



## Documentação Digital do Patrimônio Arquitetônico: Antiga Estação Ferroviária de São Carlos-SP

Sandra Schmitt Soster<sup>1</sup>, Fernanda A. Marino Ferrari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Arquitetura e Urbanismo de São Carlos – Universidade de São Paulo  
(USP)

13.566-590 - São Carlos - SP - Brazil

<sup>2</sup>Instituto de Arquitetura e Urbanismo de São Carlos – Universidade de São Paulo  
(USP)

13.566-590 - São Carlos - SP - Brazil

sssoster@hotmail.com, fernandamarinoferrari@gmail.com

**Abstract.** *This paper compares techniques for architectural mensuration and representation (manual and photogrammetric) with special interest in their use for historical buildings. This paper deals with three main subjects: 1. A brief historical presentation of the city and the building, 2. The description of manual and photogrammetric processes, and 3. A critical evaluation of the products generated. At the end of the paper, we present the difficulties for the application of the methodology and other relevant issues.*

**Resumo.** *Este artigo compara técnicas de levantamento e representação arquitetônica (manual e fotogramétrica), com especial interesse em seu uso em edificações históricas. O artigo trata de três grandes assuntos: 1. Uma breve apresentação histórica da cidade e da edificação; 2. Descrição dos processos manual e fotogramétrico; e 3. Avaliação crítica sobre os produtos gerados. Ao final do trabalho, apresentamos as dificuldades para a aplicação da metodologia e outras questões pertinentes.*

### A cidade de São Carlos-SP

De acordo com Benincasa (2003, p. 46), os Campos de Araraquara são inicialmente mencionados nos registros oficiais porque a região fazia parte do antigo “[...] caminho até Cuiabá, aberto em 1721 por Luís Pedroso de Barros e retomado em 1799 por ordem do então governador de São Paulo, D. Antônio Manoel de Mello”. Já segundo Mano (2006), tais terras somente foram ocupadas no começo do século XIX, no local onde atualmente se localiza a cidade de São Carlos, com a fundação da Fazenda Pinhal, do Sr. Carlos José Botelho. Segundo o autor, em 1786, a sesmaria do cirurgião-mor do Regimento de Voluntários Reais de São Paulo foi vendida ao capitão Carlos Bartholomeu de Arruda, que a cedeu por herança a Carlos José Botelho no ano de 1831. Quando ela passou a ser povoada.

Segundo Wanderley (2004, p. 84), “[...] Estes espaços, juntamente com as pequenas cidades, tiveram um importante papel na História do povoamento brasileiro, como ‘pontos de apoio da civilização’ [...]”. Já o historiador Sérgio Buarque de Holanda (Holanda, 1995 *apud* Wanderley, 2004, p. 86) afirma que “toda a estrutura de nossa sociedade colonial teve sua base fora dos meios urbanos. Se [...] não foi a rigor uma



civilização agrícola o que os portugueses instauraram no Brasil, foi, sem dúvida, uma civilização de raízes rurais”, onde, segundo Wanderley, não ocorreu uma “dualidade marcada” entre o rural e o urbano:

[...] a influência do campo se fazia sentir na presença da cultura rústica nos próprios centros urbanos e, inversamente, a expansão do meio rural, decorrente do avanço das fronteiras agrícolas, sempre se fez acompanhar da multiplicação de cidades. Em suas palavras, “[...] os processos de persistência e mudança de comportamentos tradicionais nos centros urbanos brasileiros estavam fortemente ligados ao meio agrário em que se localizam. Além disso, nossas “frentes pioneiras” se apresentam como verdadeiros “viveiros” de concentrações urbanas em processo de instalação, mostrando que o enriquecimento do campo continua a ser gerador de cidades” (Queiroz, 1978 *apud* Wanderley, 2004, p. 89).

Uma das grandes revoluções realizadas em virtude do meio rural foi a instalação da ferrovia que, segundo Benincasa (2003), estava em discussão na Assembleia Provincial de São Paulo desde 1855, com a finalidade de criar uma ligação comercial rápida e segura entre a região dos Campos de Araraquara, Campinas e o porto de Santos, para o escoamento internacional da produção de café. Este transporte anteriormente era realizado por tropeiros em lombo de mula e era demorado, caro e com possibilidade de perda de mercadorias em meio ao caminho. O primeiro trecho da estrada de ferro foi inaugurado em 1898, ligando Araraquara a Taquaritinga, com extensão de 75km. De acordo com Mano (2006, p. 96), “[...] Coincidentemente ou não, os trajetos das linhas férreas que saem de Araraquara superpõe-se, mais ou menos, ao rumo das estradas que no século XIX se abriam pelos campos de Araraquara [...]”. Segundo Benincasa (2003, p. 32), na época da implantação das ferrovias (entre 1860 e 1930), ocorreram grandes mudanças nos dois núcleos habitacionais da região: enquanto nas Fazendas surgiram “[...] as colônias, habitações criadas para atender aos imigrantes que chegavam para o trabalho livre nos cafezais – situadas geralmente próximo aos rios e ribeirões – e os pomares”. Segundo o autor (Benincasa, 2003, p. 53), nas cidades

[...] Ampliou-se o comércio, instalaram-se o telégrafo e os serviços diários de correios, reduziram-se as distâncias, permitindo uma crescente concentração de funções urbanas em São Paulo, principalmente a partir de 1872. Ela [a ferrovia] trouxe, ainda, a possibilidade de um único proprietário supervisionar várias fazendas ao mesmo tempo: muitos abandonaram suas casas nas fazendas ou nas cidades do interior, instalando-se em São Paulo, ali estabelecendo escritórios, de onde controlavam seus negócios, deixando administradores contratados – pessoas de sua confiança – em cada uma de suas fazendas no interior.

Também foi crescente entre os grandes fazendeiros o número daqueles que realizavam investimentos e gerenciamento de negócios paralelos, como comércio, imóveis, bancos e indústrias, principalmente quando o café estava em decadência. Um exemplo é o fazendeiro José Franco, que possuía a Casa Comissária “Camargo & Cia” no porto de Santos e também a Cooperativa de Laticínios de São Carlos (Oliveira, 2008). A queda do café ocorreu

A partir de 1929, com a quebra da Bolsa de Nova York, [que] aliada à ascensão de outros produtores mundiais de café - Colômbia, Equador, Quênia e Etiópia – [fez com que] os lucros provenientes da cultura cafeeira tornaram-se pouco atrativos aos produtores brasileiros, notadamente com relação ao custo da mão-de-obra. São Paulo foi perdendo, depois da década de 1940, a sua posição de maior produtor brasileiro, não só pela queda dos preços no mercado



internacional, mas também pelo envelhecimento natural de seus cafeeiros, substituídos por cana-de-açúcar, algodão e laranja, cujos preços eram mais vantajosos aos produtores [...] (Benincasa, 2003, p. 2).

Segundo Costa e Mancuso (2012, p. 315), com o declínio do café, as lavouras “[...] se transformaram em pastos; a taipa de mão foi substituída pelo tijolo; alguns edifícios foram abandonados, outros alterados para se adequar a novas atividades [...]”. E iniciou-se a decadência das Fazendas, onde

[...] As perdas mais significativas foram certamente as de conjuntos de casas de colonos, devido à expulsão de seus moradores em decorrência da rápida transformação das relações trabalhistas no campo a partir da década de 1960. O retrocesso do cultivo do café no decorrer do século XX não ameaçou tulhas, terreiros e sedes, o que passou a ocorrer de maneira significativa devido ao referido avanço da fronteira canavieira e às práticas de eliminação de quaisquer obstáculos para o cultivo ou a mecanização das colheitas (Marins, 2013, p. 175).

As fazendas cafeeiras foram responsáveis pelo crescimento econômico de várias cidades e, conseqüentemente, pela construção de vários edifícios urbanos atualmente tombados ou considerados de interesse histórico. Um deles é a Estação Ferroviária de São Carlos-SP, que abriga, hoje, a Fundação Pró-Memória de São Carlos (órgão responsável pela preservação do patrimônio municipal) e o Museu de São Carlos.

### **A estação ferroviária**

Como mencionado, a instalação da ferrovia foi uma das grandes revoluções realizadas em função da melhoria do trabalho no meio rural. A ferrovia facilitou a movimentação das pessoas e, especialmente, o escoamento da produção. A Estação Ferroviária de São Carlos foi uma das que inaugurou a linha da Rio-Clareense, em 1884. É um prédio de grande importância para a cidade, que se desenvolveu economicamente graças ao cultivo do café. Foi implementada em um dos pontos mais altos do centro de São Carlos, tendo sido inaugurada em 15 de outubro de 1884 (Fundação, 2017). Ao longo dos anos, a edificação sofreu algumas reformas, mas sobre os aspectos arquitetônicos originais pode-se afirmar o seguinte:

[...] possuía fachada de alvenaria em tijolo aparente, típico da arquitetura inglesa. Era formado por um corpo central retangular, de dois pavimentos, coroado por um frontão triangular com óculo, e por duas alas laterais de um pavimento. Suas janelas eram do tipo venezianas, com folhas de abrir e portas tipo balcão de madeira. O piso superior do corpo central possuía 10 janelas, com traves em arco e frisos encurvados. O piso térreo possuía 10 aberturas, com traves retas, entre elas os portais de acesso à estação. A ala à esquerda do corpo central possuía três aberturas e a ala à direita seis aberturas, incluindo duas portas, todas elas com traves horizontais superiores retas e coroamento ornamental. Ao final do edifício, dos dois lados, existiram coberturas livres com rendilhado de inspiração neogótica. Toda a extensão da fachada era marcada por frisos e colunas em resalto, que conferiam ritmo regular à sua composição (Fundação, s.d.a, s.p.).

Em 1971, em meio à expansão acelerada do sistema rodoviário e ao conseqüente desmanche e sucateamento das ferrovias, várias empresas ferroviárias paulistas que ainda resistiam se reuniram para dar origem à empresa pública ferroviária Ferrovia Paulista S.A. (FEPASA) (Fundação, s.d.b). Com essa alteração, a estação ferroviária de São Carlos passou a abrigar apenas serviços relacionados diretamente ao transporte de passageiros:



despacho de mercadorias, correios e telégrafos, transporte de passageiros, botequim, sala de espera, chefia da estação e manutenção (todos localizados no andar térreo).

Em 1998, a FEPASA foi privatizada e o setor ferroviário, enxugado (Fundação, s.d.b). No mesmo ano, o piso superior do prédio principal da Estação Ferroviária de São Carlos passou a abrigar o arquivo histórico com o material produzido pela administração pública municipal, sob os cuidados da Fundação Pró-Memória de São Carlos (Fundação, s.d.a).

Em 15 de março de 2001, foi realizada a última viagem do trem de passageiros que percorria o trecho entre Itirapina e São José do Rio Preto, passando por São Carlos (Fundação, s.d.b). No mesmo ano, a Estação Ferroviária passou a abrigar a sede da Fundação Pró-Memória de São Carlos, tendo sido realizadas diversas obras para adequação ao novo uso, com a preocupação de preservar ao máximo as características originais (Fundação, s.d.a).

### **Documentação do Patrimônio Cultural: manual x digital**

O inventário é tido como uma atividade fundamental dos órgãos responsáveis pela preservação do patrimônio cultural, como demonstram vários estudos e cartas patrimoniais (D'azyr, 1793; Costa, 1949; UNESCO, 1956, 1968, 1975, 1976; Conselho, 1962; 2009; Congresso, 1964; Gazzola, 1970; ICOMOS, 1980, 1986, 1989, 1990; Sykes, 1984; Andrade, 1987; Azevedo, 1987, 1998; Choay, 2001 [1992]; Sant'Anna, 1995; IPHAN, 1997; Luckow, 2010; Olender, 2010). Atualmente, o termo mais utilizado internacionalmente é "Documentação do Patrimônio Cultural" e a atividade vem buscando envolver especialistas com formações diversas em estudos interdisciplinares aprofundados sobre o objeto de interesse. Durante os estudos são realizadas a coleta, a interpretação e o compartilhamento dos dados. A engenheira brasileira Andrea Verri Bastian (2015) afirma que tal documentação é importante para o planejamento de intervenção, manutenção e conservação das edificações históricas, além de possibilitar sua divulgação para um público sem acesso presencial às mesmas.

Segundo a arquiteta brasileira Anna Karla Arruda (2013), geralmente tais inventários adotam um sistema de cadastramento classificatório padronizado, composto por uma grade com várias fichas, sendo uma ficha para cada obra levantada, que a identifica, descreve, analisa e representa de maneira iconográfica e geométrica, incluindo desenhos, mapas, plantas e fotografias. Segundo o "Inventário Nacional de Bens Imóveis: Sítios Urbanos Tombados: Manual de Preenchimento" (Brasil, 2002), os inventários abordam os sítios urbanos com o levantamento de três grandes tipos de informações: 1. pesquisa histórica; 2. levantamento físico-arquitetônico e 3. entrevistas com os moradores e usuários.

Existem três tipos de levantamento físico-arquitetônico (Quadro 1). O levantamento direto é o mais utilizado e o mais trabalhoso, pois demanda duas ou mais pessoas para sua realização, com o auxílio de trena de tecido ou eletrônica, prancheta e lápis. Se analisado no contexto das edificações históricas, as duas principais dificuldades desse método são: 1. as grandes alturas (que, em parte, podem ser medidas com o uso de trena eletrônica), e 2. a grande quantidade de detalhes arquitetônicos rebuscados, como apresentado na Figura 1.

#### **Quadro 1. Características dos três tipos de levantamento físico-arquitetônico.**

**Fonte: Adaptado de ConservaFAU, s.d., s.p.**

Tipo de levantamento	Condições e requisitos para o levantamento	Instrumentos utilizados	Grandeza medida
Direto (longimétrico)	Todos os pontos de levantamento devem ser fisicamente acessíveis	Trenas, fitas métricas, níveis, prumo etc.	Comprimento
Instrumental (topográfico)	Todos os pontos de levantamento devem ser visíveis através dos instrumentos de levantamento	Teodolito, scanner laser, taquímetro, estação total etc.	Comprimento e ângulo plano
Indireto (fotogramétrico)	Todo o plano a ser levantado deve estar visível e enquadrado no fotograma, base do levantamento	Máquina fotográfica comum, programas de fotomodelagem e de desenho técnico	Uma medida de comprimento e uma de altura para escala

Nesse cenário, a Fotogrametria Digital vem sendo cada vez mais aplicada à Arquitetura, com especial interesse para as edificações históricas. Segundo Arruda,

A Fotogrametria Digital é um processo ótico e numérico que permite extrair das fotografias de um objeto a sua geometria: formas e dimensões, com a qualidade e precisão requeridas. Permite obter uma série de produtos a partir de fotografias tomadas do objeto, podendo ser usada para a documentação precisa de pequenos objetos, de edificações ou mesmo de áreas urbanas, a depender do tipo de foto (terrestre, aérea ou orbital) e da técnica utilizada, cujos resultados podem ser modelos tridimensionais do objeto ou imagens ortogonais em escala, restituições ou desenhos em CAD, com ou sem curvas de nível ou pontos cotados, sobre os quais se podem fazer medições de alta precisão (Arruda, 2013, p. 100-101).



**Figura 1. Igreja de Nossa Senhora do Carmo, Cachoeira - BA - fotografia e desenho sobre ortofoto. Fonte: LCAD apud Arruda, 2013, p. 259-260.**

De acordo com o engenheiro civil brasileiro Daniel Carneiro da Silva (2015, p. 81), o termo Fotogrametria foi criado em 1855, pelo químico e geógrafo alemão Otto Kersten, e foi introduzido na literatura internacional em 1893, pelo arquiteto alemão Albrecht Meydenbauer, que fotografava edificações de grande valor arquitetônico para

seu país. Segundo Koatz (2007 *apud* Arruda, 2013), o uso da Fotogrametria Digital na Arquitetura foi impulsionado com a simplificação do processo e a redução de custos: os novos programas rodam em computadores pessoais e utilizam fotografias de câmeras comuns. Contudo, a técnica de levantamento métrico que melhor se adequa a um objeto depende de uma relação entre suas dimensões e a precisão que se deseja obter, conforme apresentado na Figura 2. Para edificações com muitos detalhes arquitetônicos, como a Estação Ferroviária de São Carlos-SP, a fotogrametria é indicada. Para saber mais sobre as diversas técnicas de levantamento, consultar Groetelaars, 2015, p. 59-96.

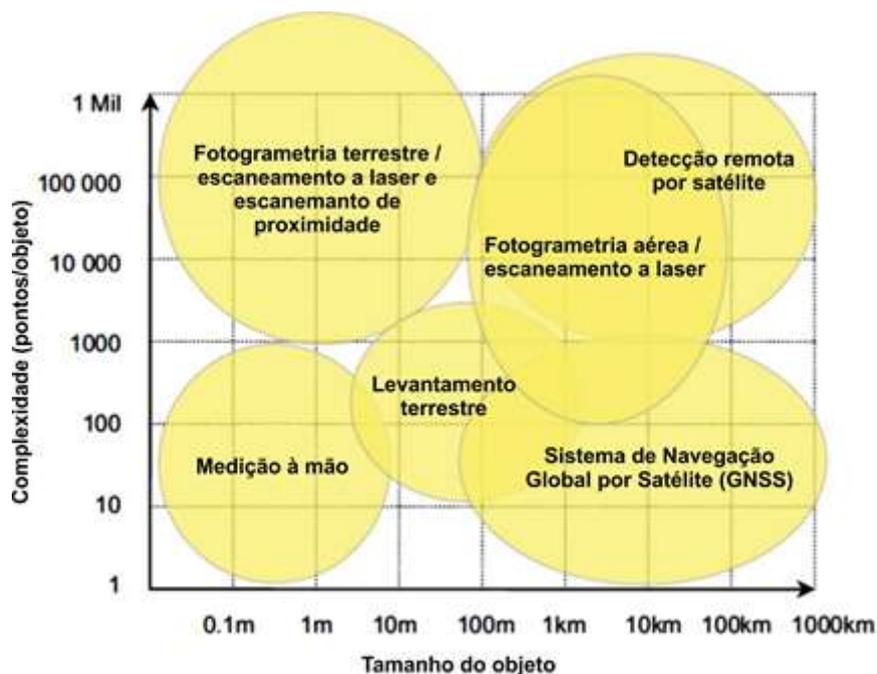
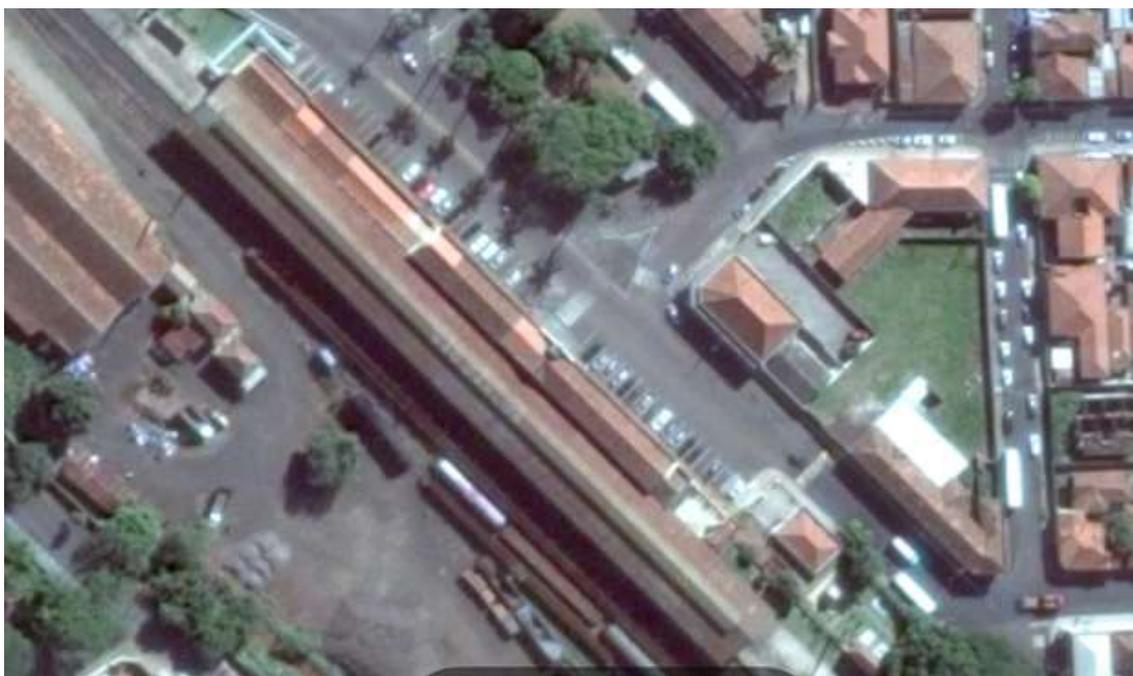


Figura 2. Técnicas de levantamento caracterizadas pela precisão e dimensões do objeto. Fonte: English Heritage, 2011 (*apud* Bastian, 2015, p. 60, tradução Sandra Soster).

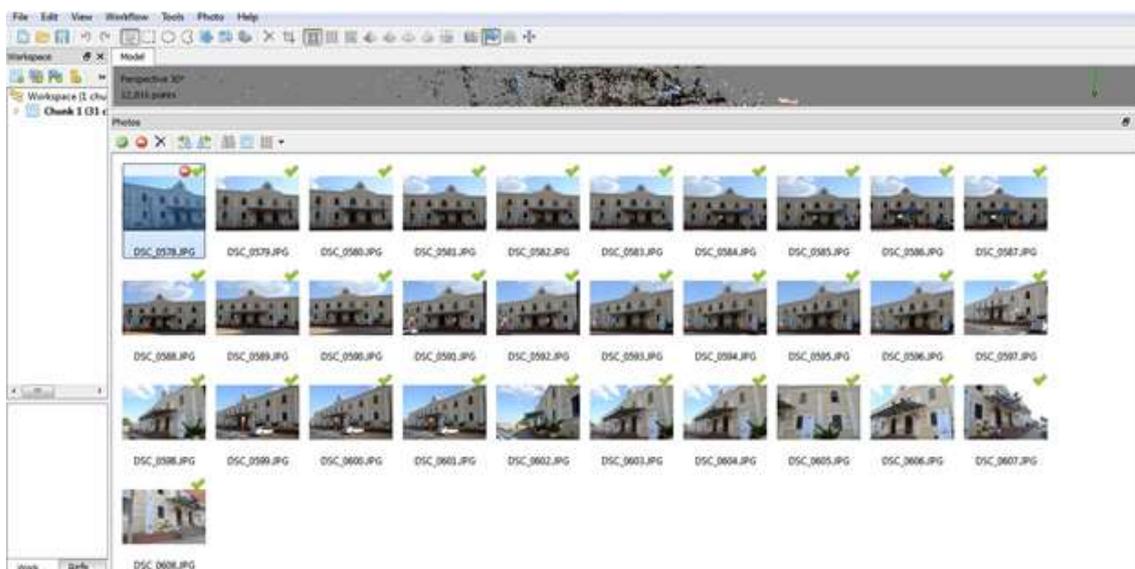
### O método e o processo fotogramétricos

Para a aplicação e desenvolvimento prático do trabalho de fotogrametria, utilizamos uma máquina fotográfica de modelo semiprofissional Nikon modelo 5100 com lente fator 18-55 mm. Para obtenção das imagens fomos até o local, 16 horas da tarde, no mês de julho em um dia ensolarado, foram feitas diversas fotos da fachada, em vários ângulos. Não utilizamos drones ou qualquer outra fonte de extração de imagens além da câmera mencionada, o que acarretou algumas dificuldades ao processo: devido ao fluxo de carros no local, por se tratar de uma sexta-feira (um dos dias de maior movimento de carros e ônibus no local), tivemos dificuldades para obtenção de imagens mais próximas da edificação. Nos posicionamos apenas em espaços destinados a pedestres, como as calçadas no entorno. Na Figura 3, em azul, são apresentados os locais onde as autoras se posicionaram para fotografar a edificação. A faixa laranja representa uma área em que era possível permanecer, mas, por ser muito próxima à edificação, não possibilitava fotos que contemplassem a fachada de interesse (demarcada em vermelho na Figura 3).

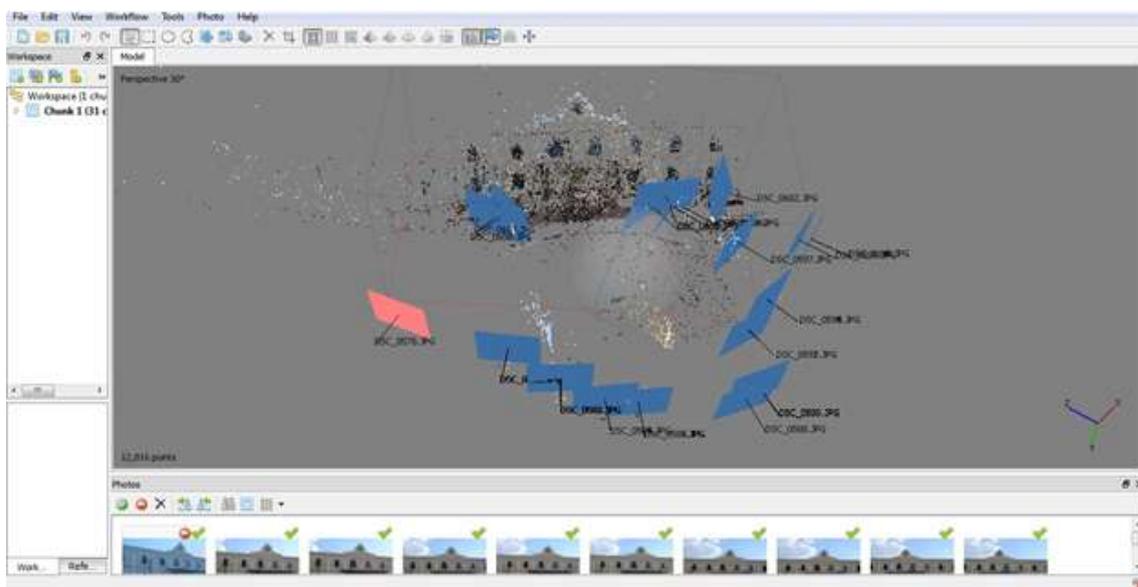


**Figura 3. Imagem aérea da estação ferroviária de São Carlos. Fonte: As autoras sobre imagem do Google Maps.**

Para o processamento das imagens, optou-se pelo software PhotoScan da Agisoft, devido à prévia familiaridade das autoras com o software, advinda de um workshop de fotogrametria realizado anteriormente. Após obtenção das imagens, as mesmas foram carregadas, previamente, no software e constatou-se que eram adequadas e suficientes para dar continuidade ao processo. Contudo, ao longo do processo, constataram-se equívocos cometidos na obtenção das imagens: diferenças de iluminação e exposição de uma das fotografias gerou conflitos e o software não entendia sua posição na geografia. Dessa forma, a fotografia em questão foi descartada (Figuras 4 e 5).

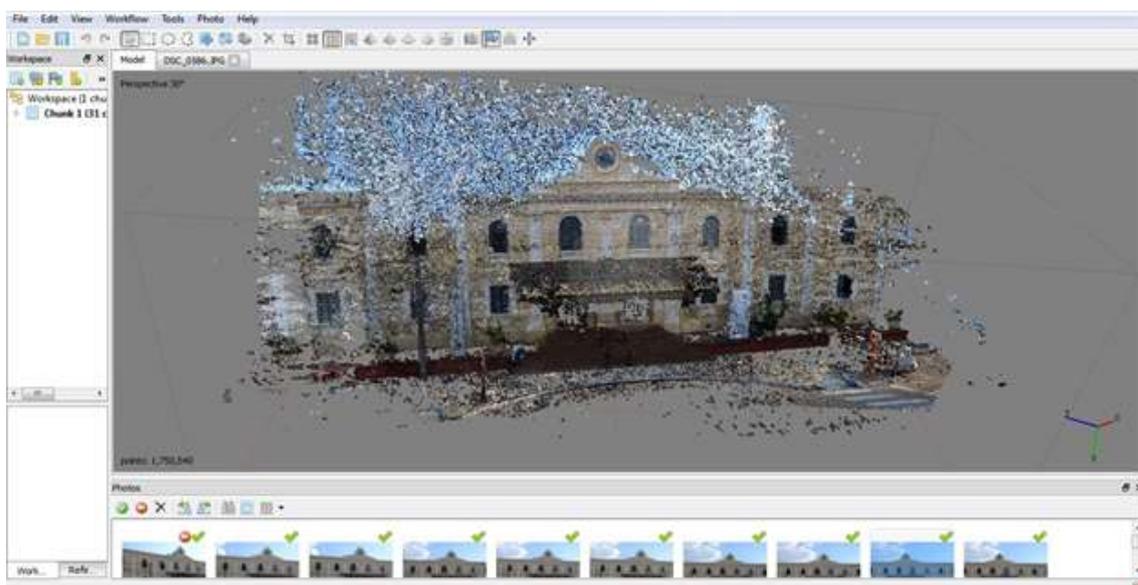


**Figura 4. Imagem descartada do processamento (indicada em vermelho). Fonte: As autoras.**



**Figura 5. Posição da imagem conflitua. Fonte: As autoras.**

Ao processar a nuvem de pontos, percebemos que faltava definição das fotografias para a leitura no software, causada pela qualidade da lente (inferior à necessária para o intuito desse trabalho) pela distância de tomada das fotografias (entre a câmera e o objeto) e pela altura do prédio. A distância de posicionamento para obtenção das fotografias poderia ser resolvida com o uso de drone ou lente com abertura angular maior. Um fator relevante que aumentou o trabalho de limpeza da imagem foi a captura de grandes porções do céu nas fotografias (Figura 6). O modelo resultante fornecia mais informações visuais no PhotoScan do que quando exportado em formato de malha triangular 3D (Figuras 7 e 8).

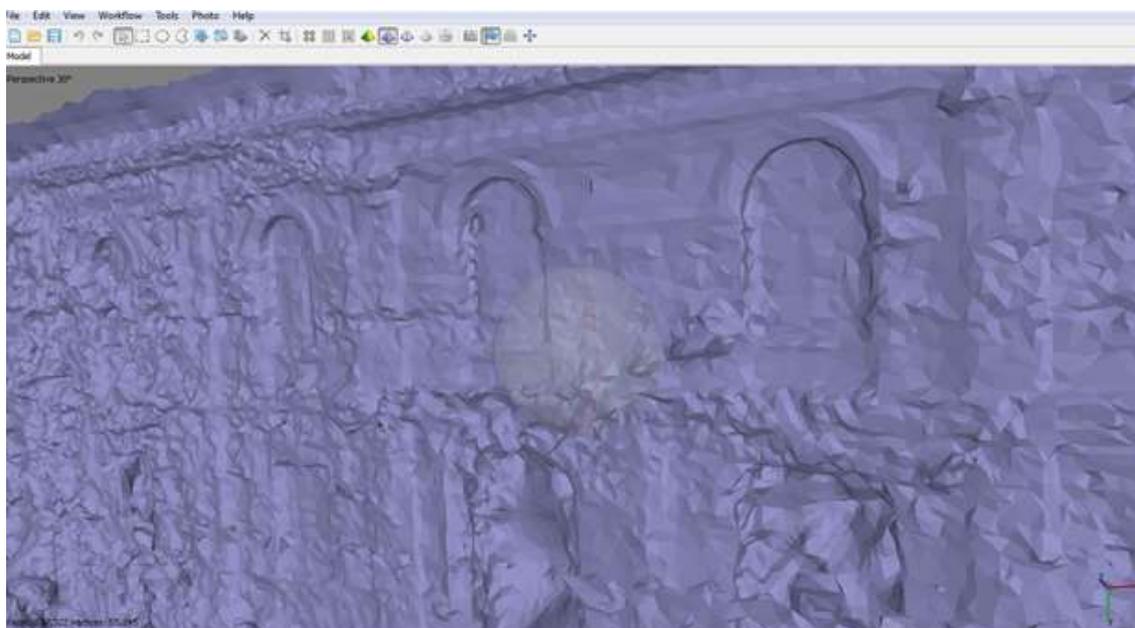


**Figura 6. Excesso de pontos gerados pela captura de grandes porções do céu nas fotografias. Fonte: As autoras.**

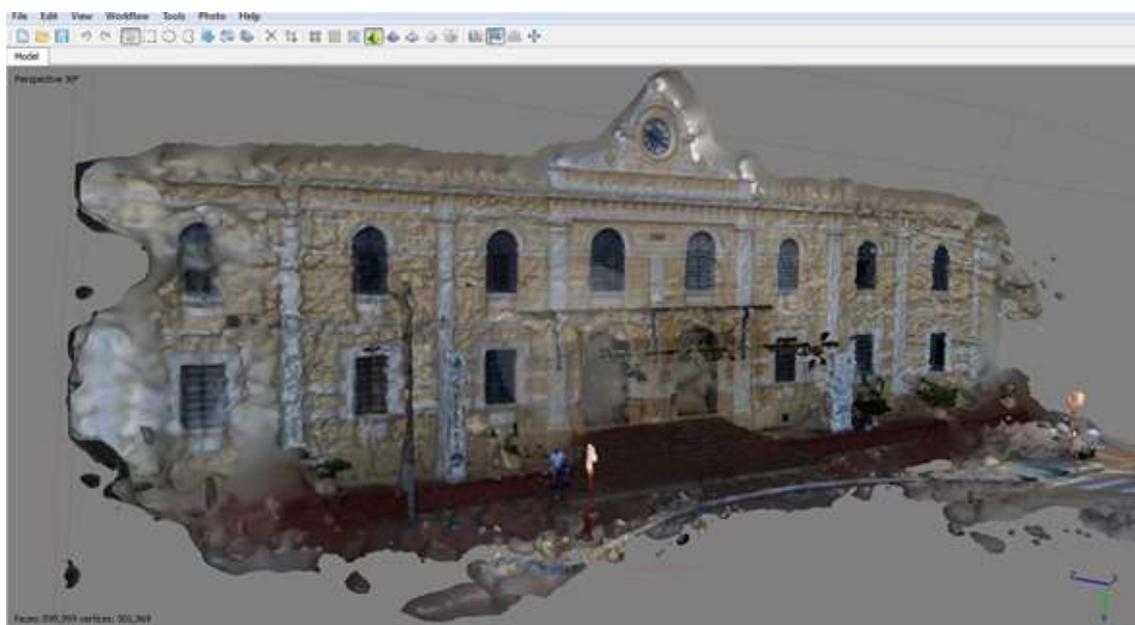
As principais dificuldades para a realização da fotogrametria do edifício escolhido foram a localização, o tamanho e os obstáculos visuais em frente à fachada. Sejam postes e placas de sinalização na calçada ou elementos arquitetônicos não originais instalados



no edifício. Observamos que a cobertura da entrada principal foi lida com poucos detalhes na leitura de nuvem de pontos, mas, não teve informações suficientes para formar a malha tridimensional e, portanto, não apareceu na volumetria triangular.



**Figura 7. Processamento de malha triangular ainda no PhotoScan. Fonte: As autoras.**

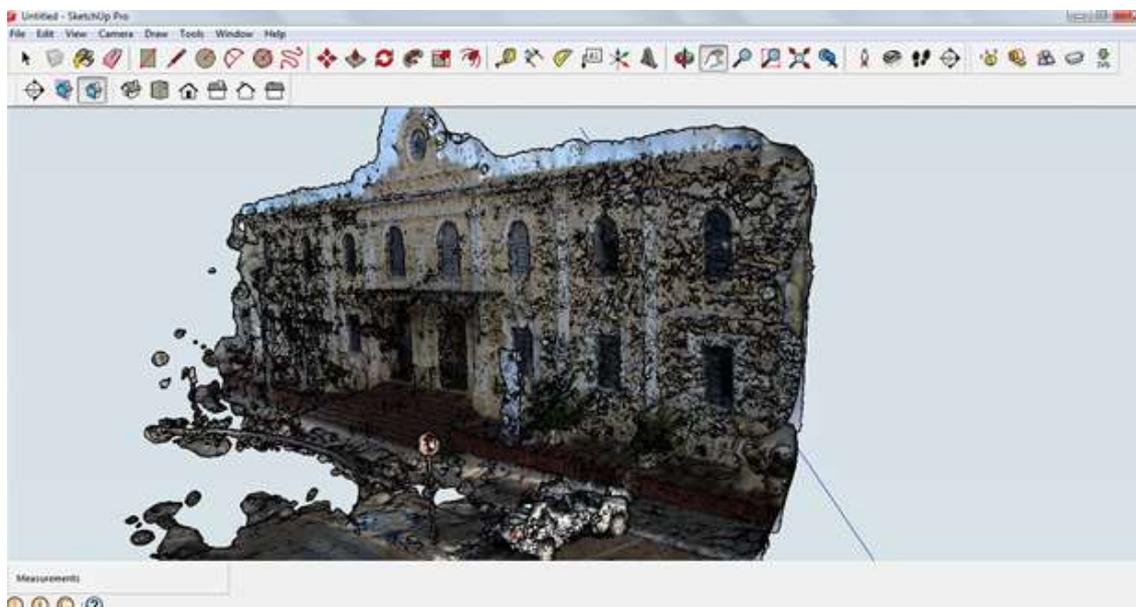


**Figura 8. Processamento final de malha triangular com textura no PhotoScan. Fonte: As autoras.**

Mesmo utilizando a qualidade mais avançada de processamento da malha, o modelo acabava por distorcer-se mais ainda. Quando a qualidade das fotografias não equivale à qualidade solicitada para o software, o mesmo simula interpolações que acabam por distorcer o modelo gerado em relação ao objeto físico. Sendo assim, o modelo resultante fica comprometido para a execução da maioria das atividades (Figura 8). Desse



processo, concluiu-se que somente o processamento do software não garante a qualidade do modelo, é preciso que as informações fornecidas por meio das fotografias tenham grande qualidade em pixels e em imagem (enquadramento, iluminação etc.).



**Figura 9. Modelo aberto no software Sketchup, em escala 1:1, após exportado pela extensão .3DS. Fonte: As autoras.**

## Considerações

O intuito do trabalho foi explorar a fotogrametria como método de levantamento de fachadas de edifícios de interesse histórico, comparando-a aos levantamentos manuais. No entanto, fotografar um edifício histórico de modo a gerar um bom modelo tridimensional por meio da fotogrametria demonstrou-se um processo que requer prática e muito conhecimento. O modelo tridimensional gerado com fotografias de baixa qualidade pode ser utilizado apenas para obter dimensões gerais aproximadas. Devido à inexperiência das autoras com o levantamento das fotografias, o modelo tridimensional foi gerado com poucos vértices.

Para bons modelos tridimensionais, é preciso técnica no momento da captura das fotografias, escolha do dia correto (com menos movimento de automóveis e melhor iluminação) e uso de dispositivos corretos para tal atividade. A lente usada não atendia às dimensões do edifício escolhido, necessitando de uma lente grande angular. A fotogrametria pode ser utilizada de forma produtiva para uma gama de atividades desde que os pontos mencionados sejam considerados para manter uma relação harmoniosa do processo e atingir o produto esperado. O software é um grande aliado, mas a obtenção de fotografias de boa qualidade, enquadramento e iluminação é essencial para o sucesso do processamento.

Nesse sentido, vislumbra-se o aumento da informação referente às edificações históricas e de sua divulgação por meio do levantamento facilitado permitido pela fotogrametria e outras tecnologias digitais, que não acarretam perdas na precisão dos dados, em conjunto com as modernas tecnologias de georreferenciamento e divulgação possibilitada pelas ferramentas online. Como exemplos de plataformas brasileiras nesse contexto, podem ser citados o Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG), do



IPHAN, e o iPatrimônio, iniciativa cidadã voluntária. No entanto, deve haver um preparo relevante de profissionais para que estejam habilitados para tal atividade, apesar das tecnologias disponíveis, saber utilizá-las de forma correta contribui para o aproveitamento do tempo e garante fidelidade ao objeto físico.

## Referências

- Andrade, Rodrigo Mello Franco de. (1987) *Rodrigo e o SPHAN*. MinC, SPHAN, Pró-Memória, Rio de Janeiro.
- Arruda, Anna Karla Trajano de. (2013) *Preservação e gestão do patrimônio construído: a contribuição do Heritage Information System*. Tese (Doutorado) - Arquitetura Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- Azevedo, Paulo Ormino de. (1987) Por um inventário do patrimônio cultural brasileiro. In *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n. 22.
- Azevedo, Paulo Ormino de. (1998) “Inventário como instrumento de proteção: A experiência pioneira do IPAC-Bahia”. In: *Inventários de identificação: um programa de experiência brasileira*. Organized by Lia Motta and Maria Beatriz Resende Silva. IPHAN, Rio de Janeiro, p. 61-62.
- Bastian, Andrea Verri. (2015) *Métodos e técnicas de baixo custo para levantamento métrico de sítios históricos*. Mestrado, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- Benincasa, Vladimir. (2008) *Fazendas paulistas: arquitetura rural no ciclo cafeeiro*. Doutorado, Universidade de São Paulo, São Carlos.
- Brasil. Ministério da Cultura. (2002) *Inventário Nacional de Bens Imóveis: Sítios Urbanos Tombados: Manual de Preenchimento*. IPHAN - DID, Brasília.
- Choay, Françoise. (2001) *A Alegoria do Patrimônio*. São Paulo: UNESP, 2001. 1ª ed em 1992. “L’allégorie du patrimoine”.
- Conselho de Cooperação Europeu. (1962) *Inventário do Patrimônio Cultural Europeu*. Conselho de Cooperação Europeu.
- Conselho de Cooperação Europeu. (2009) *Guidance on Inventory and Documentation of the Cultural Heritage*. Conselho de Cooperação Europeu.
- ConservaFAU. (s.d.) *O levantamento métrico-arquitetônico na conservação do patrimônio*. [online]
- Costa, Lucio. (1949) *Plano de Trabalho para a Divisão de Estudos e Tombamento da DPHAN*. DPHAN, Rio de Janeiro.
- Costa, Luzia Sigoli Fernandes and Mancuso, Maria Inês Rauter. (2012) Fazendas históricas: cotidiano, gestão, preservação e sustentabilidade. In *Revista Ciência em Extensão*, UNESP, v. 8, n, 3, p. 312-316.
- D’azyr, Felix Vicq. (1793) *Instruction sur la manière d’inventorier*. Imprimerie de la République, Paris.
- Fundação Pró-Memória de São Carlos. (2017) *Ferro e vapor: aspectos da história de São Carlos a partir da ferrovia*. FPMSC, São Carlos-SP.
- Fundação Pró-Memória de São Carlos. (s.d.a) *A Estação e a Pró-Memória*.



- Fundação Pró-Memória de São Carlos. (s.d.b) *A Reforma de 1908*.
- Fundação Pró-Memória de São Carlos. (s.d.c) *Da FEPASA à Privatização*.
- Gazzola, Pietro. (1970) *Settore dei beni immobili*. [s.n.], Verona.
- Groetelaars, Natalie Johanna. (2004) *Um estudo da fotogrametria digital na documentação de formas arquitetônicas e urbanas*. Mestrado, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- ICOMOS. (1980) *Carta de Burra*. ICOMOS, Burra.
- ICOMOS. (1990) *Carta de Lausanne*. ICOMOS, Lausanne.
- ICOMOS. (1964) *Carta de Veneza*. ICOMOS, Veneza.
- ICOMOS. (1986) *Carta de Washington*. ICOMOS, Washington.
- ICOMOS. (1989) *Declaração de São Paulo*. ICOMOS, São Paulo.
- IPHAN. (1997) *Carta de Fortaleza*. IPHAN, Brasília.
- Luckow, Daniele B. (2010) Inventários do patrimônio cultural: evolução, definições e metodologia. In: IV SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE MEMÓRIA E PATRIMÔNIO, Anais... SIMP, Pelotas.
- Mano, Marcel. (2006) *Os campos de Araraquara: um estudo de história indígena no interior paulista*. Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP.
- Marins, Paulo César Garcez. (2013) Preservação do patrimônio rural no Estado de São Paulo: entre ação governamental e práticas sociais. In: Lugares de produção: arquitetura, paisagens e patrimônio. Organized by Telma de Barros Correia and Maria Angela P. C. S. Bortolucci. Annablume, São Paulo, p. 161-182.
- Olender, Marcos. (2010) Uma “medicina doce do patrimônio”. O inventário como instrumento de proteção do patrimônio cultural – limites e problematizações. In *Arquitectos*, São Paulo, ano 11, n. 124.00.
- Oliveira, Joana D’arc de. (2008) *Olhares invisíveis: arquitetura e poder na Fazenda São Roberto*. Mestrado, Universidade de São Paulo, São Carlos.
- Sant’Anna, Marcia. (1995) *Da cidade-monumento à cidade-documento: a trajetória da norma de preservação de áreas urbanas no Brasil (1937-1990)*. Mestrado, Universidade Federal da Bahia.
- Silva, Daniel Carneiro da. (2015) Evolução da Fotogrametria no Brasil. In *Rev. Bras. Geom.*, Pato Branco-PR, v. 3, n. 2, p. 81-96.
- Sykes, Meredith H. (1984) *Manual on Systems of inventorying immovable cultural property: Museums and monuments – XIX*. UNESCO, Paris.
- UNESCO. (1968) *Recomendação de Paris*. UNESCO, Paris.
- UNESCO. (1975) *Declaração de Amsterdã*. UNESCO, Amsterdã.
- UNESCO. (1976) *Recomendação de Nairóbi*. UNESCO, Nairobi.
- UNESCO. (1956) *Recomendação de Nova Delhi*. UNESCO, Nova Delhi.
- Wanderley, Maria de Nazareth Baudel. (2004) Olhares sobre o “rural” brasileiro. In *Raízes*, v. 23, n. 1-2, p. 82-98.