qualifying conditions. *City & Time*, Vol.2 n.3, 2007. Disponível em: <<http://www.cecibr.org/novo/revista/docs2007/CT-2007-71.pdf>>. Acesso em: 12 de outubro de 2013.

TEDESCHI, Enrico. *Teoria de la Arquitectura*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1976.

TOMAZEWSKI, Andrzej. I valori immateriali dei Beni culturali nella tradizione e nella scienza occidentale. In: VALTIERI, Simonetta (org.). *Della bellezza NE è piena la vista!: restauro e conservazione alle latitudini Del mondo nelle'era della globalizzazione*. Università degli studi Mediterranea, Reggio Calabria, Italia. Roma: Nuova Argos, p.30-55, 2004.

TRIGUEIRO, Edja. *Ob de fora! Um estudo sobre a arquitetura residencial pré-modernista do Recife enquanto elemento básico de composição do cenário urbano*. Dissertação de Mestrado em História, UFPE. Recife, 1989.

TRIGUEIRO, Edja. *Change in Domestic Space Design*. Tese de doutoramento. Londres: University of London, 1994.

TURNER, A. ET AL. *From isovists to visibility graphs: a methodology for the analysis of architectural space*. Environment and Planning B: Planning and Design, 28 (1), pp.103-121, 2001.

Urb-Recife. *Cidade do Recife: Imóveis Especiais de Preservação*. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife - Empresa de Urbanização do Recife, 1996.

VAUTHIER, L. L.. Casas de residência no Brasil. In: *Arquitetura civil I*. São Paulo: FAUUSP/MEC-. IPHAN, 1975.

VAZ, Elisa. *Diacronia em Arquitetura: sobreposições formais em casas de porta e janela no Recife*. Trabalho Final de Graduação. Recife: UFPE, 2006.

VAZ, Elisa, AMORIM, Luiz Manuel do Eirado. *Diacronia Edilícia: descrevendo transformações em fachadas históricas do Recife*. Revista CPC, vol. 7, São Paulo, novembro 2008.

VERAS, Lúcia Maria de Siqueira Cavalcanti. *De Apé-Puc a Apipucos: numa encruzilhada, a construção e permanência de lugar urbano*. Recife: Bagaço, 1999.

VIÑAS, Salvador Muñoz. *Teoría contemporánea de la restauración*. Madrid: Editorial Síntesis, 2003.

ZARYN, Aleksandra. The First General Assembly of ICOMOS -1965. In: ICOMOS. *Thirty Years of ICOMOS/ Trentième anniversaire de l'ICOMOS*. Scientific Journal. Paris : ICOMOS, p.3-10, 1995.

In: VALTIERI, Simonetta (org.). *Della bellezza NE è piena la vista!: restauro e conservazione alle latitudini Del mondo nelle'era della globalizzazione*. Università degli studi Mediterranea, Reggio Calabria, Italia. Roma: Nuova Argos, p.132-145, 2004.

ELISA VAZ RIBEIRO MOREIRA

**ENTRE MUDANÇAS E PERMANÊNCIAS:
O USO DE INDICADORES NA AVALIAÇÃO DE TRANSFORMAÇÕES ARQUITETÔNICAS**

V. 02

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade de São Paulo (FAUUSP) para obtenção do título de mestre em arquitetura.

Área de concentração: História e fundamentos da arquitetura e do urbanismo

Linha de pesquisa: História e preservação da arquitetura

Orientador: Profa. Dra. Beatriz Mugayar Kühl.

SÃO PAULO
2014

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

E-mail autora: elisavaz@gmail.com

M838e Moreira, Elisa Vaz Ribeiro
 Entre mudanças e permanências: o uso de indicadores na
 avaliação de transformações arquitetônicas / Elisa Vaz Ribeiro
 Moreira. -- São Paulo, 2014.
 477 p. : il.

 Dissertação (Mestrado - Área de Concentração: História e
 Fundamentos da Arquitetura e Urbanismo) – FAUUSP.
 Orientadora: Beatriz Mugayar Kühl

 1.Casas (Reciclagem ; Monitoramento) – Recife (PE)
 2.Integridade (Filosofia) I.Título

CDU 728.1

APÊNDICES

APÊNDICE

TABELAS DE TRIAGEM DOS EXEMPLARES DO ESTUDO DE CASO

TABELA 01 - IMÓVEIS ECLÉTICOS EXCLUÍDOS DA AMOSTRA				
IMÓVEIS ECLÉTICOS QUE MANTIVERAM O USO RESIDENCIAL				
	ENDEREÇO			USO ATUAL
	LOGRADOURO	Nº	BAIRRO	
1	Amélia, rua	444	Graças	Residência
2	Antônio Vitruvio, rua	63	Poço da Panela	Residência
3	Arcos, rua dos	210	Poço da Panela	Residência
4	Arraial, estrada do	3764	Casa Amarela	Residência
5	Baixa Verde, rua da	449	Derby	Residência
6	Buenos Aires, rua	125	Espinheiro	Residência
7	Caio Pereira, rua	365	Encruzilhada	Residência
8	Chacon, rua do	297	Casa Forte	Residência
9	Cupim, rua do	111	Graças	Residência
10	Cupim, rua do	112	Graças	Residência
11	Cupim, rua do	177	Graças	Residência
12	Dom Sebastião Leme, rua	70	Graças	Residência
13	Dona Idalina, rua	15	Aflitos	Residência
14	Encanamento, estrada do	1083	Casa Amarela	Residência
15	Ferreira Lopes, rua	134	Parnamirim	Residência
16	Flor de Santana, rua	291	Casa Forte	Residência
17	Harmonia, rua da	161	Casa Amarela	Residência
18	Hora, rua da	933	Espinheiro	Residência
19	João Ramos, rua	311	Graças	Residência
20	João Ramos, rua	321	Graças	Residência
21	Jorge Tasso Neto, rua	126	Apipucos	Residência
22	Real do Poço, estrada do	418	Poço da Panela	Residência
23	Rui Barbosa, avenida	471	Graças	Residência
24	São Salvador, rua	126	Espinheiro	Residência
25	Tapacurá, rua	129	Poço da Panela	Residência
IMÓVEIS ECLÉTICOS SEM USO				
	ENDEREÇO			USO ATUAL
	LOGRADOURO	Nº	BAIRRO	
1	Apipucos, rua de	629	Apipucos	Imóvel fechado
2	Arcos, rua dos	80	Poço da Panela	Imóvel fechado
3	Rua Antenor Navarro	95	Graças	Imóvel fechado
4	Conselheiro Rosa e Silva, avenida	720	Aflitos	Imóvel fechado
5	Dezessete de Agosto, avenida	1893	Casa Forte	Imóvel fechado
6	Encanamento, estrada do	742	Casa Amarela	Imóvel fechado
7	Joaquim Xavier de Andrade, rua	136	Casa Forte	Imóvel fechado
8	Quarenta e Oito, rua	423	Encruzilhada	Imóvel fechado
9	Rui Barbosa, avenida	36	Graças	Imóvel fechado
10	Rui Barbosa, avenida	317	Graças	Imóvel fechado

TABELA 01 - IMÓVEIS ECLÉTICOS EXCLUÍDOS DA AMOSTRA (continuação)

IMÓVEIS ECLÉTICOS CUJO USO NÃO SE ENQUADRA NA PESQUISA				
	ENDEREÇO			USO ATUAL
	LOGRADOURO	Nº	BAIRRO	
1	Carneiro Vilela, rua	569	Aflitos	Igreja Episcopal
2	Casa Forte, praça de	364	Casa Forte	Salão de festas de edifício residencial
3	Av. Conselheiro Rosa e Silva	236	Espinheiro	Bradesco seguros de saúde
4	Conselheiro Rosa e Silva, avenida	347	Espinheiro	Agência de Desenvolvimento Econômico de Pernambuco
5	Derby, praça do	149	Derby	Hospital
6	Dezessete de Agosto, avenida	313	Casa Forte	CPOR-Centro de Preparação de Oficiais da Reserva
7	Dezessete de Agosto, avenida	2152	Monteiro	Salão de festas de edifício residencial
8	Dezessete de Agosto, avenida	1872	Casa Forte	Colégio Mater Christi
9	Dezessete de Agosto, avenida	2388	Monteiro	Hospital Hermínio de Morais
10	Dois Irmãos, avenida	92	Dois Irmãos	Fundação Joaquim Nabuco
11	Dr. José Maria, rua	453	Encruzilhada	Secretaria de Articulação Social e Regional de Pernambuco
12	Dr. José Maria, rua	480	Encruzilhada	Pronto Socorro Infantil Jorge de Medeiros
13	Feliciano Gomes, rua	304	Derby	AME-Associação dos Militares do Estado de Pernambuco
14	Graças, rua das	51	Graças	Instituto Capibaribe
15	João de Barros, rua	1545	Graças	Escola Saber viver
16	Joaquim Nabuco, rua	132	Graças	Hospital Santa Joana
17	Joaquim Nabuco, rua	133	Graças	Hospital Santa Joana
18	Joaquim Nabuco, rua	134	Graças	Hospital Santa Joana
19	Jorge Tasso Neto, rua	320	Apipucos	Faculdade Marista
20	Luiz Guimarães, rua	411	Poço da Panela	Salão de festas de edifício residencial
21	Marques de Tamandaré, rua	85	Poço da Panela	Associação Funcionários do IPSEP (Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Pernambuco)
22	Marques de Tamandaré	125	Poço da Panela	Sociedade franco-bras. de intec. comércio e serv.
23	Paissandu, rua	630	Paissandu	Colégio GGE
24	Paissandu, rua	631	Paissandu	Colégio GGE
25	Parnamirim, avenida	417	Parnamirim	Colégio Público Cenecista
26	Real do Poço, estrada	191	Poço da Panela	Associação Arautos do Evangelho
27	Real do Poço, estrada	494	Poço da Panela	Salão festas conj. Residencial
28	Rui Barbosa, avenida	960	Graças	Museu do Estado de Pernambuco
29	Rui Barbosa, avenida	375	Graças	HEMOPE (Fundação de Hematologia e Hemoterapia)
IMÓVEIS ECLÉTICOS DEMOLIDOS				
	ENDEREÇO			USO ATUAL
	LOGRADOURO	Nº	BAIRRO	
1	Amélia, rua	732	Graças	Imóvel não identificado
2	Amizade, rua da	159	Graças	Edifício residencial
3	Antenor Navarro, rua	76	Graças	Educandário Nossa Senhora de Lourdes
4	Antenor Navarro, rua	86	Graças	Educandário Nossa Senhora de Lourdes
5	Antenor Navarro, rua	67	Graças	Terreno vazio
6	Arraial, estrada do	2901	Casa Amarela	Edifício residencial
7	Arraial, estrada do	3707	Casa Amarela	Edifício residencial
8	Baixa Verde, rua da	346	Derby	Estacionamento
9	Clemente Pereira, rua	57	Derby	Estacionamento
10	Conselheiro Nabuco, rua	252	Casa Amarela	Edifício residencial

TABELA 01 - IMÓVEIS ECLÉTICOS EXCLUÍDOS DA AMOSTRA (continuação)

IMÓVEIS ECLÉTICOS DEMOLIDOS (continuação)				
	ENDEREÇO			USO ATUAL
	LOGRADOURO	Nº	BAIRRO	
11	Conselheiro Nabuco, rua	292	Casa Amarela	Galeria comercial
12	Conselheiro Portela, rua	560	Espinheiro	Edifício residencial
13	Conselheiro Portela, rua	523	Espinheiro	Estacionamento
14	Conselheiro Portela, rua	633	Espinheiro	Galeria comercial
15	Conselheiro Portela, rua	645	Espinheiro	Galeria comercial
16	Conselheiro Portela, rua	657	Espinheiro	Galeria comercial
17	Conselheiro Portela, rua	671	Espinheiro	Galeria comercial
18	Conselheiro Rosa e Silva, av.	1711	Aflitos	Edifício residencial
19	Conselheiro Rosa e Silva, av.	658	Espinheiro	Galeria comercial
20	Conselheiro Rosa e Silva, av.	403	Espinheiro	Loja de aluguel de roupas Vert et Rouge
21	Conselheiro Rosa e Silva, av.	891	Aflitos	Rua Conselheiro Portela
22	Conselheiro Rosa e Silva, av.	404	Espinheiro	Supermercado Pão de Açúcar
23	Creoulas, rua das	120	Graças	Igreja Presbiteriana do Recife
24	Derby, praça do	163	Derby	Laboratório Marcelo Magalhães
25	Derby, praça do	191	Derby	Laboratório Marcelo Magalhães
26	Dezessete de Agosto, av.	257	Parnamirim	Edifício residencial
27	Dezessete de Agosto, av.	978	Casa Forte	Edifício residencial
28	Dezessete de Agosto, av.	1070	Casa Forte	Edifício residencial
29	Dezessete de Agosto, av.	2483	Monteiro	Edifício residencial
30	Dezessete de Agosto, av.	1373	Casa Forte	Galeria comercial
31	Dezessete de Agosto, av.	1595	Casa Forte	Imóvel não identificado
32	Espinheiro, rua do	400	Espinheiro	Edifício residencial
33	Espinheiro, rua do	756	Espinheiro	Edifício residencial
34	Feliciano Gomes, rua	262	Derby	Estacionamento
35	Futuro, rua do	457	Graças	Edifício residencial
36	Futuro, rua do	466	Graças	Edifício residencial
37	Futuro, rua do	411	Graças	Edifício residencial
38	Gervásio Fioravante, rua	76	Graças	Edifício residencial
39	Gervásio Fioravante, rua	118	Graças	Edifício empresarial
40	Graças, rua das	326	Graças	Edifício residencial
41	Harmonia, rua da	670	Casa Amarela	Edifício residencial
42	Harmonia, rua da	663	Casa Amarela	Lava jato
43	Harmonia, rua da	732	Casa Amarela	Loja de artigos exóticos Agma
44	João de Barros, rua	1525	Graças	Supermercado Extra
45	João Ramos, rua	207	Graças	Edifício residencial
46	João Ramos, rua	139	Graças	Estacionamento
47	Joaquim Nabuco, rua	619	Graças	Edifício residencial
48	Joaquim Nabuco, rua	703	Graças	Renard Seguros
49	Paula Batista, rua	627	Casa Amarela	Edifício residencial
50	Pernambucas, rua das	510	Graças	Terreno vazio
51	Quarenta e Oito, rua	458	Encruzilhada	Edifício residencial
52	Quarenta e Oito, rua	457	Encruzilhada	Estacionamento
53	Quarenta e Oito, rua	334	Encruzilhada	Supermercado
54	Rui Barbosa, avenida	753	Graças	Edifício residencial
55	Rui Barbosa, avenida	766	Graças	Edifício residencial
56	Santana, rua	298	Casa Forte	Edifício residencial
57	Santo Elias, rua	52	Espinheiro	Edifício residencial
58	Ubaias, estrada das	636	Casa Forte	Edifício residencial

TABELA 02 - IMÓVEIS PRÉ-SELECIONADOS

IMÓVEIS ECLÉTICOS PRÉ-SELECIONADOS							
	ENDEREÇO			USO ATUAL	PROJETOS OBTIDOS		PROTEÇÃO
	LOGRADOURO	Nº	BAIRRO		"ORIGINAL"	REFORMA	
1	Amaro Bezerra, rua	466	Derby	Aliança Francesa			
2	Amaro Bezerra, rua	479	Derby	Marcos Tulio Cabelereiro			
3	Amélia, rua	304	Graças	Sindicato de Estabelecimentos de Ensino de Pernambuco	Saturnino (1944)		
4	Amélia, rua	327	Graças	Construtora Machado Guimarães	Saturnino (1943)		
5	Apipucos, rua de	568	Apipucos	Arcádia recepções			
6	Arraial, estrada do	2273	Casa Amarela	Confiar Saúde			
7	Arraial, estrada do	2949	Tamarineira	Colégio Reino Mágico			cogitado IEP
8	Arraial, estrada do	3612	Casa Amarela	Decisão Master Colégio e Curso			
9	Cardeal Arcoverde, rua	172	Graças	Laboratório		Secon (1986)	
10	Cardeal Arcoverde, rua	214	Graças	Prudent consult. odontológico			cogitado IEP
11	Casa Forte, praça de	381	Casa Forte	Academia Curves			IEP-1996
12	Confederação do Equador, rua	55	Graças	Idea Scrap - convites	Saturnino (1929)		cogitado IEP
13	Conselheiro Portela, rua	526	Espinheiro	Espaço mulher estética	Saturnino (1938)		
14	Conselheiro Portela, rua	597	Espinheiro	La Belle centro de beleza	Saturnino (1932)		
15	Conselheiro Portela, rua	609	Espinheiro	Atelier Doce Delícias	Saturnino (1945)		
16	Conselheiro Portela, rua	656	Espinheiro	Belle Center	Saturnino (1923)		
17	Conselheiro Rosa e Silva, avenida	258	Espinheiro	Unicordis	Saturnino (1926)	Secon (1975)	
18	Conselheiro Rosa e Silva, avenida	322	Espinheiro	Dryclean USA	Saturnino (1925)		
19	Conselheiro Rosa e Silva, avenida	810	Espinheiro	Faculdade de Relações Públicas			IEP-1996
20	Conselheiro Rosa e Silva, avenida	1599	Aflitos	Pousada Rosa e Silva	Saturnino (1940)	Secon (1992)	
21	Conselheiro Rosa e Silva, avenida	1796	Aflitos	Global Remoção de entulhos			
22	Creoulas, rua das	58	Graças	Liserve Vigilância			IEP-1996
23	Derby, praça do	73	Derby	Laboratório Sipac		Secon (1977)	IEP-1996
24	Derby, praça do	115	Derby	Centro médico nuclear			IEP-1996
25	Dezessete de Agosto, avenida	917	Casa Forte	Loja de roupas Le Lis Blanc	Saturnino (1945)	Secon (2005)	IEP-1989
26	Dezessete de Agosto, avenida	941	Parnamirim	Laboratório Cerpe			IEP-1989
27	Av. Dezessete de Agosto	1112	Casa Forte	Ana Clara Confecções	Saturnino (1937)		IEP-1989
28	Dezessete de Agosto, avenida	1545	Casa Forte	Agência publicidade Morya			IEP-1989
29	Dezessete de Agosto, avenida	1649	Casa Forte	Bistrot La Cuisine			
30	Dezessete de Agosto, avenida	1916	Casa Forte	PB Kids	Saturnino (1938)		
31	Dona Ada Vieira, rua	33	Santana	La Plage (La Vague)	Saturnino (1939)		
32	Dona Ana Xavier	177	Casa Amarela	Pousada Casa Amarela	Saturnino (1935)		
33	Espinheiro, rua do	821	Espinheiro	La Belle centro de beleza	Saturnino (1938)		
33	Feliciano Gomes, rua	162	Derby	NR ocupacional segurança e medicina do trab.			
34	Futuro, rua do	14	Aflitos	Curso de inglês - Fisk	Saturnino (1940)	Secon (1998)	
35	Futuro, rua do	177	Graças	Opção Certa (moda)	Saturnino (1940)		

TABELA 02 - IMÓVEIS PRÉ-SELECIONADOS (continuação)

IMÓVEIS ECLÉTICOS PRÉ-SELECIONADOS (continuação)							
	ENDEREÇO			USO ATUAL	PROJETOS OBTIDOS		PROTEÇÃO
	LOGRADOURO	Nº	BAIRRO		"ORIGINAL"	REFORMA	
36	Hora, rua da	199	Espinheiro	Hering	Saturnino (1925)	Secon (2011)	
37	Hora, rua da	285	Espinheiro	Mirian Studio Hair	Saturnino (1930)		
38	Hora, rua da	692	Espinheiro	Queiroz Cavalcanti Advocacia	Saturnino (1934)		cogitado IEP
39	Hora, rua da	695	Espinheiro	Bode entre amigos	Saturnino (1925)	Arquiteto (2002)	
40	Hora, rua da	778	Espinheiro	Play4fun (locadora de games)			
41	Hora, rua da	829	Espinheiro	Bar acoberta	Saturnino (1924)		
42	Hora, rua da	892	Espinheiro	Unicordis	Saturnino (1925)		
43	Hora, rua da	947	Espinheiro	Unicordis	Saturnino (1926)		cogitado IEP
44	João Ramos, rua	221	Graças	Consultório Psiquiátrico	Saturnino (s/data)	Secon (1996)	cogitado IEP
45	Marques de Paranaguá, rua	94	Poço Panela	Toy Store (entrada dos fundos)			
46	Montevideu, rua	67	Espinheiro	Cursinho pré-vestibular			
47	Nicarágua, rua	75	Espinheiro	Ed. brasileira de guias especiais			
48	Paissandú, rua do	767	Derby	Policlínica Hospital Santa Clara			
49	Pernambucas, rua das	79	Graças	Studio de danças	Saturnino (1921)		
50	Quarenta e Oito, rua	623	Aflitos	Restaurante Tan Sam Yem			
51	Rui Barbosa, avenida	806	Graças	Avesso - confecção feminina	Saturnino (1931)	Secon (2007)	
52	Rui Barbosa, avenida	1397	Graças	Restaurante Papa Capim	Saturnino (1935)	Locatário (2003)	IEP-1996
53	Rui Barbosa, avenida	1654	Graças	Clínica Geriátrica Solar Jaqueira	Saturnino (s/data)		
54	Sant'ana, rua	202	Casa Forte	União Brasileira de Escritores			
55	Santo Elias, rua	334	Espinheiro	Vila Íntima (loja lingerie)			
56	Santos Dummont, rua	657	Rosarinho	Casa Rosada recepções	Saturnino (1925)	Secon (2007)	
57	São Salvador, rua	85	Espinheiro	Consultório médico			
58	São Salvador, rua	167	Espinheiro	Cybernetica Informática			cogitado IEP
59	Viscondessa do Livramento, rua	314	Derby	Inabi negócios imobiliários	Saturnino (s/data)		cogitado IEP
IMÓVEIS MODERNOS PRÉ-SELECIONADOS							
	ENDEREÇO			USO ATUAL	PROJETOS OBTIDOS		PROTEÇÃO
	LOGRADOURO	Nº	BAIRRO		"ORIGINAL"	REFORMA	
1	Cardeal Arcoverde, rua	347	Graças	GFG advogados associados	Secon (1960)		
2	Dezessete de Agosto, av.	675	Casa Forte	Itaú	Secon (1950)	Secon (2007)	cogitado IEP
3	Dezessete de Agosto, av.	1533	Casa Forte	Laboratório Edmar Victor	Secon (1964)		
4	Graças, rua das	345	Graças	Skill (curso de idiomas)			
5	Joaquim Nabuco, rua	701	Graças	Renard Seguros(Treno academia)	Secon (1964)		
6	Futuro, rua do	159	Graças	Yazigi (curso de idiomas)			
7	Marechal Rondon	100	Casa Forte	Unic Espaço de Metas (academia)	Secon (1964)		
8	Marques, rua do	50	Parnamirim	Endocenter (material hospitalar)	Publicação (1962)		
9	Rui Barbosa, av.	500	Graças	Pizzaria Atlântico	Secon (1958)	Arquiteto (2006)	
10	Rui Barbosa, av.	1680	Graças	Colégio Núcleo	Terceiros (1960)	Arquiteto (2013)	cogitado IEP
11	Rui Barbosa, av.	2066	Graças	Laboratório A+	Terceiros		
12	Silveira Lobo, rua	278	Poço Panela	Ventura Leite Torres Advogados	Secon (1977)		

TABELA 03 - IMÓVEIS INSERIDOS NO ESTUDO DE CASO

IMÓVEIS ECLÉTICOS PRÉ-SELECIONADOS								
	ENDEREÇO			USO ATUAL	PROJETOS OBTIDOS		PROTE- ÇÃO	ESTILO
	LOGRADOURO	Nº	BAIRRO		"ORIGINAL"	REFORMA		
1	Confederação do Equador	55	Graças	Idea Scrap - convites	Saturnino (1929)	Levantamento	cogitado IEP	eclética
2	Dezessete de Agosto, av.	675	Casa Forte	Itaú	Secon (1950)	Secon (2007)	cogitado IEP	moderna
3	Dona Ada Vieira, rua	33	Santana	La Plage (La Vague)	Saturnino (1939)	Levantamento		eclética
4	Dona Ana Xavier	177	Casa Amarela	Pousada Casa Amarela	Saturnino (1935)	Levantamento		eclética
5	Hora, rua da	199	Espinheiro	Hering	Saturnino (1925)	Secon (2012)		eclética
6	Hora, rua da	330	Espinheiro	Villa	Saturnino (1940)	Levantamento		eclética
7	Hora, rua da	695	Espinheiro	Bode entre amigos	Saturnino (1925)	Arquiteto (2002)		eclética
8	Joaquim Nabuco, rua	701	Derby	Renard Seguros (academia)	Secon (1964)	Levantamento		moderna
9	Pernambucanas, rua das	79	Graças	Studio de danças	Saturnino (1921)	Levantamento		eclética
10	Rui Barbosa, av.	500	Graças	Pizzaria Atlântico	Secon (1958)	Arquiteto (2006)		moderna
11	Rui Barbosa, avenida	806	Graças	Avesso - confecção feminina	Saturnino (1931)	Secon (2007)		eclética
12	Rui Barbosa, avenida	1397	Graças	Restaurante Papa Capim	Saturnino (1935)	Locatário (2003)	IEP-1996	neocolonial
13	Rui Barbosa, av.	1680	Graças	Colégio Núcleo	Terceiros (1960)	Arquiteto (2013)	cogitado IEP	moderna
14	Santos Dummont, rua	657	Rosarinho	Casa Rosada recepções	Saturnino (1925)	Secon (2007)		eclética

OBS: Nos títulos da coluna *projeto obtido "original"*, o termo original aparece entre aspas porque se tem a consciência de que embora esses tenham sido os registros mais remotos encontrados sobre as residências não necessariamente eles correspondem à configuração original dos imóveis.

APÊNDICE

B

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 01

CONFEDERAÇÃO DO EQUADRO, 55 | IDEA SCRAP

LOCAÇÃO
Acervo Saturnino, 1929 - 1/500

LOCAÇÃO
Configuração atual - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1929 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em fevereiro de 2013 - 1/250

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1929 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1929 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

eixo vertical original

eixo vertical suprimido

eixo vertical acrescido

eixo horizontal original

eixo horizontal suprimido

eixo horizontal acrescido

ponto original

ponto acrescido

ponto suprimido

CONFEDERAÇÃO DO EQUADOR, 55 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto nº	X	Y	Categoria	Ponto nº	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	20	4,00	16,08	24	4,00	17,78	0,00	1,70
01	2,08	0,00	suprimido	21	6,43	16,08	18	6,43	14,90	0,00	1,18
02	6,43	0,00	suprimido	25	6,43	17,78	03 (acrescido)	5,46	17,78	0,97	0,00
03	6,43	0,45	acrescido	01	5,46	14,50	18	6,43	14,90	0,97	0,40
04	10,48	0,45	acrescido	02	6,43	14,50	18	6,43	14,90	0,00	0,40
05	0,00	4,48	acrescido	03	10,48	14,90	19	9,45	14,90	1,03	0,00
06	2,08	4,48	acrescido	04	5,46	17,78	25 (suprimido)	6,43	17,78	0,97	0,00
07	6,43	4,48	acrescido	05	7,83	20,88	27	6,43	20,88	1,40	0,00
08	10,48	4,48	acrescido	06	7,83	22,48	30	6,43	22,48	1,40	0,00
09	2,08	7,48	Total de deslocamento por eixo:							6,74	3,68
10	6,43	7,48	Número de pontos deslocados:							15	
11	6,43	9,15	Média de deslocamento dos pontos:							0,45	0,25
12	10,48	9,15	Comprimento dos eixos:							10,48	23,53
13	2,08	12,80	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							4,29	1,04
14	4,00	12,80	<div>DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES</div> <div>Pontos permanentes: 30</div> <div>Pontos deslocados: 9 (3 suprimidos + 6 acrescidos)</div> <div>Total de pontos: 39</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: (30x0+9x4,29)/39 = 0,99</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: (30x0+9x1,04)/39 = 0,24</div>								
15	6,43	12,80									
16	9,45	12,80									
17	10,48	12,80									
18	6,43	14,90									
19	9,45	14,90									
20	4,00	16,08									
21	6,43	16,08									
22	0,00	17,43									
23	2,95	17,43									
24	4,00	17,78	ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 4,38%								
25	6,43	17,78	ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 0,52%								
26	9,45	17,78									
27	6,43	20,88									
28	9,45	20,88									
29	4,00	22,48									
30	6,43	22,48									
31	9,45	22,48									
32	2,95	23,53									
33	10,48	23,53									

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1929 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

janela alta —————

janela —————

porta —————

parede —————

peitoril —————

piso —————

CONFEDERAÇÃO DO EQUADOR, 55 - análise de mudança das superfícies verticais								
SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	15,30	9,45	janelas	16,10	10,63	janelas	5,23	1,18
paredes	92,39	57,07	paredes	84,73	55,95	paredes	-8,29	-1,13
peitoril	12,75	7,88	peitoril	15,60	10,30	peitoril	22,35	2,42
piso	25,65	15,85	piso	23,70	15,65	piso	-7,60	-0,20
portas	15,79	9,75	portas	11,32	7,47	portas	-28,31	-2,28
TOTAL	161,88	100,00	TOTAL	151,45	100,00	TOTAL		7,21

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DE PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1929 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1929 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

V_{xx}	eixo vertical original	H_{xx}	eixo horizontal original	ponto original
V_{xx}	eixo vertical suprimido	H_{xx}	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
V_{xx}	eixo vertical acrescido	H_{xx}	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

**CONFEDERAÇÃO DO EQUADOR, 55 -
análise de deslocamento dos pontos da fachada**

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto nº	X	Y	Categoria	Ponto nº	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	acrescido	01	10,48	14,90	10	10,48	12,80	0,00	2,10
01	2,08	0,00	Total de deslocamento por eixo:							0,00	2,10
02	6,43	0,00	Número de pontos deslocados:							1	
03	6,43	0,45	Média de deslocamento dos pontos:							0,00	2,10
04	10,48	0,45	Comprimento dos eixos:							10,48	23,53
05	0,00	4,48	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							0,00	8,93
06	2,08	4,48	DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES Pontos permanentes: 16 Pontos deslocados: 1 (acrescido) Total de pontos: 17 Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: $(16 \times 0 + 1 \times 0) / 17 = 0,00$ Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: $(30 \times 0 + 1 \times 8,93) / 17 = 0,53$								
07	2,08	12,80									
08	4,00	12,80									
09	9,45	12,80									
10	10,48	12,80									
11	0,00	17,43									
12	2,95	17,43									
13	4,00	22,48									
14	9,45	22,48									
15	2,95	23,53									
16	10,48	23,53									
			ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 0,00% ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 0,53%								

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1929 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1929 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA ELEMENTOS DAS SUPERFÍCIES VERTICAIS

janela alta	parede
janela	peitoril
porta	piso

LEGENDA SUPERFÍCIES DAS FACHADAS

abertas	
fechadas	

CONFEDERAÇÃO DO EQUADOR, 55 - análise de mudança das fachadas

ANÁLISE DO PERÍMETRO DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
abertos	42,35	40,67	abertos	43,55	41,35	abertos	2,83	0,68
fechados	61,78	59,33	fechados	61,78	58,65	fechados	0,00	-0,68
TOTAL	104,13	100,00	TOTAL	105,33	100,00	TOTAL		1,35

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	15,30	14,91	janelas	16,10	15,68	janelas	5,23	0,78
paredes	43,63	42,50	paredes	42,49	41,39	paredes	-2,61	-1,11
peitoril	12,75	12,42	peitoril	14,70	14,32	peitoril	15,29	1,90
piso	25,65	24,99	piso	23,70	23,09	piso	-7,60	-1,90
portas	5,32	5,18	portas	5,66	5,51	portas	6,39	0,33
TOTAL	102,65	100,00	TOTAL	102,65	100,00	TOTAL		6,02

APÊNDICE

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 02

DEZESSETE DE AGOSTO, 675 | BANCO ITAÚ

LOCAÇÃO
Arquivo Secon, 1949 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1949 - 1/250

PRIMEIRO PAVIMENTO
Arquivo Secon, 1949 - 1/250

FACHADA FRONTAL
Arquivo Secon, 1949 - 1/250

FACHADA LATERAL DIREITA
Arquivo Secon, 1949 - 1/250

LOCAÇÃO
Imóvel em 2012 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em 2012 - 1/250

PRIMEIRO PAVIMENTO
Imóvel em 2012 - 1/250

SEGUNDO PAVIMENTO
Imóvel em 2012 - 1/250

FACHADA FRONTAL
Imóvel em 2012 - 1/250

FACHADA LATERAL DIREITA
Imóvel em 2012 - 1/250

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação
dos ambientes
Arquivo Secon, 1949 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos
ambientes
Arquivo Secon, 1949 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1949 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1949 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Imóvel em 2012 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em 2012 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Imóvel em 2012 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

DEZESSETE DE AGOSTO, 675 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SECON						PLANTA MODIFICADA									
TÉRREO			PRIMEIRO ANDAR			TÉRREO									
ponto n°	X	Y	ponto n°	X	Y	categoria do ponto	ponto n°	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y	
00	0,00	0,00	00	0,00	0,00	suprimido	02	18,30	0,00	06	18,30	1,15	0,00	1,15	
01	1,45	0,00	01	1,45	0,00	suprimido	04	7,30	1,15	01 (acrescido)	7,90	1,15	0,60	0,00	
02	18,30	0,00	02	1,45	1,15	suprimido	05	11,70	1,15	04 (acrescido)	9,53	2,25	2,18	1,10	
03	1,45	1,15	03	5,10	1,15	suprimido	07	7,30	2,25	02 (acrescido)	7,90	2,25	0,60	0,00	
04	7,30	1,15	04	8,40	1,15	suprimido	08	11,70	2,25	16	11,70	3,35	0,00	1,11	
05	11,70	1,15	05	11,70	1,15	suprimido	09	15,00	2,25	18	15,00	3,35	0,00	1,11	
06	18,30	1,15	06	18,30	1,15	suprimido	11	0,00	3,40	12	1,45	3,35	1,45	0,05	
07	7,30	2,25	07	5,10	2,25	suprimido	15	8,40	3,35	03 (acrescido)	8,33	2,25	0,08	1,10	
08	11,70	2,25	08	8,40	2,25	suprimido	17	13,35	3,35	16	11,70	3,35	1,65	0,00	
09	15,00	2,25	09	11,70	2,25	suprimido	19	7,30	4,45	07 (acrescido)	6,86	6,67	0,44	2,22	
10	18,30	2,25	10	15,00	2,25	suprimido	20	10,15	4,45	06 (acrescido)	9,53	5,55	0,63	1,10	
11	0,00	3,40	11	18,30	2,25	suprimido	21	15,00	4,45	18	15,00	3,35	0,00	1,10	
12	1,45	3,35	12	1,45	3,35	suprimido	22	15,00	5,55	18	15,00	3,35	0,00	2,20	
13	3,00	3,35	13	2,98	3,35	suprimido	23	18,30	5,55	10	18,30	2,25	0,00	3,30	
14	5,10	3,35	14	5,10	3,35	suprimido	24	13,35	6,65	10 (acrescido)	14,33	8,33	0,98	1,68	
15	8,40	3,35	15	8,40	3,35	suprimido	29	15,00	8,85	10 (acrescido)	14,33	8,33	0,67	0,53	
16	11,70	3,35	16	11,70	3,35	suprimido	30	18,30	8,85	12 (acrescido)	18,68	8,33	0,38	0,53	
17	13,35	3,35	17	15,00	3,35	suprimido	33	5,10	10,15	14 (acrescido)	4,38	10,13	0,72	0,03	
18	15,00	3,35	18	16,10	3,35	suprimido	34	15,00	10,15	16 (acrescido)	14,33	10,13	0,67	0,03	
19	7,30	4,45	19	8,40	5,05	suprimido	35	18,30	10,15	18 (acrescido)	18,68	10,13	0,38	0,03	
20	10,15	4,45	20	11,70	5,05	acrescido	01	7,90	1,15	04 (suprimido)	7,30	1,15	0,60	0,00	
21	15,00	4,45	21	15,00	5,05	acrescido	02	7,90	2,25	07 (suprimido)	7,30	2,25	0,60	0,00	
22	15,00	5,55	22	16,10	5,05	acrescido	03	8,33	2,25	07 (suprimido)	11,70	2,25	3,38	0,00	
23	18,30	5,55	23	16,10	5,55	acrescido	04	9,53	2,25	15 (suprimido)	8,40	3,35	1,13	1,10	
24	13,35	6,65	24	18,30	5,55	acrescido	05	23,55	2,30	10	18,30	2,25	5,25	0,04	
25	3,00	8,85	25	2,98	8,85	acrescido	06	9,53	5,55	20 (suprimido)	10,15	4,45	0,62	1,10	
26	5,10	8,85	26	8,40	8,85	acrescido	07	6,86	6,67	19 (suprimido)	7,30	4,45	0,44	2,22	
27	8,40	8,85	27	11,70	8,85	acrescido	08	8,33	6,67	27	18,30	8,85	9,98	2,18	
28	11,70	8,85	28	15,00	8,85	acrescido	09	23,55	6,44	23 (suprimido)	18,30	5,55	5,25	0,89	
29	15,00	8,85	29	18,30	8,85	acrescido	10	14,33	8,33	29 (suprimido)	15,00	8,85	0,67	0,53	
30	18,30	8,85	30	1,45	10,15	acrescido	11	16,03	8,33	29 (suprimido)	15,00	8,85	1,03	0,53	
31	1,45	10,15	31	15,00	10,15	acrescido	12	18,68	8,33	30 (suprimido)	18,30	8,85	0,37	0,53	
32	3,00	10,15	32	18,30	10,15	acrescido	13	4,38	8,85	26	5,10	8,85	0,73	0,00	
33	5,10	10,15				acrescido	14	4,38	10,13	33 (suprimido)	5,10	10,15	0,73	0,03	
34	15,00	10,15				acrescido	15	6,86	10,13	33 (suprimido)	5,10	10,15	1,77	0,03	
35	18,30	10,15				acrescido	16	14,33	10,13	34 (suprimido)	15,00	10,15	0,67	0,03	
						acrescido	17	16,03	10,13	34 (suprimido)	15,00	10,15	1,03	0,03	
						acrescido	18	18,68	10,13	35 (suprimido)	18,30	10,15	0,37	0,03	
						Total de deslocamento por eixo:							46,01	27,56	
						Número de pontos deslocados:							38		
						Média de deslocamento dos pontos:							1,21	0,73	
						Comprimento dos eixos:							18,30	10,15	
						Percentual da média de deslocamento dos pontos:							6,62	7,15	

DEZESSETE DE AGOSTO, 675 - análise de deslocamento dos pontos (continuação)
PLANTA MODIFICADA

PRIMEIRO ANDAR								
categoria do ponto	ponto n°	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
suprimido	05	11,70	1,15	01 (acrescido)	12,28	1,15	0,58	0,00
suprimido	08	8,40	2,25	04	8,40	1,15	0,00	1,10
suprimido	09	11,70	2,25	05 (acrescido)	12,28	2,25	0,58	0,00
suprimido	10	15,00	2,25	02 (acrescido)	14,48	1,15	0,53	1,10
suprimido	11	18,30	2,25	06	18,30	1,15	0,00	1,10
suprimido	17	15,00	3,35	07 (acrescido)	14,48	3,72	0,53	0,37
suprimido	18	16,10	3,35	08 (acrescido)	16,93	3,72	0,83	0,37
suprimido	19	8,40	5,05	15	8,40	3,35	0,00	1,70
suprimido	20	11,70	5,05	16	11,70	3,35	0,00	1,70
suprimido	21	15,00	5,05	09 (acrescido)	14,48	6,28	0,53	1,22
suprimido	22	16,10	5,05	10 (acrescido)	16,93	6,28	0,83	1,22
suprimido	23	16,10	5,55	10 (acrescido)	16,93	6,28	0,83	0,72
suprimido	24	18,30	5,55	11 (acrescido)	18,30	6,28	0,00	0,73
suprimido	26	8,40	8,85	12 (acrescido)	5,10	8,85	3,30	0,00
suprimido	27	11,70	8,85	13 (acrescido)	14,48	8,85	2,77	0,00
acrescido	01	12,28	1,15	05 (suprimido)	11,70	1,15	0,58	0,00
acrescido	02	14,48	1,15	10 (suprimido)	15,00	2,25	0,53	1,10
acrescido	03	1,40	2,27	12	1,45	3,35	0,05	1,08
acrescido	04	9,53	2,25	08 (suprimido)	8,40	2,25	1,13	0,00
acrescido	05	12,28	2,25	09 (suprimido)	11,70	2,25	0,58	0,00
acrescido	06	9,53	3,35	15	8,40	3,35	1,13	0,00
acrescido	07	14,48	3,72	17 (suprimido)	15,00	3,35	0,53	0,37
acrescido	08	16,93	3,72	18 (suprimido)	16,10	3,35	0,82	0,37
acrescido	09	14,48	6,28	21 (suprimido)	15,00	5,05	0,53	1,22
acrescido	10	16,93	6,28	23 (suprimido)	16,10	5,55	0,82	0,72
acrescido	11	18,30	6,28	24 (suprimido)	18,30	5,55	0,00	0,72
acrescido	12	5,10	8,85	25	2,98	8,85	2,12	0,00
acrescido	13	14,48	8,85	28	15,00	8,85	0,53	0,00
Total de deslocamento por eixo:							20,60	16,94
Número de pontos deslocados:							28	
Média de deslocamento dos pontos:							0,74	0,60
Comprimento dos eixos:							18,30	10,15
Percentual da média de deslocamento dos pontos:							4,02	5,96

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (TÉRREO)

Pontos permanentes: 15

Pontos deslocados: 38 (20 suprimidos + 18 acrescidos)

Total de pontos: 53

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(15 \times 0 + 38 \times 6,62) / 53 = 4,75$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(15 \times 0 + 38 \times 7,15) / 53 = 5,13$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 4,75%**ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 5,13%**
DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (1º ANDAR)

Pontos permanentes: 17

Pontos deslocados: 28 (15 suprimidos + 13 acrescidos)

Total de pontos: 45

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(17 \times 0 + 28 \times 4,02) / 45 = 2,50$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(17 \times 0 + 28 \times 5,96) / 45 = 3,71$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 2,50%**ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 3,71%**

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1949 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1949 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em 2012 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

elemento vazado alto	—	parede	—	porta	—
janela	—	peitoril	—	tijolo de vidro	—
janela alta	—	piso	—	pano de vidro	—

DEZESSETE DE AGOSTO, 675 - análise de mudança das superfícies verticais

SECON			MODIFICADO			VARIAÇÃO				
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SECON			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO			
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)	
	elemento vazado	13,90	11,39	elemento vazado	0,00	0,00	elemento vazado	-100,00	-11,39	
	janela	9,90	8,11	janela	1,60	1,48	janela	-83,84	-6,63	
	janela alta	5,30	4,34	janela alta	0,00	0,00	janela alta	-100,00	-4,34	
	parede	35,57	29,15	parede	77,48	71,76	parede	117,84	42,61	
	piso	43,67	35,79	piso	10,65	9,86	piso	-75,61	-25,93	
	porta	3,18	2,61	porta	2,73	2,53	porta	-14,15	-0,08	
	tijolo de vidro	0,00	0,00	tijolo de vidro	7,30	6,76	tijolo de vidro	-	6,76	
	pano de vidro	10,50	8,61	pano de vidro	8,21	7,60	pano de vidro	-21,86	-1,01	
TOTAL		122,01	100,00	TOTAL		107,96	100,00	TOTAL		98,75
PRIMEIRO ANDAR	1º ANDAR SECON			1º ANDAR MODIFICADO			VARIAÇÃO PRIMEIRO ANDAR			
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)	
	elemento vazado	13,00	11,11	elemento vazado	0,00	0,00	elemento vazado	-	-11,11	
	janela	5,18	4,43	janela	0,00	0,00	janela	-100,00	-4,43	
	janela alta	0,00	0,00	janela alta	6,58	5,96	janela alta	-	5,96	
	parede	48,64	41,57	parede	70,65	64,00	parede	45,24	22,43	
	peitoril	25,38	21,68	peitoril	24,33	22,04	peitoril	-4,14	0,35	
	piso	0,88	0,76	piso	0,98	0,89	piso	11,24	0,14	
	porta	5,33	4,55	porta	4,65	4,21	porta	-12,68	-0,34	
	tijolo de vidro	0,00	0,00	tijolo de vidro	3,20	2,90	tijolo de vidro	-	2,90	
pano de vidro	18,61	15,90	pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	-100,00	-15,90		
TOTAL		117,02	100,00	TOTAL		110,38	100,00	TOTAL		63,56

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação
dos ambientes
Arquivo Secon, 1949 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos
ambientes
Arquivo Secon, 1949 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1949 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1949 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Imóvel em 2012 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em 2012 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Imóvel em 2012 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

V_{xx}	eixo vertical original	H_{xx}	eixo horizontal original	$\odot$	ponto original
V_{xx}	eixo vertical suprimido	H_{xx}	eixo horizontal suprimido	$\bullet$	ponto acrescido
V_{xx}	eixo vertical acrescido	H_{xx}	eixo horizontal acrescido	$\odot$	ponto suprimido

DEZESSETE DE AGOSTO, 675 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SATURNINO						PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			PRIMEIRO ANDAR			TÉRREO								
ponto n°	X	Y	ponto n°	X	Y	categoria do ponto	ponto n°	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	00	0,00	0,00	suprimido	02	18,30	0,00	06	18,30	1,15	0,00	1,15
01	1,45	0,00	01	1,45	0,00	suprimido	04	7,30	1,15	03	1,45	1,15	5,85	0,00
02	18,30	0,00	02	1,45	1,15	suprimido	05	11,70	1,15	06	18,30	1,15	6,60	0,00
03	1,45	1,15	03	5,10	1,15	suprimido	07	7,30	2,25	03	1,45	1,15	5,85	1,10
04	7,30	1,15	04	8,40	1,15	suprimido	09	0,00	3,40	10	1,45	3,35	1,45	0,05
05	11,70	1,15	05	11,70	1,15	suprimido	13	5,10	8,85	03 (acrescido)	4,38	8,85	0,73	0,00
06	18,30	1,15	06	18,30	1,15	suprimido	14	15,00	8,85	05 (acrescido)	18,68	10,13	3,68	1,28
07	7,30	2,25	07	5,10	2,25	suprimido	15	18,30	8,85	05 (acrescido)	18,68	10,13	0,37	1,28
08	18,30	2,25	08	8,40	2,25	suprimido	18	5,10	10,15	04 (acrescido)	4,38	10,13	0,73	0,03
09	0,00	3,40	09	18,30	2,25	suprimido	19	15,00	10,15	05 (acrescido)	18,68	10,13	3,68	0,03
10	1,45	3,35	10	1,45	3,35	suprimido	20	18,30	10,15	05 (acrescido)	18,68	10,13	0,37	0,03
11	3,00	3,35	11	2,98	3,35	acrescido	01	23,55	2,30	08	18,30	2,25	5,25	0,04
12	3,00	8,85	12	2,98	8,85	acrescido	02	23,55	6,44	15 (suprimido)	18,30	8,85	5,25	2,41
13	5,10	8,85	13	15,00	8,85	acrescido	03	4,38	8,85	13 (suprimido)	5,10	8,85	0,73	0,00
14	15,00	8,85	14	18,30	8,85	acrescido	04	4,38	10,13	18 (suprimido)	5,10	10,13	0,73	0,00
15	18,30	8,85	15	1,45	10,15	acrescido	05	18,68	10,13	20 (suprimido)	18,30	10,10	0,37	0,03
16	1,45	10,15	16	15,00	10,15	Total de deslocamento por eixo:							41,63	7,41
17	3,00	10,15	17	18,30	10,15	Número de pontos deslocados:							17	
18	5,10	10,15								Média de deslocamento dos pontos:		2,45	0,44	
19	15,00	10,15								Comprimento dos eixos:		18,30	10,15	
20	18,30	10,15								Percentual da média de deslocamento dos pontos:		13,38	4,30	

PLANTA MODIFICADA

PRIMEIRO ANDAR									
categoria do ponto	ponto n°	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y	
suprimido	03	5,10	1,15	02	1,45	1,15	3,65	0,00	
suprimido	04	8,40	1,15	02	1,45	1,15	6,95	0,00	
suprimido	05	11,70	1,15	06	18,30	1,15	6,60	0,00	
suprimido	07	5,10	2,25	11	18,30	2,25	13,20	0,00	
suprimido	08	8,40	2,25	11	18,30	2,25	9,90	0,00	
suprimido	09	18,30	2,25	06	18,30	1,15	0,00	1,10	
Total de deslocamento por eixo:							23,10	1,10	
Número de pontos deslocados:							6		
Média de deslocamento dos pontos:							3,85	0,18	
Comprimento dos eixos:							18,30	10,15	
Percentual da média de deslocamento dos pontos:							21,04	1,81	

DEZESSETE DE AGOSTO, 675
cálculo de deslocamento dos pontos

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (TÉRREO)

Pontos permanentes: 09

Pontos deslocados: 17 (12 suprimidos + 05 acrescidos)

Total de pontos: 26

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(9 \times 0 + 17 \times 13,38) / 26 = 8,75$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(9 \times 0 + 17 \times 4,30) / 26 = 2,81$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 8,75%

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 2,81%

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (1º ANDAR)

Pontos permanentes: 11

Pontos deslocados: 06 (todos suprimidos)

Total de pontos: 17

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(11 \times 0 + 6 \times 21,04) / 17 = 7,43$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(11 \times 0 + 6 \times 1,81) / 17 = 0,64$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 7,43%

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 0,64%

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação
dos ambientes
Arquivo Secon, 1949 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos
ambientes
Arquivo Secon, 1949 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1949 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1949 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Imóvel em 2012 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em 2012 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Imóvel em 2012 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

elemento vazado alto —
janela —
janela alta —

parede —
peitoril —
piso —

porta —
tijolo de vidro —
pano de vidro —

DEZESSETE DE AGOSTO, 695 - análise de mudança das fachadas

ANÁLISE DO PERÍMETRO DA FACHADA

	SECON			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SECON			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	abertos	31,55	33,59	abertos	9,68	13,69	abertos	-69,33	-19,90
	fechados	62,39	66,41	fechados	61,00	86,31	fechados	-2,22	19,90
	TOTAL	93,94	100,00	TOTAL	70,68	100,00	TOTAL		39,80
1º ANDAR	1º ANDAR PLANTA SECON			1º ANDAR MODIFICADO			VARIAÇÃO 1º ANDAR		
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ALTERAÇÕES	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	abertos	22,89	28,26	abertos	21,75	29,67	abertos	-4,96	1,41
	fechados	58,09	71,74	fechados	45,05	61,46	fechados	-22,44	-10,28
	perímetro encoberto	0,00	0,00	perímetro encoberto	6,51	8,87	perímetro encoberto	-	8,87
	TOTAL	80,97	100,00	TOTAL	73,31	100,00	TOTAL		20,56

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

	SECON			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SECON			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	elemento vazado	14,00	15,05	elemento vazado	0,00	0,00	elemento vazado	-100,00	-15,05
	janela	10,69	11,49	janela	1,60	2,23	janela	-85,03	-9,25
	janela alta	5,30	5,70	janela alta	0,00	0,00	janela alta	-100,00	-5,70
	parede	19,88	21,36	parede	48,20	67,32	parede	142,49	45,96
	piso	31,00	33,32	piso	9,60	13,41	piso	-69,03	-19,91
	porta	5,68	6,10	porta	0,00	0,00	porta	-100,00	-6,10
	tijolo de vidro	0,00	0,00	tijolo de vidro	7,30	10,20	tijolo de vidro	-	10,20
	pano de vidro	6,50	6,99	pano de vidro	4,90	6,84	pano de vidro	-24,62	-0,14
	TOTAL	93,05	84,95	TOTAL	71,60	100,00	TOTAL		112,30
PRIMEIRO ANDAR	PRIMEIRO ANDAR SECON			1º ANDAR MODIFICADO			VARIAÇÃO PRIMEIRO ANDAR		
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	elemento vazado	13,00	17,37	elemento vazado	0,00	0,00	elemento vazado	-100,00	-17,37
	janela	5,18	6,92	janela	0,00	0,00	janela	-100,00	-6,92
	janela alta	0,00	0,00	janela alta	6,58	9,87	janela alta	-	9,87
	parede	14,81	19,79	parede	34,55	51,85	parede	133,20	32,06
	peitoril	22,38	29,89	peitoril	21,50	32,27	peitoril	-3,91	2,38
	porta	4,48	5,99	porta	0,80	1,20	porta	-82,16	-4,79
	tijolo de vidro	0,00	0,00	tijolo de vidro	3,20	4,80	tijolo de vidro	-	4,80
	pano de vidro	15,00	20,04	pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	-100,00	-20,04
	TOTAL	74,85	100,00	TOTAL	66,62	100,00	TOTAL		98,24

APÊNDICE

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 03

DONA ADA VIEIRA, 33 | RESTAURANTE LA VAGUE

LOCAÇÃO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

LOCAÇÃO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

eixo vertical original	eixo horizontal original	ponto original
eixo vertical suprimido	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
eixo vertical acrescido	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

DONA ADA VIEIRA, 33 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto n°	X	Y	Categoria	Ponto n°	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	19	0,00	9,20	01 (acrescido)	0,00	9,65	0,00	0,45
01	6,38	0,00	suprimido	20	2,58	9,20	02 (acrescido)	2,58	9,65	0,00	0,45
02	8,53	0,00	suprimido	27	4,28	12,96	26	2,58	12,98	1,70	0,01
03	0,00	0,40	suprimido	31	4,28	15,25	04 (acrescido)	2,58	15,25	1,70	0,00
04	3,08	0,40	acrescido	01	0,00	9,65	19 (suprimido)	0,00	9,20	0,00	0,45
05	6,38	0,40	acrescido	02	2,58	9,65	20 (suprimido)	2,58	9,20	0,00	0,45
06	3,08	4,25	acrescido	03	5,88	9,65	22	5,88	10,55	0,00	0,90
07	6,38	4,25	acrescido	04	2,58	15,25	31 suprimido	4,28	15,25	1,70	0,00
08	7,91	4,25									
09	8,53	4,25									
10	7,91	5,03									
11	11,81	5,03									
12	0,00	5,60									
13	3,08	5,60									
14	7,91	7,78									
15	11,81	7,78	Total de deslocamento por eixo:							5,10	2,71
16	3,08	8,55	Número de pontos:							8	
17	5,88	8,55	Média de deslocamento dos pontos:							0,27	0,14
18	7,91	8,55	Comprimento dos eixos:							11,81	15,25
19	0,00	9,20	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							2,27	0,94
20	2,58	9,20	DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES Pontos permanentes: 28 Pontos deslocados: 8 (4 suprimidos + 4 acrescidos) Total de pontos: 36 Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: $(28 \times 0 + 8 \times 2,27) / 36 = 0,50$ Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: $(28 \times 0 + 8 \times 0,94) / 36 = 0,21$								
21	2,58	10,55									
22	5,88	10,55									
23	5,88	10,95									
24	7,91	10,95									
25	0,00	12,98									
26	2,58	12,98									
27	4,28	12,97									
28	5,88	12,98									
29	6,38	12,98									
30	7,91	12,98	ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 0,50% ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 0,21%								
31	4,28	15,25									
32	6,38	15,25									

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

elemento vazado	—	parede	—
janela	—	peitoril	—
porta	—	piso	—

DONA ADA VIEIRA, 33 - análise de mudança das superfícies verticais

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
elemento vazado	0,00	0,00	elemento vazado	4,72	4,83	elemento vazado	-	4,83
janelas	6,80	6,80	janelas	5,00	5,12	janelas	-26,47	-1,68
paredes	64,16	64,14	paredes	62,67	64,13	paredes	-2,33	-0,01
peitoril	0,00	0,00	peitoril	10,29	10,53	peitoril	-	10,53
piso	17,77	17,77	piso	10,09	10,33	piso	-43,21	-7,44
portas	11,30	11,30	portas	4,95	5,07	portas	-56,19	-6,23
TOTAL	100,03	100,00	TOTAL	97,72	100,00	TOTAL		30,72

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DE PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	00	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	01	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	02	ponto suprimido

DONA ADA VIEIRA, 33 - análise de deslocamento dos pontos das fachadas

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto nº	X	Y	Categoria	Ponto nº	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	13	4,28	12,97	01 (acrescido)	2,58	12,98	1,70	0,00
01	6,38	0,00	suprimido	16	4,28	15,25	02 (acrescido)	2,58	15,25	1,70	0,00
02	8,53	0,00	acrescido	01	2,58	15,25	13 (suprimido)	4,28	15,25	1,70	0,00
03	0,00	0,40	acrescido	02	2,58	12,98	16 (suprimido)	4,28	12,97	1,70	0,00
04	6,38	0,40	Total de deslocamento por eixo:							6,80	0,00
05	6,38	4,25	Número de pontos:							4	
06	7,91	4,25	Média de deslocamento dos pontos:							0,36	0,00
07	8,53	4,25	Comprimento dos eixos:							11,81	15,25
08	7,91	5,03	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							3,03	0,00
09	11,81	5,03	<div>DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES</div> <div>Pontos permanentes: 15</div> <div>Pontos deslocados: 4 (2 suprimidos + 2 acrescidos)</div> <div>Total de pontos: 19</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: (15x0+4x3,03)/19 = 0,64</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: (15x0+4x0,00)/19 = 0,00</div>								
10	7,91	7,78									
11	11,81	7,78									
12	0,00	12,98									
13	4,28	12,96									
14	6,38	12,98									
15	7,91	12,98									
16	4,28	15,25									
17	6,38	15,25									
			ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 0,64%								
			ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 0,00%								

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA ELEMENTOS DAS SUPERFÍCIES VERTICAIS

elemento vazado	parede
janela	peitoril
porta	piso

LEGENDA SUPERFÍCIES DAS FACHADAS

abertas
fechadas
perímetro encoberto

DONA ADA VIEIRA, 33 - análise de mudança das fachadas

ANÁLISE DO PERÍMETRO DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
abertos	21,68	34,61	abertos	17,98	28,38	abertos	-	-6,22
fechados	38,38	61,28	fechados	39,33	62,10	fechados	2,48	0,82
perímetro encoberto	2,58	4,12	perímetro encoberto	6,03	9,52	perímetro encoberto	133,72	5,40
TOTAL	62,64	100,00	TOTAL	63,34	100,00	TOTAL		12,45

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
elemento vazado	0,00	0,00	elemento vazado	4,72	7,65	elemento vazado	-	7,65
janelas	6,80	10,92	janelas	5,00	8,11	janelas	-26,47	-2,81
paredes	32,71	52,52	paredes	32,45	52,62	paredes	-0,78	0,10
peitoril	0,00	0,00	peitoril	7,11	11,53	peitoril	-	11,53
piso	17,77	28,54	piso	8,94	14,50	piso	-49,68	-14,04
portas	5,00	8,03	portas	3,45	5,59	portas	-31,00	-2,43
TOTAL	62,28	100,00	TOTAL	61,67	100,00	TOTAL		38,56

APÊNDICE

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 04

DONA ANNA XAVIER, 117 | POUSADA CASA AMARELA

PAVIMENTO TÉRREO
Acrevo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em fevereiro de 2013 - 1/250

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

eixo vertical original

eixo vertical suprimido

eixo vertical acrescido

eixo horizontal original

eixo horizontal suprimido

eixo horizontal acrescido

ponto original

ponto acrescido

ponto suprimido

DONA ANNA XAVIER, 117 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto n°	X	Y	Categoria	Ponto n°	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	19	1,10	11,70	22	1,10	13,95	0,00	2,25
01	2,95	0,00	suprimido	20	2,95	11,70	22	1,10	13,95	1,85	2,25
02	6,00	0,00	suprimido	21	3,20	12,13	22	1,10	13,95	2,10	1,82
03	2,95	3,05	suprimido	23	3,32	13,95	22	1,10	13,95	2,22	0,00
04	6,00	3,05									
05	0,00	3,40									
06	2,95	3,40									
07	2,95	5,90	Total de deslocamento por eixo:							6,17	6,32
08	6,00	5,90	Número de pontos deslocados:							4	
09	0,00	6,95	Média de deslocamento dos pontos:							1,54	1,58
10	2,95	6,95	Comprimento dos eixos:							6,00	13,95
11	0,00	8,98	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							25,70	11,32
12	1,10	8,98	DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES Pontos permanentes: 20 Pontos deslocados: 4 (suprimidos) Total de pontos: 24 Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: $(20 \times 0 + 4 \times 25,7) / 24 = 4,28$ Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: $(20 \times 0 + 4 \times 11,32) / 24 = 1,89$								
13	2,95	8,98									
14	3,75	8,98									
15	6,00	8,98									
16	3,75	10,86									
17	4,14	11,25									
18	6,00	11,25									
19	1,10	11,70									
20	2,95	11,70									
21	3,20	12,13									
22	1,10	13,95	ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 4,28% ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 1,89%								
23	3,32	13,95									
24	6,00	13,95									

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

janela alta —————

janela —————

porta —————

parede —————

peitoril —————

piso —————

DONA ANNA XAVIER, 117

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	7,30	10,06	janelas	10,40	14,88	janelas	42,47	4,83
paredes	55,04	75,82	paredes	50,22	71,88	paredes	-8,76	-3,95
portas	10,25	14,12	portas	9,25	13,24	portas	-9,76	-0,88
TOTAL	72,59	100,00	TOTAL	69,87	100,00	TOTAL		9,66

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DOS PONTOS

OBS: Não houve deslocamento dos vértices do perímetro da edificação

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	(xx)	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	(xx)	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	(xx)	ponto suprimido

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

janela alta —————

janela —————

porta —————

parede —————

peitoril —————

piso —————

DONA ANNA XAVIER, 117 - análise de mudança das fachadas

ANÁLISE DO PERÍMETRO DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
fechados	39,90	100,00	fechados	35,00	87,72	fechados	-12,28	-12,28
perímetro encoberto	0,00	0,00	perímetro encoberto	4,90	12,28	perímetro encoberto	-	12,28
TOTAL	39,90	100,00	TOTAL	39,90	100,00	TOTAL		24,56

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	6,60	18,86	janelas	8,90	25,43	janelas	34,85	6,57
paredes	24,80	70,86	paredes	24,20	69,14	paredes	-2,42	-1,71
portas	3,60	10,29	portas	1,90	5,43	portas	-47,22	-4,86
TOTAL	35,00	100,00	TOTAL	35,00	100,00	TOTAL		13,14

APÊNDICE

F

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 05

HORA, 199 | LOJA HERING

PAVIMENTO TÉRREO
Acrevo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em fevereiro de 2013 - 1/250

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração do imóvel em 2012 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração do imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

eixo vertical original	eixo horizontal original	ponto original
eixo vertical suprimido	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
eixo vertical acrescido	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

HORA, 199 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto nº	X	Y	Categoria	Ponto nº	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	04	2,13	2,13	03	0,00	2,13	2,13	0,00
01	4,80	0,00	suprimido	06	4,80	4,35	05	4,80	2,13	0,00	2,23
02	8,05	0,00	suprimido	07	8,05	4,35	02	8,05	0,00	0,00	4,35
03	0,00	2,13	suprimido	08	0,00	6,05	03	0,00	2,13	0,00	3,93
04	2,13	2,13	suprimido	09	2,13	6,05	02 (acrescido)	1,63	2,13	0,50	3,93
05	4,80	2,13	suprimido	10	4,80	6,05	05	4,80	2,13	0,00	3,93
06	4,80	4,35	suprimido	11	4,80	7,75	14	1,70	11,33	3,10	3,58
07	8,05	4,35	suprimido	12	8,05	7,75	14	1,70	11,33	6,35	3,58
08	0,00	6,05	suprimido	15	4,80	11,33	14	1,70	11,33	3,10	0,00
09	2,13	6,05	suprimido	16	5,90	11,33	14	1,70	11,33	4,20	0,00
10	4,80	6,05	suprimido	17	8,05	11,33	14	1,70	11,33	6,35	0,00
11	4,80	7,75	suprimido	18	1,70	15,15	23	1,70	18,50	0,00	3,35
12	8,05	7,75	suprimido	19	4,55	15,15	06 (acrescido)	4,55	17,05	0,00	1,90
13	0,00	11,33	suprimido	20	5,90	15,15	25	4,95	18,50	0,95	3,35
14	1,70	11,33	suprimido	21	8,05	15,15	26	8,05	18,50	0,00	3,35
15	4,80	11,33	suprimido	22	0,00	18,50	23	1,70	18,50	1,70	0,00
16	5,90	11,33	acrescido	01	1,63	0,00	00	0,00	0,00	1,63	0,00
17	8,05	11,33	acrescido	02	1,63	2,13	03	0,00	2,13	1,63	0,00
18	1,70	15,15	acrescido	03	4,95	13,90	19 (suprimido)	4,55	15,15	0,40	1,25
19	4,55	15,15	acrescido	04	8,05	13,90	21 (suprimido)	8,05	15,15	0,00	1,25
20	5,90	15,15	acrescido	05	4,95	15,55	19 (suprimido)	4,55	15,15	0,40	0,40
21	8,05	15,15	acrescido	06	4,55	17,05	24	4,55	18,50	0,00	1,45
22	0,00	18,50	acrescido	07	7,13	18,50	26	8,05	18,50	0,93	0,00
23	1,70	18,50	acrescido	08	4,95	20,18	27	4,95	21,73	0,00	1,56
24	4,55	18,50	acrescido	09	7,13	20,18	28	8,05	21,73	0,93	1,56
25	4,95	18,50	acrescido	10	7,13	21,73	28	8,05	21,73	0,93	0,00
26	8,05	18,50	Total de deslocamento por eixo:							35,20	44,91
27	4,95	21,73	Número de pontos deslocados:							26	
28	8,05	21,73	Média de deslocamento dos pontos:							1,35	1,73
29	4,95	23,23	Comprimento dos eixos:							8,25	23,23
30	8,05	23,23	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							16,41	7,44
DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES											
Pontos permanentes: 15											
Pontos deslocados: 26 (16 suprimidos + 10 acrescidos)											
Total de pontos: 41											
Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:											
(15x0+26x16,41)/40 = 10,41											
Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:											
(15x0+26x7,44)/41 = 4,72											
ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 10,41%											
ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 4,72%											

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração do imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

janela alta ———

janela ———

porta ———

pano de vidro ———

parede ———

peitoril ———

piso ———

HORA, 199 - análise de mudança das superfícies verticais

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
PLANTA RESIDENCIAL			PLANTA ATUAL			VARIAÇÃO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	9,60	7,66	janelas	8,15	8,18	janelas	-15,10	0,52
janela alta	0,00	0,00	janela alta	10,90	10,95	janela alta	-	10,95
paredes	86,09	68,68	paredes	57,63	57,87	paredes	-33,05	-10,81
peitoril	10,50	8,38	peitoril	0,00	0,00	peitoril	-100,00	-8,38
piso	3,50	2,79	piso	12,15	12,20	piso	247,14	9,41
portas	15,65	12,49	portas	5,75	5,77	portas	-63,26	-6,71
vidro piso/teto	0,00	0,00	vidro piso/teto	5,00	5,02	vidro piso/teto	-	5,02
TOTAL	125,34	100,00	TOTAL	99,58	100,00	TOTAL		51,80

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração do imóvel em 2012 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração do imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	(xx)	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	(xx)	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	(xx)	ponto suprimido

HORA, 199 - análise de deslocamento dos pontos da fachada

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto nº	X	Y	Categoria	Ponto nº	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	01	4,80	0,00	01 (acrescido)	1,63	0,00	3,18	0,00
01	4,80	0,00	suprimido	04	4,80	2,13	02 (acrescido)	1,63	2,13	3,18	0,00
02	8,05	0,00	suprimido	07	0,00	18,50	08	1,70	18,50	1,70	0,00
03	0,00	2,13	acrescido	01	1,63	0,00	01 (suprimido)	4,80	0,00	3,18	0,00
04	4,80	2,13	acrescido	02	1,63	2,13	04 (suprimido)	4,80	2,13	3,18	0,00
05	0,00	11,33	Total de deslocamento por eixo:							14,40	0,00
06	1,70	11,33	Número de pontos deslocados:							5	
07	0,00	18,50	Média de deslocamento dos pontos:							2,88	0,00
08	1,70	18,50	Comprimento dos eixos:							8,25	23,23
09	4,95	18,50	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							34,91	0,00
10	4,95	23,23	<div>DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES</div> <div>Pontos permanentes: 12</div> <div>Pontos deslocados: 5 (3 suprimidos + 2 acrescidos)</div> <div>Total de pontos: 17</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: $(15 \times 0 + 5 \times 34,91) / 17 = 10,27$</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: $(15 \times 0 + 5 \times 0) / 17 = 0$</div>								
11	8,05	23,23									
			<div>ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 10,27%</div> <div>ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 0%</div>								

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração do imóvel em 2012 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração do imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

janela alta ———

janela ———

porta ———

parede ———

peitoril ———

piso ———

HORA, 199 - análise de mudança das fachadas

ANÁLISE DO PERÍMETRO DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
elementos abertos	15,30	19,65	elementos abertos	1,65	2,48	elementos abertos	-89,22	-17,17
elementos fechados	62,56	80,35	elementos fechados	53,76	80,85	elementos fechados	-14,07	0,50
perímetro encoberto	0,00	0,00	perímetro encoberto	11,08	16,66	perímetro encoberto	-	16,66
TOTAL	77,86	100,00	TOTAL	66,49	100,00	TOTAL		34,34

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	11,90	18,70	janelas	8,15	14,74	janelas	-31,51	-3,96
janelas altas	0,00	0,00	janelas altas	9,90	17,90	janelas altas	-	17,90
paredes	36,23	56,94	paredes	28,09	50,81	paredes	-22,46	-6,13
peitoril	10,50	16,50	peitoril	0,00	0,00	peitoril	-100,00	-16,50
piso	2,05	3,22	piso	1,40	2,53	piso	-31,71	-0,69
portas	2,95	4,64	portas	2,75	4,97	portas	-6,78	0,34
pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	5,00	9,04	pano de vidro	-	9,04
TOTAL	63,63	100,00	TOTAL	55,29	100,00	TOTAL		54,57

APÊNDICE

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 06

HORA, 330 | RESTAURANTE VILLA

LOCAÇÃO
Acervo Saturnino, 1940 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1940 - 1/250

LOCAÇÃO
Configuração atual - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração do imóvel em fevereiro de 2013 - 1/250

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1940 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1940 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

HORA, 330 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto n°	X	Y	Categoria	Ponto n°	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	23	8,10	10,50	24	9,75	10,50	1,65	0,00
01	1,10	0,00	suprimido	27	8,10	11,80	24	9,75	10,50	1,65	1,30
02	4,25	0,00	suprimido	28	9,75	11,80	24	9,75	10,50	0,00	1,30
03	0,00	0,48	suprimido	31	8,10	13,78	32	9,75	13,78	1,65	0,00
04	1,10	0,48	acrescido	01	12,95	5,28	15	10,10	5,28	2,85	0,00
05	4,25	0,48	acrescido	02	2,65	12,53	30	2,65	13,78	0,00	1,25
06	5,30	0,48	acrescido	03	5,30	12,53	30	2,65	13,78	2,65	1,25
07	5,30	1,35	acrescido	04	5,30	13,78	30	2,65	13,78	2,65	0,00
08	8,88	1,35	Total de deslocamento por eixo:							13,10	5,10
09	8,88	2,55	Número de pontos deslocados:							8	
10	12,95	2,55	Média de deslocamento dos pontos:							1,64	0,64
11	0,00	5,28	Comprimento dos eixos:							12,95	13,78
12	2,20	5,28	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							12,64	4,63
13	5,30	5,28	DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES Pontos permanentes: 29 Pontos deslocados: 8 (4 suprimidos + 4 acrescidos) Total de pontos: 37 Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: $(29 \times 0 + 8 \times 12,64) / 37 = 2,73$ Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: $(29 \times 0 + 8 \times 4,63) / 37 = 1,00$								
14	8,88	5,28									
15	10,10	5,28									
16	0,00	6,98									
17	2,20	6,98									
18	3,50	6,98									
19	0,00	10,50									
20	2,65	10,50									
21	3,50	10,50									
22	5,30	10,50									
23	8,10	10,50	ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 2,73% ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 1,00%								
24	9,75	10,50									
25	10,10	10,50									
26	12,95	10,50									
27	8,10	11,80									
28	9,75	11,80									
29	0,00	13,78									
30	2,65	13,78									
31	8,10	13,78									
32	9,75	13,78									
33	12,95	13,78									

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1940 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

janela alta ———

janela ———

porta ———

parede ———

peitoril ———

piso ———

HORA, 330 - análise de mudança das superfícies verticais

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	9,95	8,95	janelas	10,22	9,67	janelas	2,71	0,72
paredes	76,35	68,66	paredes	79,02	74,75	paredes	3,50	6,09
peitoril	6,80	6,12	peitoril	7,32	6,92	peitoril	7,65	0,81
piso	3,35	3,01	piso	1,85	1,75	piso	-44,78	-1,26
portas	14,75	13,26	portas	7,30	6,91	portas	-50,51	-6,36
TOTAL	111,20	100,00	TOTAL	105,71	100,00	TOTAL		15,24

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DE PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1940 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

HORA, 330 - análise de deslocamento dos pontos da fachada

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto n°	X	Y	Categoria	Ponto n°	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	12	8,10	10,50	01 (acrescido)	9,75	10,50	1,65	0,00
01	1,10	0,00	suprimido	13	8,10	11,80	01 (acrescido)	9,75	10,50	1,65	1,30
02	4,25	0,00	suprimido	14	9,75	11,80	01 (acrescido)	9,75	10,50	0,00	1,30
03	0,00	0,48	acrescido	01	12,95	5,28	12 (suprimido)	10,10	5,28	2,85	0,00
04	1,10	0,48	Total de deslocamento por eixo:							6,15	2,60
05	4,25	0,48	Número de pontos deslocados:							4	
06	5,30	0,48	Média de deslocamento dos pontos:							1,54	0,65
07	5,30	1,35	Comprimento dos eixos:							12,95	13,78
08	8,88	1,35	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							11,87	4,72
09	8,88	2,55	DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES Pontos permanentes: 13 Pontos deslocados: 4 (3 suprimidos + 1 acrescidos) Total de pontos: 17 Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: $(13 \times 0 + 4 \times 11,87) / 17 = 2,79$ Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: $(13 \times 0 + 4 \times 4,72) / 17 = 1,11$								
10	12,95	2,55									
11	8,88	5,28									
12	10,10	5,28									
13	10,10	10,50									
14	12,95	10,50									
15	0,00	13,78									
16	12,95	13,78									
			ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 2,79% ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 1,11%								

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1940 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA ELEMENTOS DAS SUPERFÍCIES VERTICAIS

janela alta	parede
janela	peitoril
porta	piso

LEGENDA SUPERFÍCIES DAS FACHADAS

abertas
fechadas
perímetro encoberto

HORA, 330 - análise de mudança das fachadas

ANÁLISE DO PERÍMETRO DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
abertos	12,03	18,32	abertos	6,80	11,26	abertos	-43,45	-7,07
fechados	53,60	81,68	fechados	40,58	67,18	fechados	-24,30	-14,50
perímetro encoberto	0,00	0,00	perímetro encoberto	13,03	21,56	perímetro encoberto	-	21,56
TOTAL	65,63	100,00	TOTAL	60,40	100,00	TOTAL		43,13

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	9,35	17,84	janelas	8,02	16,92	janelas	-14,22	-0,92
janela alta	0,00	0,00	janela alta	1,00	2,11	janela alta	-	2,11
paredes	28,83	54,98	paredes	29,79	62,83	paredes	3,34	7,85
peitoril	6,80	12,97	peitoril	4,75	10,02	peitoril	-30,15	-2,95
piso	3,35	6,39	piso	0,85	1,79	piso	-74,63	-4,60
portas	4,10	7,82	portas	3,00	6,33	portas	-26,83	-1,49
TOTAL	52,43	100,00	TOTAL	47,41	100,00	TOTAL		19,92

APÊNDICE

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 07

HORA, 695 | RESTAURANTE ENTRE AMIGOS, O BODE

LOCAÇÃO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

LOCAÇÃO
Configuração atual - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração atual - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Configuração atual - 1/250

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

LEGENDA

V_{xx}	eixo vertical original	H_{xx}	eixo horizontal original	ponto original
V_{xx}	eixo vertical suprimido	H_{xx}	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
V_{xx}	eixo vertical acrescido	H_{xx}	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

V_{xx}	eixo vertical original	H_{xx}	eixo horizontal original	$\odot$	ponto original
$\overline{V_{xx}}$	eixo vertical suprimido	$\overline{H_{xx}}$	eixo horizontal suprimido	$\bullet$	ponto acrescido
$\underline{V_{xx}}$	eixo vertical acrescido	$\underline{H_{xx}}$	eixo horizontal acrescido	$\odot$	ponto suprimido

HORA, 695 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SATURNINO						PLANTA MODIFICADA									
TÉRREO			PRIMEIRO ANDAR			TÉRREO									
ponto n°	X	Y	ponto n°	X	Y	categoria do ponto	ponto n°	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y	
00	0,00	0,00	00	3,28	1,14	suprimido	21	15,55	3,74	01 (acrescido)	18,27	3,74	2,72	0,00	
01	4,93	0,00	01	4,14	1,14	suprimido	34	15,55	10,12	08 (acrescido)	18,27	10,12	2,72	0,00	
02	11,01	0,00	02	5,52	1,14	suprimido	39	10,88	11,76	10 (acrescido)	10,88	10,99	0,00	0,77	
03	4,14	1,14	03	10,42	1,14	suprimido	40	12,63	11,76	32	12,63	10,12	0,00	1,65	
04	4,93	1,14	04	11,80	1,14	suprimido	41	10,88	13,54	16 (acrescido)	10,88	14,61	0,00	1,08	
05	5,52	1,14	05	3,28	1,96	suprimido	42	12,63	13,54	17 (acrescido)	12,63	14,61	0,00	1,08	
06	10,42	1,14	06	6,40	1,96	suprimido	43	7,24	15,46	14 (acrescido)	7,24	14,61	0,00	0,85	
07	11,01	1,14	07	9,56	1,96	suprimido	44	8,44	15,46	15 (acrescido)	9,10	14,61	0,66	0,85	
08	11,80	1,14	08	12,66	1,96	suprimido	45	10,88	15,46	16 (acrescido)	10,88	14,61	0,00	0,85	
09	3,32	1,96	09	3,28	2,69	suprimido	46	11,49	15,46	16 (acrescido)	10,88	14,61	0,62	0,85	
10	6,35	1,96	10	6,40	2,69	suprimido	47	12,63	15,46	17 (acrescido)	12,63	14,61	0,00	0,85	
11	9,60	1,96	11	9,56	2,69	suprimido	48	8,44	18,31	18 (acrescido)	9,10	17,51	0,66	0,80	
12	12,63	1,96	12	12,66	3,74	suprimido	49	11,49	18,31	19 (acrescido)	12,63	17,51	1,14	0,80	
13	3,32	2,69	13	14,19	3,74	acrescido	01	18,27	3,74	21 (suprimido)	15,55	3,74	2,72	0,00	
14	6,35	2,69	14	9,56	4,25	acrescido	02	18,21	6,04	21 (suprimido)	15,55	3,74	2,66	2,30	
15	9,60	2,69	15	12,66	4,25	acrescido	03	19,31	6,04	21 (suprimido)	15,55	3,74	3,76	2,30	
16	0,00	3,26	16	3,28	6,27	acrescido	04	18,27	7,80	34 (suprimido)	15,55	10,12	2,72	2,32	
17	3,32	3,26	17	6,40	6,27	acrescido	05	19,31	7,80	34 (suprimido)	15,55	10,12	3,76	2,32	
18	9,60	3,74	18	9,56	6,27	acrescido	06	10,53	10,12	31	9,60	10,12	0,93	0,00	
19	12,63	3,74	19	4,59	7,54	acrescido	07	11,59	10,12	32	12,63	10,12	1,04	0,00	
20	14,19	3,74	20	8,16	7,54	acrescido	08	18,27	10,12	34 (suprimido)	15,55	10,12	2,72	0,00	
21	15,55	3,74	21	9,56	7,54	acrescido	09	10,53	10,99	39 (suprimido)	10,88	11,76	0,35	0,77	
22	3,32	6,21	22	12,66	7,54	acrescido	10	10,88	10,99	39 (suprimido)	10,88	11,76	0,00	0,77	
23	4,59	6,21	23	3,28	8,89	acrescido	11	11,59	10,99	39 (suprimido)	10,88	11,76	0,71	0,77	
24	0,00	6,88	24	4,59	8,89	acrescido	12	0,00	11,76	35	3,32	11,76	3,32	0,00	
25	3,32	6,88	25	6,19	8,89	acrescido	13	9,10	11,76	38	9,60	11,76	0,50	0,00	
26	4,59	7,44	26	8,16	8,89	acrescido	14	7,24	14,61	43 (suprimido)	7,24	15,46	0,00	0,85	
27	6,19	7,44	27	9,56	8,89	acrescido	15	9,10	14,61	44 (suprimido)	8,44	15,46	0,66	0,85	
28	9,60	7,44	28	9,56	10,06	acrescido	16	10,88	14,61	45 (suprimido)	10,88	15,46	0,00	0,85	
29	3,35	8,89	29	12,66	10,06	acrescido	17	12,63	14,61	47 (suprimido)	12,63	15,46	0,00	0,85	
30	6,19	8,89	30	14,19	10,06	acrescido	18	9,10	17,51	48 (suprimido)	8,44	18,31	0,66	0,80	
31	9,60	10,12	31	3,28	11,76	acrescido	19	12,63	17,51	49 (suprimido)	11,49	18,31	1,14	0,80	
32	12,63	10,12	32	6,19	11,76	Total de deslocamento por eixo:								36,14	26,96
33	14,19	10,12	33	9,56	11,76	Número de pontos deslocados:								32	
34	15,55	10,12	34	12,66	11,76	Média de deslocamento dos pontos:								1,13	0,84
35	3,32	11,76	Comprimento dos eixos:											15,55	18,31
36	6,19	11,76	Percentual da média de deslocamento dos pontos:											7,26	4,60
37	7,24	11,76	PLANTA MODIFICADA												
38	9,60	11,76	PRIMEIRO ANDAR												
39	10,88	11,76	categoria	ponto n°	X	Y	ponto	X	Y	desloc	desloc				
40	12,63	11,76	suprimido	02	5,52	1,14	01	4,14	1,14	1,38	0,00				
41	10,88	13,54	suprimido	06	6,40	1,96	10	6,40	2,69	0,00	0,73				
42	12,63	13,54	suprimido	14	9,56	4,25	11	9,56	2,69	0,00	1,56				
43	7,24	15,46	suprimido	15	12,66	4,25	12	12,66	3,74	0,00	0,51				
44	8,44	15,46	suprimido	21	9,56	7,54	18	9,56	6,27	0,00	1,27				
45	10,88	15,46	suprimido	22	12,66	7,54	29	12,66	10,06	0,00	2,53				
46	11,49	15,46	suprimido	28	9,56	10,06	27	9,56	8,89	0,00	1,18				
47	12,63	15,46	Total de deslocamento por eixo:								1,38	7,76			
48	8,44	18,31	Número de pontos deslocados:								7				
49	11,49	18,31	Média de deslocamento dos pontos:								0,20	1,11			
Comprimento dos eixos:								10,90		10,62					
Percentual da média de deslocamento dos pontos:								1,80		10,44					

HORA, 695
cálculo de deslocamento dos pontos

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (TÉRREO)

Pontos permanentes: 36

Pontos deslocados: 32 (13 suprimidos + 19 acrescidos)

Total de pontos: 68

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(36 \times 0 + 32 \times 7,26) / 68 = 03,42$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(36 \times 0 + 32 \times 4,60) / 68 = 02,16$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 3,42%

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 2,16%

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (1º ANDAR)

Pontos permanentes: 27

Pontos deslocados: 07 pontos suprimidos

Total de pontos: 34

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(27 \times 0 + 7 \times 1,8) / 34 = 0,37$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(27 \times 0 + 7 \times 10,44) / 34 = 02,15$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 0,37%

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 2,15%

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

janela alta ———
janela ———
porta ———
grade ———

guarda-corpo ———
pano de vidro ———
parede ———
peitoril ———
piso ———

HORA, 695 - análise de mudança das superfícies

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
grade	0,00	0,00	grade	8,87	7,96	grade	-	7,96
guarda-corpos	6,38	4,99	guarda-corpos	6,38	5,72	guarda-corpos	0,00	0,73
janelas	16,43	12,86	janelas	17,15	15,38	janelas	4,35	2,52
janelas altas	0,00	0,00	janelas altas	1,32	1,18	janelas altas	-	1,18
paredes	68,37	53,51	paredes	67,97	60,97	paredes	-0,57	7,46
peitoril	1,13	0,88	peitoril	0,00	0,00	peitoril	-100,00	-0,88
piso	19,82	15,51	piso	4,16	3,73	piso	-79,01	-11,78
portas	15,64	12,24	portas	2,40	2,15	portas	-84,65	-10,09
pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	3,23	2,90	pano de vidro	-	2,90
TOTAL	127,77	100,00	TOTAL	111,48	100,00	TOTAL		45,51

PRIMEIRO ANDAR SATURNINO			1º ANDAR MODIFICADO			VARIAÇÃO PRIMEIRO ANDAR		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
grade	0,00	0,00	grade	0,00	0,00	grade	-	0,00
guarda-corpos	4,68	4,85	guarda-corpos	4,68	6,24	guarda-corpos	0,00	1,39
janelas	16,15	16,73	janelas	8,42	11,22	janelas	-47,87	-5,51
janelas altas	0,00	0,00	janelas altas	0,00	0,00	janelas altas	-	0,00
paredes	54,84	56,81	paredes	48,30	64,38	paredes	-11,92	7,58
peitoril	8,32	8,62	peitoril	7,05	9,40	peitoril	-15,27	0,78
piso	1,11	1,15	piso	2,22	2,96	piso	100,00	1,81
portas	11,44	11,85	portas	4,35	5,80	portas	-61,98	-6,05
pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	-	0,00
TOTAL	96,54	100,00	TOTAL	75,02	100,00	TOTAL		23,12

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

LEGENDA

V_{xx}	eixo vertical original	H_{xx}	eixo horizontal original	ponto original
V_{xx}	eixo vertical suprimido	H_{xx}	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
V_{xx}	eixo vertical acrescido	H_{xx}	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

V_{xx}	eixo vertical original	H_{xx}	eixo horizontal original	ponto original
V_{xx}'	eixo vertical suprimido	H_{xx}'	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
V_{xx}''	eixo vertical acrescido	H_{xx}''	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

HORA, 695 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SATURNINO						PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			PRIMEIRO ANDAR			TÉRREO								
ponto n°	X	Y	ponto n°	X	Y	categoria do ponto	ponto n°	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	00	3,28	1,14	suprimido	18	14,19	3,74	01 (acrescido)	18,27	3,74	4,09	0,00
01	4,93	0,00	01	4,14	1,14	suprimido	19	15,55	3,74	01 (acrescido)	18,27	3,74	2,72	0,00
02	11,01	0,00	02	5,52	1,14	suprimido	20	0,00	6,88	07 (acrescido)	0,00	11,76	0,00	4,88
03	4,14	1,14	03	10,42	1,14	suprimido	21	3,32	6,88	07 (acrescido)	0,00	11,76	3,32	4,88
04	4,93	1,14	04	11,80	1,14	suprimido	22	3,35	8,89	07 (acrescido)	0,00	11,76	3,35	2,88
05	5,52	1,14	05	3,28	1,96	suprimido	23	6,19	8,89	37	7,24	11,76	1,04	2,88
06	10,42	1,14	06	6,40	1,96	suprimido	25	14,19	10,12	06 (acrescido)	18,27	10,12	4,09	0,00
07	11,01	1,14	07	9,56	1,96	suprimido	26	15,55	10,12	06 (acrescido)	18,27	10,12	2,72	0,00
08	11,80	1,14	08	12,66	1,96	suprimido	27	3,32	11,76	37	7,24	11,76	3,92	0,00
09	3,32	1,96	09	3,28	2,69	suprimido	28	6,19	11,76	37	7,24	11,76	1,04	0,00
10	6,35	1,96	10	6,40	2,69	suprimido	30	7,24	15,46	08 (acrescido)	7,24	14,61	0,00	0,85
11	9,60	1,96	11	9,56	2,69	suprimido	31	8,44	15,46	09 (acrescido)	9,10	14,61	0,66	0,85
12	12,63	1,96	12	12,66	3,74	suprimido	32	11,49	15,46	11 (acrescido)	12,63	17,51	1,14	2,05
13	6,35	2,69	13	14,19	3,74	suprimido	33	12,63	15,46	19 (acrescido)	12,63	17,51	0,00	2,05
14	9,60	2,69	14	12,66	10,06	suprimido	34	8,44	18,31	10 (acrescido)	9,10	17,51	0,66	0,80
15	0,00	3,26	15	14,19	10,06	suprimido	35	11,49	18,31	11 (acrescido)	12,63	17,51	1,14	0,80
16	3,32	3,26	16	3,28	11,76	acrescido	01	18,27	3,74	19 (suprimido)	15,55	3,74	2,72	0,00
17	12,63	3,74	17	12,66	11,76	acrescido	02	18,21	6,04	19(suprimido)	15,55	3,74	2,66	2,30
18	14,19	3,74				acrescido	03	19,31	6,04	19 (suprimido)	15,55	3,74	3,76	2,30
19	15,55	3,74				acrescido	04	18,27	7,80	26 (suprimido)	15,55	10,12	2,72	2,32
20	0,00	6,88				acrescido	05	19,31	7,80	26 (suprimido)	15,55	10,12	3,76	2,32
21	3,32	6,88				acrescido	06	18,27	10,12	26 (suprimido)	15,55	10,12	2,72	0,00
22	3,35	8,89				acrescido	07	0,00	11,76	20 (suprimido)	0,00	6,88	0,00	4,88
23	6,19	8,89				acrescido	08	7,24	14,61	43 (suprimido)	7,24	15,46	0,00	0,85
24	12,63	10,12				acrescido	09	9,10	14,61	31 (suprimido)	8,44	15,46	0,66	0,85
25	14,19	10,12				acrescido	10	9,10	17,51	48 (suprimido)	8,44	18,31	0,66	0,80
26	15,55	10,12				acrescido	11	12,63	17,51	49 (suprimido)	11,49	18,31	1,14	0,80
27	3,32	11,76				Total de deslocamento por eixo:						50,65	40,33	
28	6,19	11,76				Número de pontos deslocados:						27		
29	7,24	11,76				Média de deslocamento dos pontos:						1,88	1,49	
30	7,24	15,46				Comprimento dos eixos:						15,55	18,31	
31	8,44	15,46				Percentual da média de deslocamento dos pontos:						12,06	8,16	
32	11,49	15,46												
33	12,63	15,46												
34	8,44	18,31												
35	11,49	18,31												

PLANTA MODIFICADA

PRIMEIRO ANDAR

categoria

ponto

X

Y

ponto

X

Y

desloc

desloc

PLANTA MODIFICADA

PRIMEIRO ANDAR								
categoria	ponto	X	Y	ponto	X	Y	desloc	desloc
suprimido	02	5,52	1,14	01	4,93	0,00	0,59	1,14
suprimido	06	6,40	1,96	10	6,35	1,96	0,05	0,00
Total de deslocamento por eixo:							0,64	1,14
Número de pontos deslocados:							2	
Média de deslocamento dos pontos:							0,32	0,57
Comprimento dos eixos:							10,90	10,62
Percentual da média de deslocamento dos pontos:							2,95	5,37

HORA, 695

cálculo de deslocamento dos pontos da fachada

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (TÉRREO)

Pontos permanentes: 19

Pontos deslocados: 27 (16 suprimidos + 11 acrescidos)

Total de pontos: 46

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(19 \times 0 + 27 \times 12,06) / 46 = 7,08$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(19 \times 0 + 27 \times 8,16) / 46 = 4,79$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 7,08%

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 4,79%

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (1º ANDAR)

Pontos permanentes: 15

Pontos deslocados: 02 pontos suprimidos

Total de pontos: 17

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(15 \times 0 + 2 \times 2,95) / 17 = 0,35$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(15 \times 0 + 2 \times 5,37) / 17 = 0,63$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 0,35%

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 0,63%

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

LEGENDA ELEMENTOS DAS SUPERFÍCIES VERTICAIS

elemento vazado		janela alta		porta	
grade		parede		vidro piso-teto	
guarda-corpo		peitoril			
janela		piso			

LEGENDA SUPERFÍCIES DAS FACHADAS

abertas	
fechadas	
perímetro encoberto	

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

LEGENDA ELEMENTOS DAS SUPERFÍCIES VERTICAIS

elemento vazado	janela alta	porta
grade	parede	pano de vidro
guarda-corpo	peitoril	
janela	piso	

LEGENDA SUPERFÍCIES DAS FACHADAS

abertas
fechadas
perímetro encoberto

ANÁLISE DO PERÍMETRO DA FACHADA

ANÁLISE DO TERREIRO DA FACHADA

SATURNINO				MODIFICADO			VARIAÇÃO			
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO			
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DO TOTAL (%)	
	abertos	23,10	26,55	abertos	8,38	10,36	abertos	-63,72	-16,19	
	fechados	63,91	73,45	fechados	52,31	64,66	fechados	-18,15	-8,79	
	perímetro encoberto	0,00	0,00	perímetro encoberto	20,20	24,98	perímetro encoberto	-	24,98	
	TOTAL		87,00	100,00	TOTAL		80,89	100,00	TOTAL	

1º ANDAR	TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO			
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DO TOTAL (%)	
	abertos	19,48	33,37	abertos	8,19	16,30	abertos	-57,98	-17,06	
	fechados	38,91	66,63	fechados	42,04	83,70	fechados	8,05	17,06	
	TOTAL		58,39	100,00	TOTAL		50,22	100,00	TOTAL	

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA										
SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO				
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO			
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)	
	grade	0,00	0,00	grade	8,87	14,66	grade	-	14,66	
	guarda-corpos	6,38	10,25	guarda-corpos	6,38	10,55	guarda-corpos	0,00	0,30	
	janelas	13,18	21,17	janelas	17,15	28,34	janelas	30,08	7,17	
	paredes	24,05	38,63	paredes	18,49	30,56	paredes	-23,13	-8,07	
	peitoril	0,00	0,00	peitoril	0,00	0,00	peitoril	-	0,00	
	piso	16,44	26,41	piso	1,98	3,27	piso	-87,96	-23,14	
	portas	2,20	3,53	portas	4,40	7,27	portas	100,00	3,74	
	pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	3,23	5,34	pano de vidro	-	5,34	
TOTAL		62,25	100,00	TOTAL		60,49	100,00	TOTAL		62,42
PRIMEIRO ANDAR	PRIMEIRO ANDAR SATURNINO			1º ANDAR MODIFICADO			VARIAÇÃO PRIMEIRO ANDAR			
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ALTERAÇÕES	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)	
	fachada encoberta	0,00	0,00	fachada encoberta	0,00	0,00	fachada encoberta	-	0,00	
	grade	0,00	0,00	grade	0,00	0,00	grade	-	0,00	
	guarda-corpos	0,00	0,00	guarda-corpos	0,00	0,00	guarda-corpos	-	0,00	
	janelas	16,15	27,65	janelas	8,42	16,81	janelas	-47,87	-10,84	
	paredes	30,14	51,60	paredes	32,20	64,30	paredes	6,84	12,70	
	peitoril	8,32	14,24	peitoril	7,05	14,08	peitoril	-15,27	-0,17	
	piso	0,00	0,00	piso	0,00	0,00	piso	-	0,00	
	portas	3,80	6,51	portas	2,41	4,81	portas	-36,58	-1,69	
pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	-	0,00		
TOTAL		58,41	100,00	TOTAL		50,08	100,00	TOTAL		25,40

APÊNDICE

I

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 08

JOAQUIM NABUCO, 701 | RENARD SEGUROS

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1964 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em 2012

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1964 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em 2012

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 1964 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 1964 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO | Arquivo Secon, 1964 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR | Arquivo Secon, 1964 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO | Imóvel em 2012 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR | Imóvel em 2012 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Demarcação dos ambientes
Imóvel em 2012 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Demarcação dos ambientes
Imóvel em 2012 - 1/500

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

JOAQUIM NABUCO, 701 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SECON			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
ponto n°	X	Y	categoria do ponto	ponto n°	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	11	9,90	4,65	09	7,03	4,65	2,88	0,00
01	12,18	0,00	suprimido	13	16,08	4,65	19	16,08	7,95	0,00	3,30
02	16,08	0,00	acrescido	01	0,98	1,00	04	0,00	1,00	0,98	0,00
03	20,58	0,00	acrescido	02	12,93	4,65	12	12,18	4,65	0,75	0,00
04	0,00	1,00	acrescido	03	12,93	7,95	26	12,93	9,10	0,00	1,15
05	7,03	1,00	acrescido	04	4,28	10,25	23	4,28	9,10	0,00	1,15
06	8,60	1,00	acrescido	05	7,03	10,25	24	7,03	9,10	0,00	1,15
07	12,18	1,00	acrescido	06	15,28	13,90	44	17,43	13,90	2,15	0,00
08	0,98	4,65	acrescido	07	15,28	14,40	44	17,43	13,90	2,15	0,50
09	7,03	4,65	acrescido	08	17,43	14,40	44	17,43	13,90	0,00	0,50
10	8,60	4,65	Total de deslocamento por eixo:							8,90	7,75
11	9,90	4,65	Número de pontos deslocados:							10	
12	12,18	4,65	Média de deslocamento dos pontos:							0,89	0,78
13	16,08	4,65	Comprimento dos eixos:							20,58	13,90
14	0,00	7,95	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							4,32	5,58
15	0,98	7,95	<div>DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES</div> <div>Pontos permanentes: 43</div> <div>Pontos deslocados: 10 (2 suprimidos e 08 acrescidos)</div> <div>Total de pontos: 53</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: (43x0+10x4,32)/53 = 0,82</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: (43x0+10x5,58)/53 = 1,05</div>								
16	3,68	7,95									
17	7,03	7,95									
18	9,90	7,95									
19	16,08	7,95									
20	17,43	7,95									
21	20,58	7,95									
22	3,68	9,10									
23	4,28	9,10									
24	7,03	9,10									
25	9,90	9,10	ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 0,82%								
26	12,93	9,10	ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 1,05%								
27	16,08	9,10	<div>OBS: Não foram observados deslocamento de pontos no pavimento superior.</div>								
28	17,43	9,10									
29	20,58	9,10									
30	15,48	10,25									
31	16,08	10,25									
32	17,43	10,25									
33	15,48	11,10									
34	16,08	11,10									
35	0,98	11,50									
36	4,28	11,50									
37	0,98	12,75									
38	4,28	12,75									
39	7,03	12,75									
40	12,93	12,75									
41	16,08	12,75									
42	17,43	12,75									
43	12,93	13,90									
44	17,43	13,90									
45	20,58	13,90									

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1964 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1964 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em 2012 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

janela alta ———

janela ———

janela + veneziana ———

grade ———

elemento vazado ———

marcenaria ———

pano de vidro ———

parede ———

peitoril ———

piso ———

porta ———

JOAQUIM NABUCO, 701 - análise de mudança das superfícies

SECON			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SECON			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
grade	0,00	0,00	grade	10,65	6,21	grade	-	6,21
elemento vazado	2,00	1,25	elemento vazado	0,00	0,00	elemento vazado	-100,00	-1,25
janela	2,70	1,69	janela	3,40	1,98	janela	25,93	0,30
janela alta	6,75	4,21	janela alta	6,75	3,94	janela alta	0,00	-0,28
janela c/ veneziana	10,40	6,49	janela c/ veneziana	10,40	6,07	janela c/ veneziana	0,00	-0,43
paredes	93,77	58,55	paredes	106,60	62,18	paredes	13,68	3,63
peitoril	2,85	1,78	peitoril	0,00	0,00	peitoril	-100,00	-1,78
piso	24,38	15,22	piso	15,48	9,03	piso	-36,51	-6,19
portas	9,00	5,62	portas	9,85	5,75	portas	9,44	0,13
pano de vidro	8,30	5,18	pano de vidro	8,30	4,84	pano de vidro	0,00	-0,34
TOTAL	160,15	100,00	TOTAL	171,43	100,00	TOTAL		20,54

OBS: Não foram observadas modificações das superfícies verticais no pavimento superior.

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 1964 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 1964 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO | Arquivo Secon, 1964 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR | Arquivo Secon, 1964 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO | Imóvel em 2012 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR | Imóvel em 2012 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Demarcação dos ambientes
Imóvel em 2012 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Demarcação dos ambientes
Imóvel em 2012 - 1/500

eixo vertical original	eixo horizontal original	ponto original
eixo vertical suprimido	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
eixo vertical acrescido	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

JOAQUIM NABUCO, 701 - análise de deslocamento dos pontos da fachada											
PLANTA SECON			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
ponto n°	X	Y	categoria do ponto	ponto n°	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	05	0,98	4,65	01 (acrescido)	0,98	1,00	0,00	3,65
01	12,18	0,00	suprimido	06	12,18	4,65	04	12,18	1,00	0,00	3,65
02	20,58	0,00	acrescido	01	0,98	1,00	03	0,00	1,00	0,98	0,00
03	0,00	1,00	acrescido	02	15,28	13,90	13	12,93	13,90	2,35	0,00
04	12,18	1,00	acrescido	03	17,43	13,90	14	20,58	13,90	3,15	0,00
05	0,98	4,65	acrescido	04	15,28	14,40	13	12,93	13,90	2,35	0,50
06	12,18	4,65	acrescido	05	17,43	14,40	14	20,58	13,90	3,15	0,50
07	0,00	7,95	Total de deslocamento por eixo:							11,98	8,30
08	0,98	7,95	Número de pontos deslocados:							7	
09	7,03	9,10	Média de deslocamento dos pontos:							1,71	1,19
10	12,93	9,10	Comprimento dos eixos:							20,58	13,90
11	0,98	12,75	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							8,31	8,53
12	7,03	12,75	<div>DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES</div> <div>Pontos permanentes: 13</div> <div>Pontos deslocados: 7 (2 suprimidos e 5 acrescidos)</div> <div>Total de pontos: 20</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: (13x0+7x8,31)/20 = 2,91</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: (13x0+7x8,53)/20 = 2,99</div>								
13	12,93	13,90									
14	20,58	13,90									
			ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 2,91%								
			ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 2,99%								

OBS: Não foram observados deslocamento de pontos no pavimento superior.

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PAVIMENTO TÉRREO
Demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 1964 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 1964 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO | Arquivo Secon, 1964 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR | Arquivo Secon, 1964 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO | Imóvel em 2012 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR | Imóvel em 2012 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Demarcação dos ambientes
Imóvel em 2012 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Demarcação dos ambientes
Imóvel em 2012 - 1/500

LEGENDA

janela alta ———
janela ———
janela + veneziana ———

grade ———
elemento vazado ———
marcenaria ———
pano de vidro ———

parede ———
peitoril ———
piso ———
porta ———

JOAQUIM NABUCO, 701 - análise de mudança das fachadas

ANÁLISE DO PERÍMETRO DA FACHADA

SECON			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SECON			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
abertos	21,18	22,45	abertos	8,90	10,57	abertos	-57,97	-11,88
fechados	73,15	77,55	fechados	62,93	74,71	fechados	-13,98	-2,84
perímetro parcialmente encoberto	0,00	0,00	perímetro parcialmente encoberto	12,40	14,72	perímetro parcialmente encoberto	-	14,72
TOTAL	94,33	100,00	TOTAL	84,23	100,00	TOTAL		29,44

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

SECON			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SECON			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
grade	0,00	0,00	grade	10,65	12,55	grade	-	12,55
elemento vazado	2,00	1,85	elemento vazado	0,00	0,00	elemento vazado	-100,00	-1,85
janela	2,70	2,50	janela	3,40	4,01	janela	25,93	1,51
janela alta	6,75	6,24	janela alta	6,75	7,95	janela alta	0,00	1,71
janela c/veneziana	10,40	9,61	janela c/veneziana	7,50	8,84	janela c/veneziana	-27,88	-0,78
paredes	52,75	48,76	paredes	44,75	52,72	paredes	-15,16	3,96
piso	24,38	22,53	piso	8,48	9,99	piso	-65,23	-12,55
portas	4,80	4,44	portas	2,45	2,89	portas	-48,96	-1,55
vidro piso-teto	4,40	4,07	vidro piso-teto	0,90	1,06	vidro piso-teto	-79,55	-3,01
TOTAL	108,17	100,00	TOTAL	84,88	87,45	TOTAL		39,47

OBS: Não foram observadas modificações das superfícies verticais no pavimento superior.

APÊNDICE

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 09

PERNAMBUCANAS, 79 | STUDIO DE DANÇAS

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1929 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em fevereiro de 2013 - 1/250

PAVIMENTO INFERIOR
Imóvel em fevereiro de 2013 - 1/250

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1929 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1929 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

eixo vertical original

eixo horizontal original

ponto original

eixo vertical suprimido

eixo horizontal suprimido

ponto acrescido

eixo vertical acrescido

eixo horizontal acrescido

ponto suprimido

PERNAMBUCANAS, 79 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto n°	X	Y	Categoria	Ponto n°	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc	desloc
00	0,00	0,00	suprimido	01	4,78	0,00	02	7,65	0,00	2,88	0,00
01	4,78	0,00	suprimido	03	0,00	4,13	00	0,00	0,00	0,00	4,13
02	7,65	0,00	suprimido	04	2,73	4,13	00	0,00	0,00	2,73	4,13
03	0,00	4,13	suprimido	05	4,78	4,13	02	7,65	0,00	2,88	4,13
04	2,73	4,13	suprimido	06	7,65	4,13	02	7,65	0,00	0,00	4,13
05	4,78	4,13	suprimido	07	0,00	7,28	11	0,00	12,10	0,00	4,83
06	7,65	4,13	suprimido	08	2,73	7,28	12	4,48	12,10	1,75	4,83
07	0,00	7,28	suprimido	09	5,03	7,28	12	4,48	12,10	0,55	4,83
08	2,73	7,28	suprimido	10	7,65	7,28	02 (acrescido)	7,65	13,00	0,00	5,73
09	5,03	7,28	suprimido	13	5,03	12,10	12	4,48	12,10	0,55	0,00
10	7,65	7,28	suprimido	14	7,65	12,10	02 (acrescido)	7,65	13,00	0,00	0,90
11	0,00	12,10	suprimido	15	4,48	14,33	01 (acrescido)	4,48	13,00	0,00	1,33
12	4,48	12,10	suprimido	16	7,65	14,33	02 (acrescido)	7,65	13,00	0,00	1,33
13	5,03	12,10	suprimido	22	7,65	25,03	15 (acrescido)	9,18	25,03	1,53	0,00
14	7,65	12,10	acrescido	01	4,48	13,00	12	4,48	12,10	0,00	0,90
15	4,48	14,33	acrescido	02	7,65	13,00	14 (suprimido)	7,65	12,10	0,00	0,90
16	7,65	14,33	acrescido	03	4,48	16,03	15 (suprimido)	4,48	14,33	0,00	1,70
17	4,48	19,35	acrescido	04	7,65	16,03	16 (suprimido)	7,65	14,33	0,00	1,70
18	7,65	19,35	acrescido	07	4,48	20,65	19	4,48	21,60	0,00	0,95
19	4,48	21,60	acrescido	08	5,40	20,65	19	4,48	21,60	0,92	0,95
20	7,65	21,60	acrescido	09	7,65	20,65	20	7,65	21,60	0,00	0,95
21	4,48	25,03	acrescido	10	5,40	21,60	19	4,48	21,60	0,92	0,00
22	7,65	25,03	acrescido	11	4,48	22,30	19	4,48	21,60	0,00	0,70
			acrescido	12	5,40	22,30	19	4,48	21,60	0,92	0,70
			acrescido	13	7,65	22,30	20	7,65	21,60	0,00	0,70
			acrescido	14	9,18	22,30	20	7,65	21,60	1,53	0,70
			acrescido	15	9,18	25,03	22 (suprimido)	7,65	25,03	1,53	0,00
Total de deslocamento por eixo:										18,67	51,10
Número de pontos deslocados:										27	
Média de deslocamento dos pontos:										0,69	1,89
Comprimento dos eixos:										7,65	25,03
Percentual da média de deslocamento dos pontos:										9,04	7,56
DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES											
Pontos permanentes: 9											
Pontos deslocados: 27 (14 suprimidos + 13 acrescidos)											
Total de pontos: 36											
Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:											
$(9 \times 0 + 27 \times 9,04) / 36 = 6,78$											
Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:											
$(9 \times 0 + 27 \times 7,56) / 36 = 5,67$											
ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 6,78%											
ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 5,67%											

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1929 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

janela alta ———

janela ———

porta ———

parede ———

peitoril ———

piso ———

PERNAMBUCANS, 79 - análise de mudança das superfícies verticais

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	5,70	5,47	janelas	8,80	9,90	janelas	54,39	4,43
janela alta	0,00	0,00	janelas altas	4,60	5,17	janelas altas	-	5,17
paredes	82,45	79,13	paredes	66,26	74,53	paredes	-19,64	-4,59
piso	0,00	0,00	piso	0,74	0,83	piso	-	0,83
portas	16,05	15,40	portas	8,50	9,56	portas	-47,04	-5,84
TOTAL	104,20	100,00	TOTAL	88,90	100,00	TOTAL		20,87

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DE PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1929 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1929 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

V_{xx}	eixo vertical original	H_{xx}	eixo horizontal original	ponto original
V_{xx}	eixo vertical suprimido	H_{xx}	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
V_{xx}	eixo vertical acrescido	H_{xx}	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

PERNAMBUCANAS, 79 - análise de deslocamento dos pontos da fachada

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto nº	X	Y	Categoria	Ponto nº	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	05	7,65	25,03	03 (acrescido)	9,18	25,03	1,53	0,00
01	7,65	0,00	acrescido	01	7,65	22,30	05 (suprimido)	7,65	25,03	0,00	2,73
02	0,00	12,10	acrescido	02	9,18	22,30	05 (suprimido)	7,65	25,03	1,53	2,73
03	4,48	12,10	acrescido	03	9,18	25,03	05 (suprimido)	7,65	25,03	1,53	0,00
04	4,48	25,03	Total de deslocamento por eixo:							4,57	5,45
05	7,65	25,03	Número de pontos deslocados:							4	
			Média de deslocamento dos pontos:							1,14	1,36
			Comprimento dos eixos:							7,65	25,03
			Percentual da média de deslocamento dos pontos:							14,95	5,44
DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES											
Pontos permanentes: 5											
Pontos deslocados: 4 (1 suprimido + 3 acrescidos)											
Total de pontos: 9											
Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: $(5 \times 0 + 4 \times 14,95) / 9 = 8,65$											
Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: $(5 \times 0 + 4 \times 5,44) / 9 = 2,42$											
ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 8,65%											
ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 2,42%											

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1929 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

janela alta ———

janela ———

porta ———

parede ———

peitoril ———

piso ———

PERNAMBUCANAS, 79 - análise de mudança das fachadas
ANÁLISE DO PERÍMETRO DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
elementos fechados	65,40	100,00	fechados	65,68	96,02	fechados	0,42	-3,98
perímetro encoberto	0,00	0,00	perímetro encoberto	2,73	3,98	perímetro encoberto	-	3,98
TOTAL	65,40	100,00	TOTAL	68,40	100,00	TOTAL		7,97

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	5,70	8,94	janelas	8,80	13,26	janelas	54,39	4,31
janelas altas	0,00	0,00	janelas altas	4,60	6,93	janelas altas	-	6,93
paredes	48,28	75,76	paredes	45,88	69,11	paredes	-4,97	-6,64
portas	9,75	15,30	portas	7,10	10,70	portas	-27,18	-4,60
TOTAL	63,73	100,00	TOTAL	66,38	100,00	TOTAL		22,49

APÊNDICE K

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 10

RUI BARBOSA, 500 | PIZZARIA ATLÂNTICO

LOCAÇÃO
Planta original - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Planta original - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Planta original - 1/250

LOCAÇÃO
Configuração atual - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração atual - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Configuração atual - 1/250

FACHADA SUL
Configuração atual - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1961 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em 2012 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1961 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Imóvel em 2012 - 1/250

386

RUI BARBOSA, 500 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA MODIFICADA

PRIMEIRO ANDAR								
categoria do ponto	ponto nº	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
suprimido	01	10,55	0,00	01 (acrescido)	8,65	-3,13	1,90	3,13
suprimido	02	22,94	0,00	02 (acrescido)	24,80	-3,13	1,86	3,13
suprimido	04	4,87	0,94	03	4,10	0,94	0,77	0,00
suprimido	08	29,25	0,94	07 (acrescido)	29,25	2,01	0,00	1,07
suprimido	09	0,00	1,58	03	4,10	0,94	4,10	0,63
suprimido	10	4,10	1,58	03	4,10	0,94	0,00	0,63
suprimido	11	4,87	1,58	03	4,10	0,94	0,77	0,63
suprimido	22	0,00	6,22	23	4,10	6,23	4,10	0,00
suprimido	24	4,87	6,22	23	4,10	6,23	0,77	0,00
suprimido	26	10,55	6,22	25	7,27	6,23	3,28	0,00
suprimido	27	11,67	6,22	28	16,07	6,23	4,40	0,00
suprimido	33	22,94	6,97	30	22,94	6,23	0,00	0,75
suprimido	34	24,12	6,97	30	22,94	6,23	1,18	0,75
suprimido	35	25,27	6,97	31	25,27	6,23	0,00	0,75
suprimido	36	4,10	8,18	23	4,10	6,23	0,00	1,95
suprimido	37	7,27	8,18	25	7,27	6,23	0,00	1,95
suprimido	42	11,67	11,53	43	16,07	11,53	4,40	0,00
suprimido	45	24,12	11,53	12 (acrescido)	22,94	11,53	1,18	0,00
suprimido	48	11,67	14,03	18 (acrescido)	10,84	20,78	0,83	6,76
suprimido	49	19,22	14,03	44	19,22	11,53	0,00	2,50
suprimido	50	24,12	14,03	12 (acrescido)	22,94	11,53	1,18	2,50
acrescido	01	8,65	-3,13	01 (suprimido)	10,55	0,00	1,90	3,13
acrescido	02	24,80	-3,13	02 (suprimido)	22,94	0,00	1,86	3,13
acrescido	03	8,65	0,94	05	10,55	0,94	1,90	0,00
acrescido	04	24,80	0,94	06	22,94	0,94	1,86	0,00
acrescido	05	27,72	0,94	08 (suprimido)	29,25	0,94	1,53	0,00
acrescido	06	27,72	2,01	08 (suprimido)	29,25	0,94	1,53	1,07
acrescido	07	29,25	2,01	08 (suprimido)	29,25	0,94	0,00	1,07
acrescido	08	27,70	3,81	21	29,25	5,10	1,55	1,29
acrescido	09	29,22	3,81	21	29,25	5,10	0,03	1,29
acrescido	10	25,27	8,97	35 (suprimido)	25,27	6,98	0,00	2,00
acrescido	11	27,72	8,97	32	29,25	6,23	1,53	2,75
acrescido	12	22,94	11,53	45 (suprimido)	24,12	11,53	1,18	0,00
acrescido	13	25,27	11,53	45 (suprimido)	24,12	11,53	1,15	0,00
acrescido	14	26,84	11,53	46	29,25	11,53	2,41	0,00
acrescido	15	10,84	14,06	48 (suprimido)	11,67	14,03	0,83	0,03
acrescido	16	26,84	14,03	51	29,25	14,03	2,41	0,00
acrescido	17	28,57	14,03	51	29,25	14,03	0,67	0,00
acrescido	18	10,84	20,78	48 (suprimido)	11,67	14,03	0,83	6,76
acrescido	19	28,57	20,75	51	29,25	14,03	0,67	6,73
Total de deslocamento por eixo:							54,54	56,39
Número de pontos deslocados:							40	
Média de deslocamento dos pontos:							1,36	1,41
Comprimento dos eixos:							29,25	14,03
Percentual da média de deslocamento dos pontos:							4,66	10,05

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (TÉRREO)

Pontos permanentes: 23

Pontos deslocados: 39 (17 suprimidos + 22 acrescidos)

Total de pontos: 62

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(23 \times 0 + 39 \times 3,33) / 62 = 2,09$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(23 \times 0 + 39 \times 9,20) / 62 = 5,79$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 2,09%

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 5,79%

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (1º ANDAR)

Pontos permanentes: 30

Pontos deslocados: 40 (21 suprimidos + 19 acrescidos)

Total de pontos: 70

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(30 \times 0 + 40 \times 4,66) / 70 = 2,66$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(30 \times 0 + 40 \times 10,05) / 70 = 5,74$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 2,66%

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 5,74%

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1961 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

janela alta	grade	parede
janela	elemento vazado	peitoril
guarda corpo	marcenaria	piso
porta veneziana	pano de vidro	porta

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1961 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

janela alta	grade	parede
janela	elemento vazado	peitoril
guarda corpo	marcenaria	piso
porta veneziana	pano de vidro	porta

RUI BARBOSA, 500 - análise de mudança das superfícies								
SECON			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SECON			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METRO	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	guarda-corpos	1,31	0,75	guarda-corpos	10,19	5,21	guarda-corpos	677,88
	janelas	2,74	1,56	janelas	19,54	9,99	janelas	613,15
	janelas altas	15,72	8,95	janelas altas	11,96	6,11	janelas altas	-23,95
	paredes	76,43	43,50	paredes	93,83	47,99	paredes	22,77
	peitoril	0,00	0,00	peitoril	19,05	9,74	peitoril	-
	piso	26,77	15,23	piso	13,17	6,73	piso	-50,81
	portas	17,05	9,71	portas	7,97	4,08	portas	-53,25
	pano de vidro	35,67	20,30	pano de vidro	19,84	10,14	pano de vidro	-44,39
TOTAL		175,68	100,00	TOTAL		195,54	100,00	54,25
PRIMEIRO ANDAR	1º ANDAR SECON			1º ANDAR MODIFICADO			VARIAÇÃO PRIMEIRO ANDAR	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METRO	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	guarda-corpos	74,99	32,42	guarda-corpos	58,44	23,00	guarda-corpos	-22,06
	janelas	0,00	0,00	janelas	7,60	2,99	janelas	-
	janelas altas	5,95	2,57	janelas altas	8,83	3,47	janelas altas	48,32
	paredes	102,17	44,17	paredes	96,43	37,95	paredes	-5,61
	peitoril	0,00	0,00	peitoril	9,72	3,83	peitoril	-
	piso	2,14	0,92	piso	2,14	0,84	piso	0,00
	portas	7,64	3,30	portas	9,32	3,67	portas	21,99
	porta veneziana	34,78	15,04	porta veneziana	0,00	0,00	porta veneziana	-100,00
TOTAL		231,30	100,00	TOTAL		254,09	100,00	61,52

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1961 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em 2012 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1961 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Imóvel em 2012 - 1/250

RUI BARBOSA, 500 - análise de deslocamento dos pontos da fachada

PLANTA SECON						PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			PRIMEIRO ANDAR			TÉRREO								
ponto nº	X	Y	ponto nº	X	Y	categoria do ponto	ponto nº	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	00	0,00	0,00	suprimido	08	28,43	5,85	01 (acrescido)	28,43	7,92	0,00	2,07
01	6,62	0,00	01	10,55	0,00	suprimido	09	31,91	5,85	02 (acrescido)	31,91	7,92	0,00	2,07
02	19,04	0,00	02	22,94	0,00	suprimido	10	24,51	8,37	03 (acrescido)	26,24	8,37	1,73	0,00
03	19,04	0,50	03	4,10	0,94	suprimido	12	31,91	8,37	02 (acrescido)	31,91	7,92	0,00	0,44
04	31,91	0,50	04	4,87	0,94	suprimido	13	0,92	9,95	04 (acrescido)	0,92	12,48	0,00	2,54
05	0,00	4,57	05	10,55	0,94	suprimido	14	7,67	9,95	05 (acrescido)	7,67	12,48	0,00	2,54
06	0,92	4,57	06	22,94	0,94	suprimido	15	15,08	9,95	06 (acrescido)	15,08	12,48	0,00	2,54
07	6,62	4,57	07	29,25	0,94	suprimido	16	24,51	9,95	07 (acrescido)	24,51	12,48	0,00	2,54
08	28,43	5,85	08	0,00	1,58	suprimido	17	7,67	14,77	08 (acrescido)	7,67	18,44	0,00	3,67
09	31,91	5,85	09	4,10	1,58	suprimido	18	15,08	14,77	09 (acrescido)	15,08	18,44	0,00	3,67
10	24,51	8,37	10	4,87	1,58	acrescido	01	28,43	7,92	31	28,43	8,37	0,00	0,44
11	28,43	8,37	11	10,55	1,58	acrescido	02	31,91	7,92	12 (suprimido)	31,91	8,37	0,00	0,44
12	31,91	8,37	12	22,94	1,58	acrescido	03	26,24	8,37	10 (suprimido)	24,51	8,37	1,73	0,00
13	0,92	9,95	13	0,00	6,23	acrescido	04	0,92	12,48	13 (suprimido)	0,92	9,95	0,00	2,54
14	7,67	9,95	14	4,10	6,23	acrescido	05	7,67	12,48	14 (suprimido)	7,67	9,95	0,00	2,54
15	15,08	9,95	15	4,87	6,23	acrescido	06	15,08	12,48	15 (suprimido)	15,08	9,95	0,00	2,54
16	24,51	9,95	16	4,10	11,53	acrescido	07	24,51	12,48	16 (suprimido)	24,51	9,95	0,00	2,54
17	7,67	14,77	17	11,67	11,53	acrescido	08	7,67	18,44	17 (suprimido)	7,67	14,77	0,00	3,67
18	15,08	14,77	18	19,22	11,53	acrescido	09	15,08	18,44	18 (suprimido)	15,08	14,77	0,00	3,67
			19	24,12	11,53	Total de deslocamento por eixo:							3,45	40,44
			20	29,25	11,53	Número de pontos deslocados:							19	
			21	4,10	14,03	Média de deslocamento dos pontos:							0,18	2,13
			22	11,67	14,03	Comprimento dos eixos:							31,91	14,77
			23	19,22	14,03	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							0,57	14,41
			24	24,12	14,03									
			25	29,25	14,03									

RUI BARBOSA, 500 - análise de deslocamento dos pontos da fachada

PLANTA MODIFICADA

PRIMEIRO ANDAR								
categoria do ponto	ponto nº	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
suprimido	01	10,55	0,00	01 (acrescido)	8,65	-3,13	1,90	3,13
suprimido	02	22,94	0,00	02 (acrescido)	24,80	-3,13	1,86	3,13
suprimido	04	4,87	0,94	03	4,10	0,94	0,77	0,00
suprimido	07	29,25	0,94	04 (acrescido)	24,80	0,94	4,45	0,00
suprimido	08	0,00	1,58	03	4,10	0,94	4,10	0,64
suprimido	09	4,10	1,58	03	4,10	0,94	0,00	0,63
suprimido	10	4,87	1,58	03	4,10	0,94	0,77	0,64
suprimido	13	0,00	6,23	03	4,10	0,94	4,10	5,29
suprimido	14	4,10	6,23	03	4,10	0,94		
suprimido	15	4,87	6,23	03	4,10	0,94	0,77	5,29
suprimido	16	4,10	11,53	47	4,10	14,03	0,00	2,50
suprimido	17	11,67	11,53	05 (acrescido)	10,84	14,06	0,83	2,53
suprimido	18	19,22	11,53	05 (acrescido)	10,84	14,06	8,38	2,53
suprimido	19	24,12	11,53	06 (acrescido)	28,57	14,03	4,45	2,50
suprimido	20	29,25	11,53	51	29,25	14,03	0,00	2,50
suprimido	22	11,67	14,03	07 (acrescido)	15,08	12,48	3,41	1,55
suprimido	23	19,22	14,03	06 (acrescido)	28,57	14,03	9,35	0,00
suprimido	24	24,12	14,03	06 (acrescido)	28,57	14,03	4,45	0,00
acrescido	01	8,65	-3,13	01 (suprimido)	10,55	0,00	1,90	3,13
acrescido	02	24,80	-3,13	02 (suprimido)	22,94	0,00	1,86	3,13
acrescido	03	8,65	0,94	05	10,55	0,94	1,90	0,00
acrescido	04	24,80	0,94	06	22,94	0,94	1,86	0,00
acrescido	05	10,84	14,06	22 (suprimido)	11,67	14,03	0,83	0,03
acrescido	06	28,57	14,03	51	29,25	14,03	0,67	0,00
acrescido	07	10,84	20,78	22 (suprimido)	11,67	14,03	0,83	6,76
acrescido	08	28,57	20,75	51	29,25	14,03	0,67	6,73
Total de deslocamento por eixo:							60,11	52,62
Número de pontos deslocados:							26	
Média de deslocamento dos pontos:							2,31	2,02
Comprimento dos eixos:							29,25	14,03
Percentual da média de deslocamento dos pontos:							7,90	14,43

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (TÉRREO)

Pontos permanentes: 9

Pontos deslocados: 19 (10 suprimidos + 9 acrescidos)

Total de pontos: 28

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(9 \times 0 + 19 \times 0,57) / 28 = 0,39$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(9 \times 0 + 19 \times 14,41) / 28 = 9,78$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 0,39%

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 9,78%

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (1º ANDAR)

Pontos permanentes: 7

Pontos deslocados: 26 (18 suprimidos + 8 acrescidos)

Total de pontos: 33

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(7 \times 0 + 26 \times 7,9) / 33 = 6,22$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(7 \times 0 + 26 \times 14,43) / 33 = 11,37$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 6,22%

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 11,37%

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1961 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

janela alta	grade	parede
janela	elemento vazado	peitoril
guarda corpo	marcenaria	piso
porta veneziana	pano de vidro	porta

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1961 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Imóvel em 2012 - 1/250

LEGENDA

janela alta	grade	parede
janela	elemento vazado	peitoril
guarda corpo	marcenaria	piso
porta veneziana	pano de vidro	porta

RUI BARBOSA, 500 - análise de mudança das fachadas
ANÁLISE DO PERÍMETRO DA FACHADA

SECON			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SECON			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	abertos	27,75	25,31	abertos	11,37	10,31	abertos	-59,03
	fechados	81,88	74,69	fechados	38,31	34,75	fechados	-53,22
	perímetro encoberto	0,00	0,00	perímetro encoberto	46,30	42,00	perímetro encoberto	-
	perímetro parcialmente encoberto	0,00	0,00	perímetro parcialmente encoberto	14,26	12,94	perímetro parcialmente encoberto	-
	TOTAL	109,63	100,00	TOTAL	110,23	100,00	TOTAL	109,87
1º ANDAR	TÉRREO PLANTA SECON			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	abertos	5,77	6,42	abertos	24,25	21,01	abertos	320,54
	fechados	84,13	93,58	fechados	81,98	71,00	fechados	-2,55
	perímetro encoberto	0,00	0,00	perímetro encoberto	9,23	7,99	perímetro encoberto	-
	TOTAL	89,90	100,00	TOTAL	115,46	100,00	TOTAL	45,16

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

SECON			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SECON			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	janela alta	1,24	1,75	janela alta	0,00	0,00	janela alta	-100,00
	paredes	22,05	31,20	paredes	20,55	29,56	paredes	-6,80
	piso	16,53	23,38	piso	12,11	17,41	piso	-26,75
	portas	4,00	5,66	portas	0,00	0,00	portas	-100,00
	vidro piso-teto	26,86	38,00	vidro piso-teto	36,88	53,03	vidro piso-teto	37,29
	TOTAL	70,68	100,00	TOTAL	69,53	100,00	TOTAL	30,06
PRIMEIRO ANDAR	1º ANDAR SECON			1º ANDAR MODIFICADO			VARIAÇÃO PRIMEIRO ANDAR	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	guarda-corpos	53,32	69,81	guarda-corpos	24,00	70,82	guarda-corpos	-54,99
	janelas	0,00	0,00	janelas	0,45	1,33	janelas	-
	janela alta	5,95	7,79	janela alta	0,00	0,00	janela alta	-100,00
	paredes	34,54	45,22	paredes	33,44	98,67	paredes	-3,20
	porta veneziana	35,88	46,99	porta veneziana	0,00	0,00	porta veneziana	-100,00
	TOTAL	76,37	100,00	TOTAL	33,89	100,00	TOTAL	110,56

APÊNDICE

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 11

RUI BARBOSA, 806 | LOJA AVESSO

LOCAÇÃO
Acervo Saturnino, 1932 - 1/500

LOCAÇÃO
Configuração atual - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1932 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração atual - 1/250

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1932 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1932 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

<u>Vxx</u>	eixo vertical original	<u>Hxx</u>	eixo horizontal original	⊙	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	●	ponto acrescido
<u>Vxx</u>	eixo vertical acrescido	<u>Hxx</u>	eixo horizontal acrescido	⊙	ponto suprimido

RUI BARBOSA, 806 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto nº	X	Y	Categoria	Ponto nº	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc	desloc
00	0,00	0,00	suprimido	07	5,83	3,78	03	5,83	0,25	0,00	3,53
01	1,60	0,00	suprimido	08	5,83	4,06	03	5,83	0,25	0,00	3,81
02	5,83	0,00	suprimido	09	9,68	4,06	04	9,68	0,28	0,00	3,78
03	5,83	0,25	suprimido	10	1,60	6,86	06	1,60	3,78	0,00	3,08
04	9,68	0,28	suprimido	11	5,83	6,86	06	1,60	3,78	4,23	3,08
05	0,00	3,81	suprimido	12	5,83	8,24	01 (acrescido)	7,47	6,86	1,64	1,38
06	1,60	3,78	suprimido	13	9,68	8,24	02 (acrescido)	9,68	6,86	0,00	1,38
07	5,83	3,78	suprimido	16	5,83	12,06	17	7,47	12,06	1,64	0,00
08	5,83	4,06	suprimido	25	7,47	15,37	19	7,47	14,25	0,00	1,12
09	9,68	4,06	suprimido	26	9,68	15,37	20	9,68	14,25	0,00	1,12
10	1,60	6,86	suprimido	27	2,48	18,31	08 (acrescido)	2,48	19,93	0,00	1,62
11	5,83	6,86	suprimido	28	6,26	18,31	09 (acrescido)	4,82	19,93	1,44	1,62
12	5,83	8,24	suprimido	29	6,26	18,95	06 (acrescido)	7,47	19,45	1,21	0,50
13	9,68	8,24	suprimido	30	7,47	18,95	06 (acrescido)	7,47	19,45	0,00	0,50
14	1,60	12,06	suprimido	31	9,68	18,95	07 (acrescido)	9,68	19,45	0,00	0,50
15	4,47	12,06	suprimido	32	2,48	21,13	08 (acrescido)	2,48	19,93	0,00	1,20
16	5,83	12,06	acrescido	01	7,47	6,86	11 (suprimido)	5,83	6,86	1,64	0,00
17	7,47	12,06	acrescido	02	9,68	6,86	13 (suprimido)	9,68	8,24	0,00	1,38
18	9,68	12,06	acrescido	03	6,26	12,06	17	7,47	12,06	1,21	0,00
19	7,47	14,25	acrescido	04	7,47	17,56	30 (suprimido)	7,47	18,95	0,00	1,39
20	9,68	14,25	acrescido	05	9,68	17,56	31 (suprimido)	9,68	18,95	0,00	1,39
21	0,00	15,37	acrescido	06	7,47	19,45	30 (suprimido)	7,47	18,95	0,00	0,50
22	2,48	15,37	acrescido	07	9,68	19,45	31 (suprimido)	9,68	18,95	0,00	0,50
23	4,47	15,37	acrescido	08	2,48	19,93	32 (suprimido)	2,48	21,13	0,00	1,20
24	6,26	15,37	acrescido	09	4,82	19,93	29 (suprimido)	6,26	18,95	1,44	0,98
25	7,47	15,37	acrescido	10	4,82	21,13	33	6,26	21,13	1,44	0,00
26	9,68	15,37	acrescido	11	2,48	22,88	32 (suprimido)	2,48	21,13	0,00	1,75
27	2,48	18,31	acrescido	12	4,82	22,88	33	6,26	21,13	1,44	1,75
28	6,26	18,31	Total de deslocamento por eixo:							17,33	39,05
29	6,26	18,95	Número de pontos deslocados:							28	
30	7,47	18,95	Média de deslocamento dos pontos:							0,62	1,39
31	9,68	18,95	Comprimento dos eixos:							9,68	22,88
32	2,48	21,13	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							6,39	6,10
33	6,26	21,13	DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES Pontos permanentes: 21 Pontos deslocados: 28 (16 suprimidos + 12 acrescidos) Total de pontos: 49 Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: (21x0+28x6,39)/49 = 2,69 Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: (21x0+28x6,10)/49 = 3,21								
34	7,47	21,13									
35	9,68	21,13									
36	7,47	22,88									
37	9,68	22,88									
ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 3,65%											
ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 3,49%											

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1932 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA	
janela alta	parede
janela	peitoril
porta	piso
	vidro de piso a teto

RUI BARBOSA, 806 - análise de mudança das superfícies verticais

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	17,46	12,23	janelas	18,22	13,81	janelas	4,35	1,58
paredes	95,32	66,75	paredes	84,95	64,40	paredes	-10,88	-2,36
peitoril	11,70	8,19	peitoril	11,65	8,83	peitoril	-0,43	0,64
piso	4,14	2,90	piso	5,02	3,81	piso	21,26	0,91
portas	14,17	9,92	portas	9,27	7,03	portas	-34,58	-2,90
pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	2,80	2,12	pano de vidro	-	2,12
TOTAL	142,79	100,00	TOTAL	131,91	100,00	TOTAL		10,50

ANÁLISE DAS FACHADAS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1932 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1932 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

RUI BARBOSA, 806 - análise de deslocamento dos pontos da fachada											
PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto nº	X	Y	Categoria	Ponto nº	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	12	2,48	21,13	02 (acrescido)	2,48	22,88	0,00	1,75
01	1,60	0,00	acrescido	01	4,82	21,13	12 (suprimido)	2,48	21,13	2,34	0,00
02	5,83	0,00	acrescido	02	2,48	22,88	12 (suprimido)	2,48	21,13	0,00	1,75
03	5,83	0,25	acrescido	03	4,82	22,88	12 (suprimido)	2,48	21,13	2,34	1,75
04	9,68	0,28	Total de deslocamento por eixo:							4,68	5,25
05	0,00	3,81	Número de pontos deslocados:							4	
06	1,60	3,78	Média de deslocamento dos pontos:							1,17	1,31
07	1,60	12,06	Comprimento dos eixos:							9,68	22,88
08	4,47	12,06	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							12,09	5,74
09	0,00	15,37	<div>DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES</div> <div>Pontos permanentes: 15</div> <div>Pontos deslocados: 4 (1 suprimido + 3 acrescidos)</div> <div>Total de pontos: 19</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: (15x0+4x12,09)/ 19 = 2,55%</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: (15x0+4x5,74)/ 19 = 1,21%</div> <div>ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 2,55%</div> <div>ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 1,21%</div>								
10	2,48	15,37									
11	4,47	15,37									
12	2,48	21,13									
13	7,47	21,13									
14	7,47	22,88									
15	9,68	22,88									

ANÁLISE DAS FACHADAS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1932 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1932 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA ELEMENTOS DAS SUPERFÍCIES VERTICAIS

janela alta	parede
janela	peitoril
porta	piso
pano de vidro	

LEGENDA SUPERFÍCIES DAS FACHADAS

abertas
fechadas
perímetro encoberto

RUI BARBOSA, 806 - análise de mudança das fachadas

ANÁLISE DO PERÍMETRO DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
abertos	15,66	19,22	abertos	18,31	20,90	abertos	16,92	1,68
fechados	65,80	80,78	fechados	69,30	79,10	fechados	5,32	-1,68
TOTAL	81,46	100,00	TOTAL	87,61	100,00	TOTAL	3,35	

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
janelas	17,46	21,35	janelas	18,22	21,65	janelas	4,35	0,31
paredes	45,68	55,84	paredes	47,54	56,49	paredes	4,07	0,65
peitoril	11,70	14,30	peitoril	11,65	13,85	peitoril	-0,43	-0,46
piso	4,14	5,06	piso	5,02	5,97	piso	21,26	0,90
portas	2,82	3,45	portas	1,72	2,04	portas	-39,01	-1,40
pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	1,72	2,04	pano de vidro	-	2,04
TOTAL	81,80	100,00	TOTAL	84,15	100,00	TOTAL	5,77	

APÊNDICE

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 12

RUI BARBOSA, 1396 | RESTAURANTE PAPA CAPIM

LOCAÇÃO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

LOCAÇÃO
Imóvel em 2012 - 1/500

PLANTA GERAL
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PLANTA GERAL
Imóvel em 2012 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração do imóvel em 2012 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Configuração do imóvel em 2012 - 1/250

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	33	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	33	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	33	ponto suprimido

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	(xx)	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	(xx)	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	(xx)	ponto suprimido

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
Ponto nº	X	Y	Categoria	Ponto nº	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0	suprimido	38	9,78	11,70	28	9,78	10,15	0,00	1,55
01	7,43	0	suprimido	41	8,78	13,60	42	9,78	13,60	1,00	0,00
02	11,43	0	suprimido	45	8,78	15,85	50	7,63	16,95	1,15	1,10
03	11,43	0,325	suprimido	46	9,31	15,85	50	7,63	16,95	1,68	1,10
04	14,41	0,325	suprimido	47	0,00	16,95	06 (acrescido)	0,00	20,15	0,00	3,20
05	2,56	0,95	suprimido	48	3,31	16,98	49	4,48	16,95	1,18	0,03
06	7,43	0,95	suprimido	51	9,31	16,95	50	7,63	16,95	1,68	0,00
07	4,48	3,425	suprimido	52	9,78	16,95	50	7,63	16,95	2,15	0,00
08	7,43	3,425	suprimido	53	12,81	16,95	62	12,81	20,15	0,00	3,20
09	8,66	3,425	suprimido	56	7,63	18,95	05 (acrescido)	7,63	18,30	0,00	0,65
10	10,51	3,425	suprimido	57	8,18	18,95	05 (acrescido)	7,63	18,30	0,55	0,65
11	11,43	3,425	suprimido	58	3,31	20,15	59	4,48	20,15	1,18	0,00
12	11,43	3,225	suprimido	60	8,18	20,15	61	9,78	20,15	1,60	0,00
13	12,81	3,425	acrescido	01	6,86	11,70	36	7,63	11,70	0,78	0,00
14	14,41	3,225	acrescido	02	6,86	12,20	36	7,63	11,70	0,78	0,50
15	10,51	4,7	acrescido	03	2,56	14,80	34	2,56	11,70	0,00	3,10
16	11,43	4,7	acrescido	04	4,48	18,30	49	4,48	16,95	0,00	1,35
17	8,66	6,35	acrescido	05	7,63	18,30	54	7,63	18	0,00	0,30
18	11,43	6,35	acrescido	06	0,00	20,15	58 (suprimido)	3,31	20,15	3,31	0,00
19	2,56	7,4	Total de deslocamento por eixo:							17,01	16,73
20	4,48	7,4	Número de pontos deslocados:							19	
21	8,66	7,4	Média de deslocamento dos pontos:							0,90	0,88
22	9,78	7,4	Comprimento dos eixos:							14,41	20,15
23	11,43	7,4	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							6,21	4,37
24	9,78	8,5	<div>DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES</div> <div>Pontos permanentes: 49</div> <div>Pontos deslocados: 19 (13 suprimidos + 9 acrescidos)</div> <div>Total de pontos: 68</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: (49x0+19x6,21)/68 = 1,74</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: (49x0+19x4,37)/68 = 1,22</div> <div>ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 1,74%</div> <div>ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 1,22%</div>								
25	10,51	8,5									
26	12,81	8,5									
27	8,66	10,15									
28	9,78	10,15									
29	10,51	10,15									
30	12,81	10,15									
31	13,88	10,15									
32	0,00	10,8									
33	2,56	10,8									
34	2,56	11,7									
35	4,48	11,7									
36	7,63	11,7									
37	8,66	11,7									
38	9,78	11,7									
39	4,48	13,6									
40	7,63	13,6									
41	8,78	13,6									
42	9,78	13,6									
43	12,81	13,6									
44	13,88	13,6									
45	8,78	15,85									
46	9,31	15,85									
47	0,00	16,95									
48	3,31	16,975									

OBS: Não foram observados deslocamento de pontos no pavimento supe

PLANTA SATURNINO (continuação)

TÉRREO

Ponto nº	X	Y	Ponto n	X	Y
49	4,48	16,95	56	7,63	18,95
50	7,63	16,95	57	8,18	18,95
51	9,31	16,95	58	3,31	20,15
52	9,78	16,95	59	4,48	20,15
53	12,81	16,95	60	8,18	20,15
54	7,63	18	61	9,78	20,15
55	9,78	18	62	12,81	20,15

OBS: Não foram observados deslocamento de pontos no pavimento superior.

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/250

LEGENDA

janela alta ———
janela ———
grade ———
guarda-corpo ———

parede ———
peitoril ———
piso ———
porta ———

RUI BARBOSA, 1397 - análise de mudança das superfícies

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	grade	0,00	0,00	grade	2,79	1,70	grade	-
	guarda-corpos	7,30	4,27	guarda-corpos	7,30	4,45	guarda-corpos	0,00
	janelas	11,60	6,79	janelas	22,20	13,54	janelas	91,38
	paredes	116,18	67,97	paredes	111,99	68,29	paredes	-3,60
	peitoril	1,60	0,94	peitoril	1,90	1,16	peitoril	18,75
	piso	17,28	10,11	piso	16,12	9,83	piso	-6,71
	portas	16,97	9,93	portas	1,70	1,04	portas	-89,98
TOTAL			170,93	100,00	TOTAL			164,01
PRIMEIRO ANDAR	PRIMEIRO ANDAR SATURNINO			1º ANDAR MODIFICADO			VARIAÇÃO PRIMEIRO ANDAR	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	grade	0,00	0,00	grade	0,00	0,00	grade	-
	guarda-corpos	2,55	2,88	guarda-corpos	2,55	2,88	guarda-corpos	0,00
	janelas	10,10	11,42	janelas	13,50	15,26	janelas	33,66
	paredes	61,33	69,31	paredes	61,33	69,31	paredes	0,00
	peitoril	6,70	7,57	peitoril	3,30	3,73	peitoril	-50,75
	piso	0,90	1,02	piso	0,90	1,02	piso	0,00
	portas	6,90	7,80	portas	6,90	7,80	portas	0,00
TOTAL			88,48	100,00	TOTAL			88,48
TOTAL			170,93	100,00	TOTAL			164,01
TOTAL			170,93	100,00	TOTAL			164,01

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/250

LEGENDA

V_{xx}	eixo vertical original	H_{xx}	eixo horizontal original	$\odot$	ponto original
$\overline{V_{xx}}$	eixo vertical suprimido	$\overline{H_{xx}}$	eixo horizontal suprimido	$\odot$	ponto acrescido
$\underline{V_{xx}}$	eixo vertical acrescido	$\underline{H_{xx}}$	eixo horizontal acrescido	$\odot$	ponto suprimido

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

RUI BARBOSA, 1397 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SATURNINO						PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			PRIMEIRO ANDAR			TÉRREO								
Ponto nº	X	Y	ponto nº	X	Y	Categoria	Ponto nº	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0	00	0,00	0,00	suprimido	17	2,56	10,8	16	2,56	10,8	0,00	0,00
01	7,43	0	01	2,95	0,00	suprimido	18	2,56	11,7	16	2,56	10,8	0,00	0,90
02	11,43	0	02	6,93	0,00	suprimido	21	0,00	16,95	01 (acrescido)	0,00	20,15	0,00	3,20
03	11,43	0,325	03	0,00	3,33	suprimido	22	3,31	16,98	01 (acrescido)	0,00	20,15	3,31	3,18
04	14,41	0,325	04	2,95	3,33	suprimido	23	3,31	20,15	01 (acrescido)	0,00	20,15	3,31	0,00
05	2,56	0,95	05	3,83	3,33	suprimido	24	4,48	20,2	01 (acrescido)	0,00	20,15	4,48	0,00
06	7,43	0,95	06	6,93	3,33	acrescido	01	0,00	20,15	21 (suprimido)	0,00	16,95	0,00	3,20
07	4,48	3,425	07	8,30	3,33	Total de deslocamento por eixo:							11,09	10,48
08	7,43	3,425	08	0,00	5,47	Número de pontos deslocados:							7	
09	12,81	3,425	09	3,83	5,47	Média de deslocamento dos pontos:							1,58	1,50
10	14,41	3,225	10	0,00	13,60	Comprimento dos eixos:							14,41	20,15
11	2,56	7,4	11	8,30	13,60	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							11,00	7,43
12	4,48	7,4												
13	12,81	10,15												
14	13,88	10,15												
15	0,00	10,8												
16	2,56	10,8												
17	2,56	11,7												
18	4,48	11,7												
19	12,81	13,6												
20	13,88	13,6												
21	0,00	16,95												
22	3,31	16,98												
23	3,31	20,15												
24	4,48	20,15												
25	12,81	20,15												

PLANTA MODIFICADA								
PRIMEIRO ANDAR								
Categoria	ponto nº	X	Y	Ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
suprimido	05	3,83	3,33	04	2,95	3,33	0,88	0,00
suprimido	08	0,00	5,47	03	0,00	3,33	0,00	2,15
suprimido	09	3,83	5,47	04	2,95	3,33	0,88	2,15
Total de deslocamento por eixo:							1,75	4,29
Número de pontos deslocados:							3	
Média de deslocamento dos pontos:							0,58	1,43
Comprimento dos eixos:							8,30	13,60
Percentual da média de deslocamento dos pontos:							7,03	10,51

RUI BARBOSA, 1397 - análise de deslocamento dos pontos

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (TÉRREO)

Pontos permanentes: 19

Pontos deslocados: 7 (6 suprimidos + 1 acrescido)

Total de pontos: 26

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(19 \times 0 + 7 \times 11) / 26 = 2,96$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(19 \times 0 + 7 \times 7,43) / 26 = 2,00$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 2,96%

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 2,00%

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (1º ANDAR)

Pontos permanentes: 8

Pontos deslocados: 3 suprimidos

Total de pontos: 11

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(8 \times 0 + 3 \times 7,03) / 11 = 1,92$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(8 \times 0 + 3 \times 10,51) / 11 = 2,87$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 1,92%

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 2,87%

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/250

LEGENDA ELEMENTOS DAS SUPERFÍCIES VERTICAIS

grade	janela alta	piso
guarda-corpo	parede	porta
janela	peitoril	vidro piso-teto

LEGENDA SUPERFÍCIES DAS FACHADAS

abertas
fechadas
perímetro encoberto

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1935 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 20123 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1935 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Configuração em fevereiro de 2012 - 1/250

LEGENDA ELEMENTOS DAS SUPERFÍCIES VERTICAIS

grade	janela alta	piso
guarda-corpo	parede	porta
janela	peitoril	vidro piso-teto

LEGENDA SUPERFÍCIES DAS FACHADAS

abertas
fechadas
perímetro encoberto

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA								
SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	grade	0,00	0,00	grade	2,79	3,33	grade	-
	guarda-corpos	7,30	7,51	guarda-corpos	7,30	8,70	guarda-corpos	0,00
	janelas	13,55	13,93	janelas	22,21	26,47	janelas	63,87
	paredes	55,38	56,94	paredes	45,09	53,75	paredes	-18,58
	peitoril	0,00	0,00	peitoril	0,00	0,00	peitoril	-
	piso	14,49	14,89	piso	2,65	3,16	piso	-81,71
	portas	6,55	6,73	portas	3,85	4,59	portas	-41,22
TOTAL			97,26	100,00	TOTAL			83,89
								100,00
								34,13
PRIMEIRO ANDAR	PRIMEIRO ANDAR SATURNINO			1º ANDAR MODIFICADO			VARIAÇÃO PRIMEIRO ANDAR	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ALTERAÇÕES	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	grade	0,00	0,00	grade	0,00	0,00	grade	-
	guarda-corpos	2,55	4,79	guarda-corpos	2,55	5,50	guarda-corpos	0,00
	janelas	10,10	18,98	janelas	13,50	29,13	janelas	33,66
	paredes	34,30	64,47	paredes	29,05	62,68	paredes	-15,31
	peitoril	3,40	6,39	peitoril	0,00	0,00	peitoril	-100,00
	piso	0,00	0,00	piso	0,00	0,00	piso	-
	portas	2,85	5,36	portas	1,25	2,70	portas	-56,14
TOTAL			53,20	100,00	TOTAL			46,35
								100,00
								21,70

APÊNDICE N

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 13

RUI BARBOSA, 1680 | COLÉGO NÚCLEO

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1960 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO

Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1960 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1960 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 1960 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1960 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 1960 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

LEGENDA

V_{xx}	eixo vertical original	H_{xx}	eixo horizontal original	ponto original
V_{xx}	eixo vertical suprimido	H_{xx}	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
V_{xx}	eixo vertical acrescido	H_{xx}	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

RUI BARBOSA, 1680 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SECON						PLANTA MODIFICADA									
TÉRREO			PRIMEIRO ANDAR			TÉRREO									
ponto n°	X	Y	ponto n°	X	Y	categoria do ponto	ponto n°	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y	
00	0,00	0,00	00	0,00	0,00	suprimido	09	0,00	4,18	03 (acrescido)	0,00	6,75	0,00	2,57	
01	5,99	0,00	01	10,83	0,00	suprimido	10	5,99	4,18	06	5,99	3,85	0,00	0,33	
02	7,49	0,00	02	1,71	2,31	suprimido	14	4,40	7,82	04 (acrescido)	4,40	6,75	0,00	1,07	
03	9,10	0,00	03	6,21	2,31	suprimido	20	4,40	11,81	06 (acrescido)	4,40	8,95	0,00	2,86	
04	13,53	0,00	04	8,57	2,31	suprimido	21	13,53	11,82	10 (acrescido)	13,15	11,81	0,39	0,01	
05	16,65	0,00	05	10,83	2,31	acrescido	01	4,40	0,00	01	5,99	0,00	1,60	0,00	
06	5,99	3,85	06	15,27	2,31	acrescido	02	13,53	3,85	04	13,53	0,00	0,00	3,85	
07	7,49	3,85	07	18,39	2,31	acrescido	03	0,00	6,75	09 (suprimido)	0,00	4,18	0,00	2,57	
08	9,10	3,85	08	7,72	3,59	acrescido	04	4,40	6,75	14 (suprimido)	4,40	7,82	0,00	1,07	
09	0,00	4,18	09	8,57	3,59	acrescido	05	0,00	8,95	09 (suprimido)	0,00	4,18	0,00	4,77	
10	5,99	4,18	10	6,21	4,53	acrescido	06	4,40	8,95	14 (suprimido)	4,40	7,82	0,00	1,13	
11	5,99	5,31	11	7,74	4,53	acrescido	07	3,88	9,67	14 (suprimido)	4,40	7,82	0,52	1,85	
12	7,49	5,31	12	1,71	6,18	acrescido	08	9,10	11,80	19	9,10	9,21	0,00	2,59	
13	9,10	5,31	13	6,21	6,18	acrescido	09	10,82	11,81	19	9,10	9,21	1,72	2,61	
14	4,40	7,82	14	7,74	6,18	acrescido	10	13,15	11,81	21 (suprimido)	13,23	11,81	0,08	0,00	
15	13,53	7,82	15	10,83	6,18	acrescido	11	10,82	12,85	24	9,10	15,75	1,72	2,90	
16	16,66	7,82	16	1,71	10,08	acrescido	12	13,15	12,85	21 (suprimido)	13,23	11,81	0,08	1,04	
17	5,99	9,21	17	6,21	10,08	acrescido	13	4,40	15,70	23	0,00	15,75	4,40	0,05	
18	7,49	9,21	18	15,27	10,08	acrescido	14	13,15	15,75	25	16,65	15,75	3,51	0,00	
19	9,10	9,21	19	18,39	10,08	Total de deslocamento por eixo:							14,00	31,27	
20	4,40	11,81	20	7,74	11,52	Número de pontos deslocados:							19		
21	13,23	11,81	21	10,82	11,52	Média de deslocamento dos pontos:							0,74	1,65	
22	16,65	11,81	22	1,71	13,98	Comprimento dos eixos:							16,65	15,75	
23	0,00	15,75	23	6,21	13,98	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							4,43	10,45	
24	9,10	15,75	24	7,74	13,98	PLANTA MODIFICADA									
25	16,65	15,75	25	14,96	13,98										
			26	18,39	13,98	PRIMEIRO ANDAR									
			27	1,71	18,06	categoria	ponto	X	Y	ponto	X	Y	desloc	desloc	
			28	7,74	18,06	suprimido	12	1,71	6,18	02	1,71	2,31	0,00	3,87	
			29	10,83	18,06	suprimido	13	6,21	6,18	03	6,21	2,31	0,00	3,87	
			30	18,39	18,06	suprimido	20	7,74	11,52	05 (acrescido)	9,24	11,52	1,51	0,00	
			31	0,00	20,43	suprimido	22	1,71	13,98	16	1,71	10,08	0,00	3,90	
			32	10,83	20,43	suprimido	25	14,96	13,98	07 (acrescido)	11,98	13,98	2,98	0,00	
						acrescido	01	11,98	6,18	15	10,83	6,18	1,16	0,00	
						acrescido	02	15,27	6,18	06	15,27	2,31	0,00	3,87	
						acrescido	03	9,24	7,59	14	7,74	6,18	1,51	1,41	
						acrescido	04	10,83	7,59	15	10,83	6,18	0,00	1,41	
						acrescido	05	9,24	11,52	20 (suprimido)	7,74	11,52	1,51	0,00	
						acrescido	06	10,83	13,98	21	10,82	11,52	0,01	2,47	
						acrescido	07	11,98	13,98	25 (suprimido)	14,96	13,98	2,98	0,00	
						Total de deslocamento por eixo:							11,64	20,80	
						Número de pontos deslocados:							12		
						Média de deslocamento dos pontos:							0,97	1,73	
						Comprimento dos eixos:							18,39	20,43	
						Percentual da média de deslocamento dos pontos:							5,27	8,49	

RUI BARBOSA, 1680 - análise de deslocamento dos pontos**DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (TÉRREO)**

Pontos permanentes: 21

Pontos deslocados: 19 (5 suprimidos + 14 acrescidos)

Total de pontos: 40

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(21 \times 0 + 19 \times 4,43) / 40 = 2,10$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(21 \times 0 + 19 \times 10,45) / 40 = 4,96$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 2,10%**ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 4,96%****DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (1º ANDAR)**

Pontos permanentes: 28

Pontos deslocados: 12 (5 suprimidos + 7 acrescidos)

Total de pontos: 40

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(28 \times 0 + 12 \times 5,27) / 40 = 1,58$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(28 \times 0 + 12 \times 8,49) / 40 = 2,55$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 1,58%**ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 2,55%**

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1960 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

LEGENDA

janela alta	grade	parede
janela	elemento vazado	peitoril
guarda corpo	marcenaria	piso
janela veneziana	pano de vidro	porta

ANÁLISE DE MUDANÇA DAS SUPERFÍCIES

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1960 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

LEGENDA

janela alta		grade		parede	
janela		elemento vazado		peitoril	
guarda corpo		marcenaria		piso	
janela veneziana		pano de vidro		porta	

RUI BARBOSA, 1680 - análise de mudança das superfícies								
SECON			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SECON			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	guarda-corpos	0,00	0,00	guarda-corpos	2,88	1,75	guarda-corpos	-
	janelas	0,00	0,00	janelas	3,88	2,36	janelas	-
	janelas altas	12,13	9,58	janelas altas	19,38	11,78	janelas altas	59,77
	janela/ veneziana	26,82	21,19	janela/ veneziana	26,82	16,31	janela/ veneziana	0,00
	marcenaria	4,18	3,30	marcenaria	0,00	0,00	marcenaria	-100,00
	paredes	44,17	34,90	paredes	75,23	45,75	paredes	70,32
	piso	25,35	20,02	piso	16,06	9,76	piso	-36,65
	portas	13,93	11,01	portas	8,50	5,17	portas	-38,99
	pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	11,70	7,12	pano de vidro	-
	TOTAL	126,58	100,00	TOTAL	164,45	100,00	TOTAL	48,56
PRIMEIRO ANDAR	PRIMEIRO ANDAR SECON			1º ANDAR MODIFICADO			VARIAÇÃO PRIMEIRO ANDAR	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	janelas altas	8,40	5,65	janelas altas	8,40	4,18	janelas altas	0,00
	janela/ veneziana	5,67	3,81	janela/ veneziana	27,36	13,63	janela/ veneziana	382,53
	marcenaria	12,58	8,46	marcenaria	8,23	4,10	marcenaria	-34,57
	paredes	41,04	27,59	paredes	84,28	41,98	paredes	105,38
	peitoril	64,49	43,36	peitoril	52,53	26,16	peitoril	-18,54
	piso	1,41	0,95	piso	1,41	0,70	piso	0,00
	portas	15,15	10,19	portas	18,57	9,25	portas	22,56
	TOTAL	148,73	100,00	TOTAL	200,78	100,00	TOTAL	48,40

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DE PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1960 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 1960 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

LEGENDA

eixo vertical original	eixo horizontal original	ponto original
eixo vertical suprimido	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
eixo vertical acrescido	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DE PONTOS

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1960 - 1/250

OBS: Não houve deslocamento dos vértices do perímetro da edificação

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 1960 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

LEGENDA

V_{xx}	eixo vertical original	H_{xx}	eixo horizontal original	$\odot$	ponto original
V_{xx}	eixo vertical suprimido	H_{xx}	eixo horizontal suprimido	$\odot$	ponto acrescido
V_{xx}	eixo vertical acrescido	H_{xx}	eixo horizontal acrescido	$\odot$	ponto suprimido

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 1960 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 1960 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

LEGENDA

janela alta	grade	parede
janela	elemento vazado	peitoril
guarda corpo	marcenaria	piso
janela veneziana	pano de vidro	porta

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 1960 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 1960 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Configuração em fevereiro de 2013 - 1/500

LEGENDA

janela alta —
janela —
guarda corpo —
janela veneziana —

grade —
elemento vazado —
marcenaria —
pano de vidro —

parede —
peitoril —
piso —
porta —

RUI BARBOSA, 1680 - análise de mudança das fachadas

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

SECON			MODIFICADO			VARIAÇÃO			
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SECON			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	janela alta	12,13	15,94	janela alta	19,38	25,47	janela alta	59,77	9,53
	janela/ veneziana	26,82	35,24	janela/ veneziana	26,82	35,24	janela/ veneziana	0,00	0,00
	paredes	18,32	24,07	paredes	18,32	24,08	paredes	0,01	0,00
	piso	7,80	10,24	piso	7,80	10,24	piso	0,00	0,00
	portas	11,03	14,50	portas	1,02	1,34	portas	-90,75	-13,16
	pano de vidro	0,00	0,00	pano de vidro	2,76	3,63	pano de vidro	-	3,63
	TOTAL	76,10	100,00	TOTAL	76,10	100,00	TOTAL	26,32	

OBS: Não foram observadas modificações quanto à natureza das arestas (fechadas, abertas, encobertas ou parcialmente encobertas) que compõem o perímetro do imóvel.

APÊNDICE

CADERNOS DE CÁLCULO DOS ÍNDICES DE TRANSFORMAÇÃO

EXEMPLAR 14

SANTOS DUMONT, 657 | CASA ROSADA RECEPÇÕES

PLANTA GERAL
PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PLANTA GERAL
PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

SANTOS DUMMONT, 657 - análise de deslocamento dos pontos

PLANTA SATURNINO						PLANTA MODIFICADA										
TÉRREO			PRIMEIRO ANDAR			TÉRREO										
ponto n°	X	Y	ponto n°	X	Y	categoria do ponto	ponto n°	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y		
00	0,00	0,00	00	0,00	0,00	suprimido	14	7,36	5,33	16	11,93	5,33	4,56	0,00		
01	5,50	0,80	01	5,50	0,80	suprimido	22	7,36	9,25	24	11,93	9,25	4,56	0,00		
02	6,38	0,80	02	6,38	0,80	suprimido	30	5,85	11,83	02 (acrescido)	4,18	11,83	1,68	0,00		
03	6,38	0,43	03	6,38	0,43	suprimido	32	5,85	15,40	03 (acrescido)	4,18	15,40	1,68	0,00		
04	7,36	0,08	04	7,36	0,08	suprimido	33	5,85	16,03	40	5,85	19,65	0,00	3,63		
05	8,23	0,00	05	8,23	0,00	suprimido	34	8,47	16,00	40	5,85	19,65	2,62	3,65		
06	9,04	0,08	06	9,04	0,08	suprimido	37	10,95	18,33	43	14,13	19,65	3,18	1,33		
07	10,08	0,43	07	10,08	0,43	suprimido	38	14,13	18,33	43	14,13	19,65	0,00	1,33		
08	10,08	0,80	08	10,08	0,80	suprimido	41	8,47	19,65	40	5,85	19,65	2,62	0,00		
09	10,95	0,80	09	10,95	0,80	suprimido	42	10,95	19,65	43	14,13	19,65	3,18	0,00		
10	2,64	3,43	10	2,64	3,43	acrescido	01	4,18	9,25	21	5,85	9,25	1,68	0,00		
11	5,50	3,43	11	5,50	3,43	acrescido	02	4,18	11,83	30 (suprimido)	5,85	11,83	1,68	0,00		
12	3,42	5,33	12	3,42	5,33	acrescido	03	4,18	15,40	32 (suprimido)	5,85	15,40	1,68	0,00		
13	5,50	5,33	13	5,50	5,33	acrescido	04	4,18	19,65	40	5,85	19,65	1,68	0,00		
14	7,36	5,33	14	7,36	5,33	Total de deslocamento por eixo:							30,78	9,93		
15	10,95	5,33	15	10,95	5,33	Número de pontos deslocados:							14			
16	11,93	5,33	16	11,93	5,33	Média de deslocamento dos pontos:							2,20	0,71		
17	0,00	6,06	17	0,00	6,06	Comprimento dos eixos:							14,13	19,65		
18	1,90	6,85	18	1,90	6,85	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							15,56	3,61		
19	0,00	9,25	19	0,00	9,25	PLANTA MODIFICADA										
20	1,90	9,25	20	1,90	9,25											
21	5,85	9,25	21	5,85	9,25											
22	7,36	9,25	22	7,36	9,25	PRIMEIRO ANDAR										
23	10,95	9,25	23	10,95	9,25	categoria do ponto	ponto n°	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y		
24	11,93	9,25	24	11,93	9,25	suprimido	14	7,36	5,33	16	11,93	5,33	4,56	0,00		
25	14,13	9,25	25	14,13	9,25	suprimido	22	7,36	9,25	24	11,93	9,25	4,56	0,00		
26	1,90	10,55	26	0,00	11,83	suprimido	28	4,53	11,83	03 (acrescido)	4,13	11,83	0,40	0,00		
27	4,18	10,55	27	1,90	11,83	suprimido	30	5,85	12,73	01 (acrescido)	5,85	11,56	0,00	1,17		
28	0,00	11,83	28	4,53	11,83	suprimido	31	10,95	12,73	02 (acrescido)	10,95	11,56	0,00	1,17		
29	1,90	11,83	29	5,85	11,83	suprimido	33	4,53	15,40	06 (acrescido)	4,13	15,40	0,40	0,00		
30	5,85	11,83	30	5,85	12,73	suprimido	34	5,85	15,40	35	5,85	16,03	0,00	0,62		
31	1,90	15,40	31	10,95	12,73	acrescido	01	5,85	11,56	30 (suprimido)	5,85	12,73	0,00	1,17		
32	5,85	15,40	32	1,90	15,40	acrescido	02	10,95	11,56	31 (suprimido)	10,95	12,73	0,00	1,17		
33	5,85	16,03	33	4,53	15,40	acrescido	03	4,13	11,83	28 (suprimido)	4,53	11,83	0,40	0,00		
34	8,48	16,00	34	5,85	15,40	acrescido	04	1,90	13,68	32	1,90	15,40	0,00	1,73		
35	10,95	16,00	35	5,85	16,03	acrescido	05	4,13	13,68	33 (suprimido)	4,53	15,40	0,40	1,73		
36	14,13	16,00	36	10,95	16,00	acrescido	06	4,13	15,40	33 (suprimido)	4,53	15,40	0,40	0,00		
37	10,95	18,33	37	14,13	16,00	acrescido	07	4,13	19,65	39	5,85	19,65	1,73	0,00		
38	14,13	18,33	38	1,9	19,65	acrescido	Total de deslocamento por eixo:							2,93	5,78	
39	1,90	19,65	39	5,85	19,65	Número de pontos deslocados:							14			
40	5,85	19,65	40	14,13	19,65	Média de deslocamento dos pontos:							0,21	0,41		
41	8,48	19,65	Comprimento dos eixos:							14,13	19,65					
42	10,95	19,65	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							1,48	2,10					
43	14,13	19,65														

SANTOS DUMONT, 657.
análise de deslocamento dos pontos

DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (TÉRREO)

Pontos permanentes: 33

Pontos deslocados: 14 (10 suprimidos + 4 acrescidos)

Total de pontos: 47

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(33 \times 0 + 14 \times 15,56) / 47 = 4,63$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(33 \times 0 + 14 \times 3,61) / 47 = 1,08$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 4,63%**ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 1,08%****DESLOCAMENTOS NOS PLANOS (1º ANDAR)**

Pontos permanentes: 26

Pontos deslocados: 14 (7 suprimidos + 7 acrescidos)

Total de pontos: 40

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X:

$$(26 \times 0 + 14 \times 1,48) / 40 = 5,18$$

Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y:

$$(26 \times 0 + 14 \times 2,10) / 40 = 0,74$$

ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 5,18%**ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 0,74%**

ANÁLISE DE DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

LEGENDA

janela ———
porta ———

parede ———
peitoril ———
piso ———

SANTOS DUMMONT, 657 - análise de mudança das superfícies

SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
TÉRREO	TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	janelas	13,51	9,56	janelas	12,31	10,04	janelas	-8,88
	paredes	91,34	64,65	paredes	86,17	70,29	paredes	-5,66
	piso	19,59	13,87	piso	15,82	12,90	piso	-19,24
	portas	16,85	11,93	portas	8,30	6,77	portas	-50,74
	TOTAL	141,29	100,00	TOTAL	122,60	100,00	TOTAL	12,23
PRIMEIRO ANDAR	PRIMEIRO ANDAR SATURNINO			1º ANDAR MODIFICADO			VARIAÇÃO PRIMEIRO ANDAR	
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	janelas	12,11	8,65	janelas	9,45	6,79	janelas	-21,97
	paredes	88,16	62,95	paredes	92,75	66,60	paredes	5,20
	peitoril	19,68	14,05	peitoril	21,22	15,24	peitoril	7,82
	piso	2,30	1,64	piso	2,30	1,65	piso	0,00
	portas	17,80	12,71	portas	13,55	9,73	portas	-23,88
	TOTAL	140,05	100,00	TOTAL	139,27	100,00	TOTAL	9,68

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

ANÁLISE DAS FACHADAS - DESLOCAMENTO DOS PONTOS

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

LEGENDA

Vxx	eixo vertical original	Hxx	eixo horizontal original	ponto original
Vxx	eixo vertical suprimido	Hxx	eixo horizontal suprimido	ponto acrescido
Vxx	eixo vertical acrescido	Hxx	eixo horizontal acrescido	ponto suprimido

SANTOS DUMMONT, 657 - análise de deslocamento dos pontos da fachada

PLANTA SATURNINO			PLANTA MODIFICADA								
TÉRREO			TÉRREO								
ponto n°	X	Y	categoria do ponto	ponto n°	X	Y	ponto referência	X	Y	desloc X	desloc y
00	0,00	0,00	suprimido	27	10,95	18,33	31	14,13	19,65	3,18	1,33
01	5,50	0,80	suprimido	28	14,13	18,33	31	14,13	19,65	0,00	1,33
02	6,38	0,80	suprimido	30	10,95	19,65	31	14,13	19,65	3,18	0,00
03	6,38	0,43	Total de deslocamento por eixo:							6,35	2,65
04	7,36	0,08	Número de pontos deslocados:							3	
05	8,23	0,00	Média de deslocamento dos pontos:							2,12	0,88
06	9,04	0,08	Comprimento dos eixos:							14,13	19,65
07	10,08	0,43	Percentual da média de deslocamento dos pontos:							14,99	4,50
08	10,08	0,80	<div>DESLOCAMENTOS NOS PLANOS EXISTENTES</div> <div>Pontos permanentes: 28</div> <div>Pontos deslocados: 03 (todos suprimidos)</div> <div>Total de pontos: 31</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo X: (28x0+3x14,99)/31 = 1,45</div> <div>Cálculo do índice de deslocamento de pontos no eixo Y: (28x0+3x4,50)/31 = 0,44</div>								
09	10,95	0,80									
10	2,64	3,43									
11	5,50	3,43									
12	3,42	5,33									
13	5,50	5,33									
15	10,95	5,33									
16	11,93	5,33									
17	0,00	6,06									
18	1,90	6,85									
19	0,00	9,25	ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM X: 1,45%								
20	1,90	9,25	ÍNDICE GERAL DE DESLOCAMENTO EM Y: 0,44%								
23	10,95	9,25									
24	11,93	9,25									
25	14,13	9,25									
28	0,00	11,83									
29	1,90	11,83									
35	10,95	16,00									
36	14,13	16,00									
37	10,95	18,33									
38	14,13	18,33									
39	1,90	19,65									
42	10,95	19,65									
43	14,13	19,65									

OBS: Não foram observados deslocamentos nos vértices que conformam a fachada do pavimento superior.

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PAVIMENTO TÉRREO
Esquema de demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PAVIMENTO TÉRREO
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

LEGENDA

janela ———
porta ———

parede ———
peitoril ———
piso ———

ANÁLISE DAS FACHADAS - SUPERFÍCIES VERTICAIS

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Acervo Saturnino, 1925 - 1/500

PRIMEIRO ANDAR
Esquema de demarcação dos ambientes
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Acervo Saturnino, 1925 - 1/250

PRIMEIRO ANDAR
Arquivo Secon, 2007 - 1/250

LEGENDA

janela ———

porta ———

parede ———

peitoril ———

piso ———

SANTOS DUMMONT,657 - análise de mudança das fachadas
ANÁLISE DO PERÍMETRO DA FACHADA

	SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
	TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
TÉRREO	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	abertos	23,10	26,55	abertos	8,38	10,36	abertos	-63,72	-16,19
	fechados	63,91	73,45	fechados	52,31	64,66	fechados	-18,15	-8,79
	perímetro encoberto	0,00	0,00	perímetro encoberto	20,20	24,98	perímetro encoberto	-	24,98
	TOTAL	87,00	100,00	TOTAL	80,89	100,00	TOTAL		49,95

	SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
	TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
1º ANDAR	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	abertos	23,19	25,74	abertos	23,19	25,74	abertos	0,00	0,00
	fechados	66,90	74,26	fechados	54,74	60,77	fechados	-18,17	-13,49
	perímetro encoberto	0,00	0,00	perímetro encoberto	12,15	13,49	perímetro encoberto	-	13,49
	TOTAL	90,08	100,00	TOTAL	90,08	100,00	TOTAL		26,98

ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FACHADA

	SATURNINO			MODIFICADO			VARIAÇÃO		
	TÉRREO PLANTA SATURNINO			TÉRREO MODIFICADO			VARIAÇÃO TÉRREO		
TÉRREO	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
	janelas	13,51	17,24	janelas	12,31	15,88	janelas	-8,88	-1,35
	paredes	43,30	55,26	paredes	46,37	59,86	paredes	7,10	4,59
	piso	15,75	20,10	piso	14,75	19,03	piso	-6,35	-1,06
	portas	5,80	7,40	portas	4,05	5,23	portas	-30,17	-2,18
	TOTAL	78,35	100,00	TOTAL	77,48	100,00	TOTAL		9,19

	1º ANDAR SATURNINO			1º ANDAR MODIFICADO			VARIAÇÃO PRIMEIRO ANDAR		
	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	METROS	%	ELEMENTO	VARIAÇÃO ELEMENTO (%)	VARIAÇÃO DE REPRESENTATIVIDADE (%)
1º ANDAR	janelas	7,71	10,05	janelas	9,45	12,14	janelas	22,57	2,09
	paredes	41,71	54,34	paredes	40,53	52,06	paredes	-2,83	-2,28
	peitoril	19,68	25,64	peitoril	21,22	27,26	peitoril	7,82	1,62
	portas	7,65	9,97	portas	6,65	8,54	portas	-13,07	-1,43
	TOTAL	76,75	100,00	TOTAL	77,85	100,00	TOTAL		7,42

ANEXOS

ANEXO

MODELOS DE FICHA SICG DO IPHAN

FICHA M301 – CADASTRO DE BENS

MÓDULO CADASTRO

1. IDENTIFICAÇÃO

Recorte Territorial (Identificação da região estudada)

Preencher com as informações necessárias para a identificação da região estudada. São exemplos de recorte territorial as regiões geográficas (Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), as Unidades da Federação (Estados do Piauí, Santa Catarina, Mato Grosso, etc), e recortes específicos (Vale do Parnaíba, Vale do Itajaí, Pantanal, etc). (Preenchimento obrigatório)

1.2. Recorte Temático (Identificação do tema do estudo)

Preencher com as informações necessárias para a identificação do tema estudado. São exemplos de recorte temático o processo urbanizador e/ou econômico de determinada região geográfica, (como a do gado no Nordeste), a arqueologia, como a do Piauí, etc. (preenchimento obrigatório)

1.3. Identificação do Bem (denominação oficial, denominação popular, outras denominações)

1.4. Código Identificador Iphan

(preenchimento obrigatório)

2. LOCALIZAÇÃO DO UNIVERSO/ OBJETO DE ANÁLISE

2.1.UF	2.2.Município	2.3.Localidade	2.4. Local Específico
	(preenchimento obrigatório)	(preenchimento obrigatório)	(preenchimento obrigatório)

2.5. ENDEREÇO COMPLETO (LOGRADOURO, Nº, COMPLEMENTO)

2.6. Código Postal

(preenchimento obrigatório) (preenchimento obrigatório)

2.7. Coordenadas Geográficas (preenchimento obrigatório)

3. PROPRIEDADE

Datum		Zona		Pública	3.1. Identificação do Proprietário
Latitude				Privada	(preenchimento obrigatório)
Longitude				Mista	3.2. Contatos
Altitude [m]				Outra (especificar)	(preenchimento obrigatório)
Erro Horiz. [m]					

4. NATUREZA DO BEM

5. CONTEXTO

6. PROTEÇÃO EXISTENTE

7. PROTEÇÃO PROPOSTA

Bem arqueológico		Rural		Patrimônio mundial	Patrimônio mundial
Bem paleontológico		Urbano		Federal/ individual	Federal/ individual
Patrimônio natural		Entorno preservado		Federal/ conjunto	Federal/ conjunto
Bem imóvel		Entorno alterado		Estadual/ individual	Estadual/ individual
Bem móvel		Forma conjunto		Estadual/ conjunto	Estadual/ conjunto
Bem integrado		Bem isolado		Municipal/ individual	Municipal/ individual
4.1 CLASSIFICAÇÃO (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO)				Municipal/ conjunto	Municipal/ conjunto
Exemplos de classificação para bem arqueológico: sambaqui, sítio cerâmico, pintura rupestre; bem paleontológico: restos fósseis ou em processo de fossilização, moldes, rastros, pegadas; patrimônio natural: jardim histórico, gruta, formação rochosa. Ver Anexo G				Entorno de bem protegido	Entorno de bem protegido

8. ESTADO DE PRESERVAÇÃO

9. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

Nenhuma

Nenhuma

Íntegro		Bom	6.1. Tipo/ legislação incidente	7.1 Tipo/ legislação incidente
Pouco alterado		Precário		
Muito alterado		Em arruinamento		
Descaracterizado		Arruinado		

FICHA M301 – CADASTRO DE BENS

MÓDULO CADASTRO

1. IDENTIFICAÇÃO

Recorte Territorial (Identificação da região estudada)

Preencher com as informações necessárias para a identificação da região estudada. São exemplos de recorte territorial as regiões geográficas (Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), as Unidades da Federação (Estados do Piauí, Santa Catarina, Mato Grosso, etc), e recortes específicos (Vale do Parnaíba, Vale do Itajaí, Pantanal, etc). (Preenchimento obrigatório)

1.2. Recorte Temático (Identificação do tema do estudo)

Preencher com as informações necessárias para a identificação do tema estudado. São exemplos de recorte temático o processo urbanizador e/ou econômico de determinada região geográfica, (como a do gado no Nordeste), a arqueologia, como a do Piauí, etc. (preenchimento obrigatório)

1.3. Identificação do Bem (denominação oficial, denominação popular, outras denominações)

1.4. Código Identificador Iphan

(preenchimento obrigatório)

10. IMAGENS (copiar quantas linhas forem necessárias)

Inserir imagens gerais, ilustrativas das informações preenchidas nos itens anteriores. Deve-se atentar para a representação não apenas do bem cadastrado, mas também das relações existentes entre este(a), o entorno edificado ou natural nas diferentes escalas.

Inserir imagens de edificações ou elementos da paisagem de destaque

Inserir imagens com detalhes do bem cadastrado

Inserir imagens das principais manifestações culturais associadas ao objeto cadastrado. Caso não ocorra, registrar pormenores do bem cadastrado

11. DADOS COMPLEMENTARES

11.1. Informações Históricas (síntese)

Sintetizar, em breves parágrafos ou itens, a evolução histórica do bem, apontando todas as informações disponíveis.

11.2. Outras informações (especializadas, temáticas...)

Informações complementares às históricas (manifestações culturais vinculadas ao bem e outras ocorrências)

11.3. Referências Bibliográficas

Inserir as fontes consultadas e utilizadas como base para a construção dos textos e demais informações inseridas na ficha.

12. PREENCHIMENTO

12.1. Entidade

(preenchimento obrigatório)

12.2. Data

12.3. Responsável

(preenchimento obrigatório)

(preenchimento obrigatório)

FICHA M302 – BEM IMÓVEL – ARQUITETURA – CARACTERIZAÇÃO EXTERNA

MÓDULO CADASTRO

1. IDENTIFICAÇÃO

Recorte Territorial (Identificação da região estudada)

Preencher com as informações necessárias para a identificação da região estudada. São exemplos de recorte territorial as regiões geográficas (Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), as Unidades da Federação (Estados do Piauí, Santa Catarina, Mato Grosso, etc), e recortes específicos (Vale do Parnaíba, Vale do Itajaí, Pantanal, etc). (Preenchimento obrigatório)

1.2. Recorte Temático (Identificação do tema do estudo)

Preencher com as informações necessárias para a identificação do tema estudado. São exemplos de recorte temático o processo urbanizador e/ou econômico de determinada região geográfica, (como a do gado no Nordeste), a arqueologia, como a do Piauí, etc. (preenchimento obrigatório)

1.3. Identificação do Bem (denominação oficial, denominação popular, outras denominações)

1.4. Código Identificador Iphan

2. PLANTA/ CROQUI IMPLANTAÇÃO NO TERRENO

3. IMAGENS/ CROQUIS DAS FACHADAS

Inserir planta ou croqui com escala gráfica	Inserir imagens ou croquis das fachadas (frontais, laterais, posteriores)	Inserir imagens ou croquis das fachadas (frontais, laterais, posteriores)
	Inserir imagens ou croquis das fachadas (frontais, laterais, posteriores)	Inserir imagens ou croquis das fachadas (frontais, laterais, posteriores)

4. TIPOLOGIA

5. ÉPOCA/ DATA DA CONSTRUÇÃO

6. TOPOGRAFIA DO TERRENO

7. PAVIMENTOS

Religiosa	Inserir época ou data de construção. Caso não se tenha data precisa pode-se adotar século e período	Plano	Acima da rua (nº)	
Civil	8.USO ORIGINAL	Em alicive	Abaixo da rua (nº)	
Oficial	INSERIR INFORMAÇÕES SOBRE O USO ORIGINAL DO IMÓVEL	Em declive	Sótão	sim não
Militar		Inclinado	Porão	sim não
Industrial	9.USO ATUAL	Acidentado	Outros	
Ferroviária	INSERIR INFORMAÇÕES SOBRE O USO ATUAL DO IMÓVEL	10. MEDIDAS GERAIS DA EDIFICAÇÃO [m]		
Outra		Altura fachada frontal	Altura da cumeeira	

11. OBSERVAÇÕES

INSERIR INFORMAÇÕES ADICIONAIS DOS PRINCIPAIS MOMENTOS DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO, PROJETO, CONSTRUÇÃO E UTILIZAÇÃO DO BEM IMÓVEL E/OU FATOS EXTERIORES RELEVANTES COMO INTERFERÊNCIAS DIRETAS (RESTAURO, USOS, AUTORES, ETC.)

Altura fachada posterior	Altura total
Largura	Pé direito térreo
Profundidade	Pé direito tipo

12. FOTOS E ILUSTRAÇÕES DE DETALHES IMPORTANTES

Inserir imagens dos principais arruamentos, praças e conjuntos de construções em relação à edificação analisada	Inserir imagens contendo informações sobre as fachadas (frontais, posteriores, laterais), pormenores de interesse arquitetônico como cimalhas, cornijas, platibandas, molduras, elementos separadores do piso, varandas, balcões, brasões, inscrições, ferragens, etc. Pode-se registrar elementos que possam dar uma leitura das alterações sofridas e das técnicas construtivas e materiais utilizados.	Inserir imagens contendo informações sobre as fachadas (frontais, posteriores, laterais), pormenores de interesse arquitetônico como cimalhas, cornijas, platibandas, molduras, elementos separadores do piso, varandas, balcões, brasões, inscrições, ferragens, etc. Pode-se registrar elementos que possam dar uma leitura das alterações sofridas e das técnicas construtivas e materiais utilizados.	Inserir imagens contendo informações sobre as fachadas (frontais, posteriores, laterais), pormenores de interesse arquitetônico como cimalhas, cornijas, platibandas, molduras, elementos separadores do piso, varandas, balcões, brasões, inscrições, ferragens, etc. Pode-se registrar elementos que possam dar uma leitura das alterações sofridas e das técnicas construtivas e materiais utilizados.
---	---	---	---

FICHA M302 – BEM IMÓVEL – ARQUITETURA – CARACTERIZAÇÃO EXTERNA

MÓDULO CADASTRO

1. IDENTIFICAÇÃO

Recorte Territorial (Identificação da região estudada)

Preencher com as informações necessárias para a identificação da região estudada. São exemplos de recorte territorial as regiões geográficas (Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), as Unidades da Federação (Estados do Piauí, Santa Catarina, Mato Grosso, etc), e recortes específicos (Vale do Parnaíba, Vale do Itajaí, Pantanal, etc). (Preenchimento obrigatório)

1.2. Recorte Temático (Identificação do tema do estudo)

Preencher com as informações necessárias para a identificação do tema estudado. São exemplos de recorte temático o processo urbanizador e/ou econômico de determinada região geográfica, (como a do gado no Nordeste), a arqueologia, como a do Piauí, etc. (preenchimento obrigatório)

1.3. Identificação do Bem (denominação oficial, denominação popular, outras denominações)

1.4. Código Identificador Iphan

13. BREVE DESCRIÇÃO ARQUITETÔNICA

Inserir informações relativas à observação da estrutura e dos elementos dominantes do imóvel, com foco nas soluções funcionais, morfológicas e decorativas nas paredes externas. Permite registrar o tipo de estrutura e elementos que compõem o imóvel. Deve-se apontar alterações e dados acerca do estado de conservação (bom, precário, em arruinamento, arruinado) e preservação (íntegro, pouco alterado, muito alterado, descaracterizado). Caso o estado de conservação ou de preservação seja variável em função das partes das paredes, deve-se descrever cada uma das partes. Tal informação é útil para o estabelecimento de prioridades de intervenção.

13.1. Paredes externas (Técnicas construtivas, Estruturas, Materiais e Acabamentos)

Inserir informações relativas à observação da estrutura e dos elementos dominantes do imóvel, com foco nas soluções funcionais, morfológicas e decorativas nas paredes externas. Permite registrar o tipo de estrutura e elementos que compõem o imóvel. Deve-se apontar alterações e dados acerca do estado de conservação (bom, precário, em arruinamento, arruinado) e preservação (íntegro, pouco alterado, muito alterado, descaracterizado). Caso o estado de conservação ou de preservação seja variável em função das partes das paredes, deve-se descrever cada uma das partes. Tal informação é útil para o estabelecimento de prioridades de intervenção.

13.2. Cobertura (Técnicas construtivas, Estruturas, Materiais e Acabamentos)

Inserir informações relativas à observação da estrutura e dos elementos dominantes na cobertura (forma, materiais, técnicas construtivas, etc.), com foco nas soluções estruturais, no tipo de estrutura e demais elementos que compõem a cobertura. Deve-se apontar alterações e dados acerca do estado de conservação (bom, precário, em arruinamento, arruinado). Caso o estado de conservação seja variável em função das partes da estrutura, deve-se descrever cada uma das partes. Tal informação é útil para o estabelecimento de prioridades de intervenção.

13.3. Aberturas e elementos integrados (Técnicas construtivas, Estruturas, Materiais e Acabamentos)

Inserir informações relativas à observação dos elementos dominantes com foco nas soluções funcionais, morfológicas e decorativas. Deve-se apontar alterações e dados acerca do estado de conservação (bom, precário, em arruinamento, arruinado) e preservação (íntegro, pouco alterado, muito alterado, descaracterizado). Caso o estado de conservação ou de preservação seja variável em função das partes, deve-se descrever cada uma das partes. Caso a edificação tenha elementos integrados de grande relevância (pisos, ornatos, painéis, etc) deve-se proceder a descrição e registro fotográfico. A descrição deve contemplar termos correntes nas áreas de arquitetura, restauro e história da Arte.

13.4. Palavras-chave

Palavras-chave que possibilitem a busca rápida das informações, especialmente quando da construção do sistema informatizado interligado.

14. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES (etnológicas, arqueológicas e outras)

Inserir informações relativas à ocorrência de manifestações culturais tais como festejos, usos tradicionais, modos de produção, línguas faladas, etc. Caso tenha coleções de peças arqueológicas, ruínas, entre outros, deve-se registrar a ocorrência com devido levantamento fotográfico.

15. LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO EXISTENTE (copiar quantas linhas forem necessárias)

15.1. Planta (relacionar nomes)	15.2. Escala	15.3. Localização e base disponível	15.4. Data

16. OUTROS LEVANTAMENTOS/ BASES DE DADOS (copiar quantas linhas forem necessárias)

16.1. Tipo	16.2. Quant.	16.3. Autoria, localização e base disponível	16.4. Data
------------	--------------	--	------------

FICHA M302 – BEM IMÓVEL – ARQUITETURA – CARACTERIZAÇÃO EXTERNA

MÓDULO CADASTRO

1. IDENTIFICAÇÃO

Recorte Territorial (Identificação da região estudada)

Preencher com as informações necessárias para a identificação da região estudada. São exemplos de recorte territorial as regiões geográficas (Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), as Unidades da Federação (Estados do Piauí, Santa Catarina, Mato Grosso, etc), e recortes específicos (Vale do Parnaíba, Vale do Itajaí, Pantanal, etc). (Preenchimento obrigatório)

1.2. Recorte Temático (Identificação do tema do estudo)

Preencher com as informações necessárias para a identificação do tema estudado. São exemplos de recorte temático o processo urbanizador e/ou econômico de determinada região geográfica, (como a do gado no Nordeste), a arqueologia, como a do Piauí, etc. (preenchimento obrigatório)

1.3. Identificação do Bem (denominação oficial, denominação popular, outras denominações)

1.4. Código Identificador Iphan

Fotografias			
Desenhos			

17. FONTES BIBLIOGRÁFICAS E DOCUMENTAIS

Inserir informações relativas a fontes bibliográficas, arquivos, coleções de documentos referentes ao imóvel ou às manifestações nele ocorridas. Registrar fontes orais e visuais sobre o imóvel, se houver.

18. PREENCHIMENTO

18.1. Entidade		18.2. Data
18.3. Responsável		

FICHA M303 – BEM IMÓVEL – ARQUITETURA – CARACTERIZAÇÃO INTERNA

MÓDULO CADASTRO

1. IDENTIFICAÇÃO

Recorte Territorial (Identificação da região estudada)

Preencher com as informações necessárias para a identificação da região estudada. São exemplos de recorte territorial as regiões geográficas (Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), as Unidades da Federação (Estados do Piauí, Santa Catarina, Mato Grosso, etc), e recortes específicos (Vale do Parnaíba, Vale do Itajaí, Pantanal, etc). (Preenchimento obrigatório)

1.2. Recorte Temático (Identificação do tema do estudo)

Preencher com as informações necessárias para a identificação do tema estudado. São exemplos de recorte temático o processo urbanizador e/ou econômico de determinada região geográfica, (como a do gado no Nordeste), a arqueologia, como a do Piauí, etc. (preenchimento obrigatório)

1.3. Identificação do Bem (denominação oficial, denominação popular, outras denominações)

1.4. Código Identificador Iphan

2. CÔMODOS

3. PLANTA/ CROQUI DE PLANTA BAIXA

	2.1. Uso original	2.2. Uso atual	
01			3.1. Pavimento:
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Inserir planta ou croqui com escala gráfica

4. DIVISÓRIAS (copiar quantas linhas forem necessárias)

4.1. Tipo/ material	4.2. Cômodos (numerar)	4.3. Acabamentos (descrever)

5. PISOS (copiar quantas linhas forem necessárias)

5.1. Tipo/ material	5.2. Cômodos (numerar)	5.3. Acabamentos (descrever)

6. FORROS (copiar quantas linhas forem necessárias)

6.1. Tipo/ material	6.2. Cômodos (numerar)	6.3. Acabamentos (descrever)

7. OBSERVAÇÕES (modificações, marcas, etc...)

Inserir informações adicionais das principais etapas do processo de planejamento, projeto, construção, utilização do bem imóvel e dos fatos exteriores relevantes como interferências diretas (restauro, usos, entre outros) e/ou personagens relacionados.

8. BENS MÓVEIS E INTEGRADOS DE INTERESSE (mobiliário, quadros, peças de arte, escadas, guarda-corpos, pinturas murais, etc...)

FICHA M303 – BEM IMÓVEL – ARQUITETURA – CARACTERIZAÇÃO INTERNA

MÓDULO CADASTRO

1. IDENTIFICAÇÃO

Recorte Territorial (Identificação da região estudada)

Preencher com as informações necessárias para a identificação da região estudada. São exemplos de recorte territorial as regiões geográficas (Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), as Unidades da Federação (Estados do Piauí, Santa Catarina, Mato Grosso, etc), e recortes específicos (Vale do Parnaíba, Vale do Itajaí, Pantanal, etc). (Preenchimento obrigatório)

1.2. Recorte Temático (Identificação do tema do estudo)

Preencher com as informações necessárias para a identificação do tema estudado. São exemplos de recorte temático o processo urbanizador e/ou econômico de determinada região geográfica, (como a do gado no Nordeste), a arqueologia, como a do Piauí, etc. (preenchimento obrigatório)

1.3. Identificação do Bem (denominação oficial, denominação popular, outras denominações)

1.4. Código Identificador Iphan

Inserir informações que permitam a identificação de bens de interesse que estejam associados ao edifício cadastrado. Caso a edificação tenha elementos integrados de grande relevância (pisos, ornatos, painéis, etc) deve-se proceder a descrição e o registro fotográfico. A descrição deve contemplar termos correntes nas áreas de arquitetura, restauro e na história da Arte.

9. SELEÇÃO DE IMAGENS DO INTERIOR E DETALHES (repetir tantas linhas quantas forem necessárias)

Inserir imagens ou croquis dos espaços internos (cômodos principais, espaços de circulação, etc.)	Inserir imagens ou croquis dos espaços internos (cômodos principais, espaços de circulação, etc.)	Inserir imagens ou croquis dos espaços internos (cômodos principais, espaços de circulação, etc.)	Inserir imagens ou croquis dos espaços internos (cômodos principais, espaços de circulação, etc.)
Inserir imagens com detalhe arquitetônico predominante	Inserir imagens com detalhe arquitetônico predominante	Inserir imagens com detalhe arquitetônico predominante	Inserir imagens com detalhe arquitetônico predominante

18. PREENCHIMENTO

18.1. Entidade	(preenchimento obrigatório)	18.2. Data
18.3. Responsável	(preenchimento obrigatório)	(preenchimento obrigatório)

ANEXO

EXEMPLOS DE PLANTAS DO ACERVO SATURNINO DE BRITO