



A história e o patrimônio industrial a partir de outro olhar: o que dizem os pisos do complexo fepasa (jundiaí/sp, brasil)?

Industrial history and heritage from a different point of view: what do the pavements of the fepasa complex (jundiaí/sp, brazil) say?

CANO SANCHIZ, Juan Manuel¹

RESUMO: Este trabalho é mais preocupado com problemas metodológicos do que com resultados de pesquisa. Pensamos que a contribuição mais original de um arqueólogo em um foro de historiadores das fontes escritas (a revistas *Faces da História*) é a questão instrumental e o destaque para outro tipo de fontes, como as materiais. Assim sendo, este artigo visa defender o papel da Arqueologia no estudo do passado recente. Para isso, tomamos como estudo de caso as oficinas construídas pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro em Jundiaí (São Paulo, Brasil) desde finais do século XIX (hoje Complexo FEPASA), focando nossa atenção em um aspecto concreto: seus pisos. Nosso objetivo é demonstrar de forma prática e simples como por meio do cruzamento de todas as fontes de informação no espaço físico é possível alcançar outro olhar sobre a industrialização brasileira.

PALAVRAS CHAVE: Arqueologia da Industrialização, Metodologia, Fontes Materiais, Espaços de Produção, Setor Ferroviário.

1. Doutor - Área de Arqueologia, Universidade de Córdoba (Espanha) - Faculdade de Filosofia e Letras, Plaza del Cardenal Salazar, 3 (14003, Córdoba, Espanha) - A pesquisa que resultou neste artigo contou com financiamento da FAPESP (#2014/12473-3) - e-mail: laciudadcritica@gmail.com.

Recebido em: 03/03/2017
Aprovado em: 05/05/2017

ABSTRACT: This paper gives more attention to methodological matters than to academic results. We believe that our most distinct contribution as archaeologists to a journal of written sources historians (*Faces da História*) is to show how our disciplinary research techniques and tools work, as well as to promote the use of other kinds of sources of information (the material evidence). Thus, this article aims to defend the role of Archaeology in the study of the recent past. In doing so, we take as a case study the railway workshops built by the *Companhia Paulista de Estradas de Ferro* in Jundiaí (São Paulo, Brazil) from the end of the 19th century onwards (today FEPASA Complex). More specifically, we pay attention to its pavements. Our final goal is to demonstrate in a practical and simple way that the cross-reading of all available sources of information in connection to space can provide a different perspective on Brazilian industrialization.

KEYWORDS: Archaeology of the Industrialization, Methodology, Material Evidence, Production Spaces, Railways.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o mundo do trabalho contemporâneo e outros assuntos relacionados, como seus processos peculiares de industrialização ou a implantação do capitalismo, têm sido abordados tradicionalmente por meio dos documentos escritos (FURTADO, 1959; BAER, 1966; TAVARES, 1998; CANO, 1998). Decca (1991), por exemplo, oferece uma boa síntese do processo de industrialização brasileiro, que caracteriza como período de mudança. A autora, que descreve também o contexto econômico e social anterior, adentra nas questões sociais, políticas e culturais vinculadas à industrialização do Brasil.

Da mesma forma, a história ferroviária brasileira tem sido estudada fundamentalmente a partir dos documentos escritos, ainda que existam diferentes perspectivas temático-disciplinares, como a história social (LIMA, 2009), o movimento operário e as condições laborais relacionadas à ferrovia (MOREIRA, 2008), o contexto cultural gerado por esta (HARDMAN, 1998), ou a engenharia ferroviária (TELLES, 2011).

Já para o caso paulista, há vários títulos que podem ser considerados clássicos, como o *Café e Ferrovias* de Matos (1990). Matos contextualiza a particular história ferroviária paulista no marco nacional, atendendo a um amplo espectro de temas, como a incidência das ferrovias na esfera sociocultural ou sua relação com as demais indústrias do território. Nesta linha, destacamos o trabalho de Nunes (1993), que sintetiza um amplo espectro cronológico da história ferroviária paulista (de 1860 a 1960) com objetivo principal de analisar a participação do Estado na construção da rede ferroviária. Ou ainda a monografia de Saes (1981) sobre a expansão e decadência do modal ferroviário em São Paulo, e sua incidência no desenvolvimento estadual, a partir da ótica da história econômica.

Grandi (2013) é autor de outro estudo desde a história econômica, no caso sobre a interação entre o Estado e a Companhia Paulista de Estradas de Ferro em um período que poderia ser considerado de declínio progressivo: de 1931 a 1960. Outro problema sobre o qual tem se produzido avanços importantes é a questão tecnológica, com destaque para a eletrificação. Nessa linha, Oliveira (2012) tem apresentado dados concretos sobre o processo internacional de transferência de tecnologia, além de evidenciar alguns aspectos da evolução tecnológica do setor com a chegada da eletrificação.

Para além da história ferroviária *stricto sensu*, outros trabalhos abordam os vestígios físicos ferroviários em suas interações com a arquitetura e o urbanismo. Neste campo, a obra de Külh pode ser considerada de referência, especialmente sua monografia sobre a arquitetura do ferro e da ferroviária (KÜLH, 1998), onde sistematiza as novas formas arquitetônicas surgidas junto com os trens. Com relação ao segundo aspecto (ferrovias e urbanismo), os trabalhos dos departamentos de Arquitetura da UNESP/Bauru (GHIRARDELLO, 2002) e UNESP/Presidente Prudente (FLORIN; HIRAO, 2015) são igualmente de interesse. Por outro lado, este tipo de estudos se conecta com outras linhas de atuação, como a patrimonialização dos vestígios ferroviários (OLIVEIRA, 2013) e sua musealização (OLIVEIRA, 2011).

Os textos supramencionados permitem corroborar que as ferramentas arqueológicas praticamente não foram aplicadas para o estudo dos elementos ferroviários brasileiros. De fato, o interesse dos arqueólogos pelos vestígios da indústria do país é muito recente, como demonstra a pioneira obra de Andreatta (1999).² Destacamos o estudo de Pozzer (2007) sobre a estação da Companhia Paulista em Campinas, e o trabalho de Plens (2016) sobre a vila operária de Paranapiacaba (Santo André/SP). Além das ferrovias, outros arqueólogos pesquisaram sobre diversos processos produtivos e sistemas industriais no Brasil (FONSECA, 2007; SOUZA, 2013). Contudo, em termos gerais nota-se uma importante falta de atuação prática nestes temas.

Perante o estado da questão aqui brevemente descrito, este artigo visa contribuir às discussões em torno das fontes e metodologias utilizadas na construção das narrativas sobre a industrialização e ferrovias brasileiras, defendendo a incorporação da cultura material à interpretação do passado industrial. Nossa contribuição mais inovadora ao debate é, portanto, o enfoque metodológico, considerando que a aplicação das ferramentas arqueológicas ao estudo do Brasil contemporâneo/industrializado ainda supõe uma importante novidade.

Seguindo o quadro teórico-metodológico da Arqueologia da Industrialização estabelecido por autores como Palmer e Neaverson (1998), Palmer, Nevell e Sissons (2012) ou Casella e Symonds (2005), acreditamos que a análise dos espaços de trabalho pode oferecer outras leituras sobre a construção, evolução e funcionalidade dos ambientes físicos da produção, que no Brasil apresentam uma forte ligação material com outros países com maior desenvolvimento econômico (vide CANO SANCHIZ, 2014/2015). No entanto, como os arqueólogos industriais supramencionados, defendemos a necessidade de tratar estes temas desde a multidisciplinaridade e de processar e cruzar todas as fontes disponíveis (escritas, visuais, materiais e orais) para alcançar uma interpretação mais integral do fenômeno da industrialização em suas diferentes dimensões (materiais, culturais, sociais, econômicas e ecológicas), conforme é proposto pela equipe do projeto *Memória Ferroviária*, coordenado pelo Prof. Dr. Eduardo Romero de Oliveira (UNESP).³

O *Memória Ferroviária* é fruto de uma série de projetos continuados no tempo⁴, através dos quais já foram produzidos importantes resultados, tais como:

2. Anteriormente, autores como Dean (1976) ou Gama (1987) já haviam reivindicado o papel das fontes materiais no estudo dos processos de industrialização e problematizado sobre a conveniência de desenvolver uma Arqueologia Industrial no Brasil, mas a partir de outras disciplinas e sem aplicar estritamente as ferramentas dos arqueólogos.

3. Site do projeto: <<http://www.rosana.unesp.br/#!/pesquisa/laboratorio-de-patrimonio-cultural/projetos/projeto-memoria-ferroviaria-pmf/>>. Blog: <<https://projetomemoriaferroviaria.wordpress.com/>>.

4. *Memória Ferroviária* (1869-1971) (2009-2012; Proc. FAPESP 09/53058-0); *Memória Ferroviária* (1869-

uma plataforma SIG; um inventário documental sobre as companhias ferroviárias paulistas (vide OLIVEIRA; BRANDÃO; SCHUSTER, 2012); um sistema terminológico capaz de gerar um *thesaurus* industrial ferroviário (vide DELVIZIO; OLIVEIRA, 2013); e um inventário integral do patrimônio ferroviário paulista, entre outros (OLIVEIRA, no prelo). Por outro lado, não se trata de uma iniciativa isolada, mas que se soma à ambiciosa aposta orquestrada por diversos órgãos públicos (Arquivo Público do Estado de São Paulo, IPHAN, CONDEPHAAT) nos processos de recuperação do patrimônio ferroviário, ao tempo que atua em rede com diversas faculdades e centros de pesquisa localizados no Brasil e no exterior.

Com o intuito de desenvolver com garantias os desafios multidisciplinares projetados pelo *Memória Ferroviária*, foi constituída uma equipe que conta com especialistas em Gestão do Patrimônio, Turismo, História, Urbanismo, Arquitetura, Novas Tecnologias e Letras, entre outras áreas. Nossa incorporação em 2013 (com apoio inicial da Pró-Reitoria de Pesquisa da UNESP)⁵ veio integrar a Arqueologia, ausente até nossa vinda.

Para tal, desenhamos um projeto de pesquisa articulado em duas fases.⁶ O objetivo da primeira etapa foi desenvolver um estudo de caso pioneiro com metodologia arqueológica em um setor determinado das oficinas construídas pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro em Jundiaí-SP, atualmente conhecidas como Complexo FEPASA (Fig. 1). Foi completado um registro exaustivo da área de estudo que permitiu recuperar as informações contidas em seus restos materiais e oferecer novas ferramentas para sua interpretação, sobretudo em relação à configuração original e funcional do setor selecionado como amostra, bem como sua evolução no tempo. Na segunda fase, o Complexo FEPASA foi utilizado como argumento na discussão internacional sobre os processos de globalização que caracterizam o mundo contemporâneo.

Figura 1 - Localização da área de estudo no Complexo FEPASA



Fonte: Elaborado pelo autor; imagem base: ortofotografia © Apple Inc. Mapas, com dados de TomTom e outros. Esta imagem já foi reproduzida em: CANO SANCHIZ 2014/2015, p. 291, Fig. 4.

1971); inventário de patrimônio industrial ferroviário paulista (2012-2015; Proc. FAPESP 12/11259-2); *Memória Ferroviária - perspectivas interdisciplinares de registro e ativação do patrimônio industrial* (2017-2019; Proc. FAPESP 16/15921-2).

5. Programa Pós-Doc de Exterior – PDEXT (outubro/2013 - março/2014).

6. *A ferrovia como agente de globalização: estudo arqueológico transversal do complexo das Oficinas da Companhia Paulista em Jundiaí-SP* (outubro/2014 - setembro/2016; Proc. FAPESP 2014/12473-3).

Enfim, o presente texto apresenta um exercício metodológico simples e prático derivado das nossas atividades de campo em Jundiaí e tem o propósito principal de divulgar entre os colegas da área de História outras ferramentas de pesquisa aplicáveis ao estudo da Idade Contemporânea.

ESTUDO DE CASO: OS PISOS DO COMPLEXO FEPASA

As antigas oficinas construídas pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro em Jundiaí (São Paulo) se localizam na atual Av. União dos Ferroviários, 1760. O conjunto, que ocupa uma área total de 111.179,91 m² (DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, 2002, p. 10), apresentou atividade ferroviária entre os anos 1896 e 1998, sendo que, desde 1971, passou a ser administrado pela empresa pública Ferrovia Paulista S.A. (FEPASA) (NUNES, 1993, p. 11-12; OLIVEIRA, 2011, p. 21; CAZZOLATTO; ACUIO, 2013, p. 33-41; CANO SANCHIZ, 2014/2015, p. 25-26).

A amostra de estudo apresenta uma superfície total de 3.280 m² (Fig. 2). É importante ressaltar que sua planta é irregular porque responde a diversos critérios de seleção, tanto prático-metodológicos quanto arqueológicos (vide CANO SANCHIZ, 2014/2015). O espaço se articula em cinco naves com orientação O-E, sendo que a área de reparação de locomotivas propriamente dita se localiza nas três mais setentrionais, do lado dos escritórios da Companhia Paulista, que ocupam o corpo central do complexo. Dessas três naves, a intermédia corresponde ao passador, onde um carretão distribuía as locomotivas a serem reparadas entre as diferentes valetas de inspeção situadas nas outras duas naves. Sem solução de continuidade, os dois galpões restantes, ao S, apresentam características físicas e funcionais diferentes, especialmente aquele situado no extremo SO da amostra de estudo. Sua função principal ao longo do tempo foi servir como oficina para os torneiros de rodas, segundo pode ser observado na maior parte das plantas das oficinas conservadas na Biblioteca do Museu da Companhia Paulista em Jundiaí.

Figura 1 - Localização da área de estudo no Complexo FEPASA



Fonte: Elaborada pelo autor

No total, diferenciamos 8 tipos de pisos no espaço descrito: 4 deles de madeira (pm1, pm2, pm3, pm4), 1 de concreto (pc), 1 de lajotas (pl) e 2 correspondentes a alterações posteriores à fase de uso original (ppc e ppa). Os diferentes pisos apresentam as seguintes características físicas (Fig. 3):

O tipo **pm1** está formado por paralelepípedos cúbicos de madeira com umas dimensões de 12 x 12 cm e uma altura (grossura) de 6,5 cm.

O tipo **pm2** é constituído por placas de madeira (34 x 34 cm) compostas por nove listras (34 x 3,77 cm; grossura: 2 cm) encadeadas na sua parte posterior por mais outras duas, transversais.

O tipo **pm3** é um tablado tosco de pranchas de madeira de comprimento irregular, 15 cm de largura e 2 cm de grossura.

O tipo **pm4** é similar ao pm2, mas suas placas são maiores (50 x 50 cm).

O tipo **pc** é um piso de concreto uniforme, consistente e bem preservado.

O tipo **pl** se localiza apenas no chão de uma pequena construção que ocupa a esquina NO da mostra de estudo. Trata-se de um piso de lajotas retangulares.

O tipo **ppc** é uma camada de concreto com acanaladuras que funcionou como base para o piso de madeira pm4 (removido na maior parte do espaço).

O tipo **ppa** é um depósito de areia que cobre de modo não uniforme várias partes da amostra de estudo.

Figura 3 - Tipologia dos pisos documentados na amostra de estudo.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A distribuição espacial destes pisos (vide Fig. 4) também é interessante, pois, como já foi adiantado em um trabalho anterior (CANO SANCHIZ, 2014/2015), evidencia diferentes funcionalidades e temporalidades. Chama a atenção que os pisos de madeira se concentram ao redor das valetas de inspeção (vias de serviço). Pensamos que pm1 é o tipo mais antigo e constitui o chão original das oficinas, já que está presente nas áreas menos alteradas. O tipo pm2 é empregado na amortização (relação estratigráfica *cobre*) da valeta de inspeção situada no extremo NO da amostra de estudo, pelo que poderia ser posterior a pm1. Os tipos pm3 e pm4 são mais difíceis de datar, mas parecem obedecer a reformas integrais de certas áreas das oficinas, de modo que também não corresponderiam ao desenho original de finais do século XIX. Finalmente, o piso de concreto (pc) é o mais recente de todos, pois é utilizado no setor que apresenta as modificações mais modernas (SO).

TRABALHANDO COM AS FONTES NO ESPAÇO

Uma parte significativa das informações fornecidas pelos vestígios materiais procede de suas relações estratigráficas e espaciais, de maneira que em Arqueologia o contexto físico tem um grande valor. No entanto, a espacialidade também pode desempenhar um papel muito importante na pesquisa com as demais fontes (visuais, orais e escritas), ainda que nem sempre seja considerada pelos estudiosos.

Para ilustrar estas ideias, confrontamos na amostra de estudo diferentes documentos visuais, orais e escritos com a evidência material. Isto nos permite gerar dados novos e contrastar os já disponíveis, como tentamos demonstrar a seguir a partir

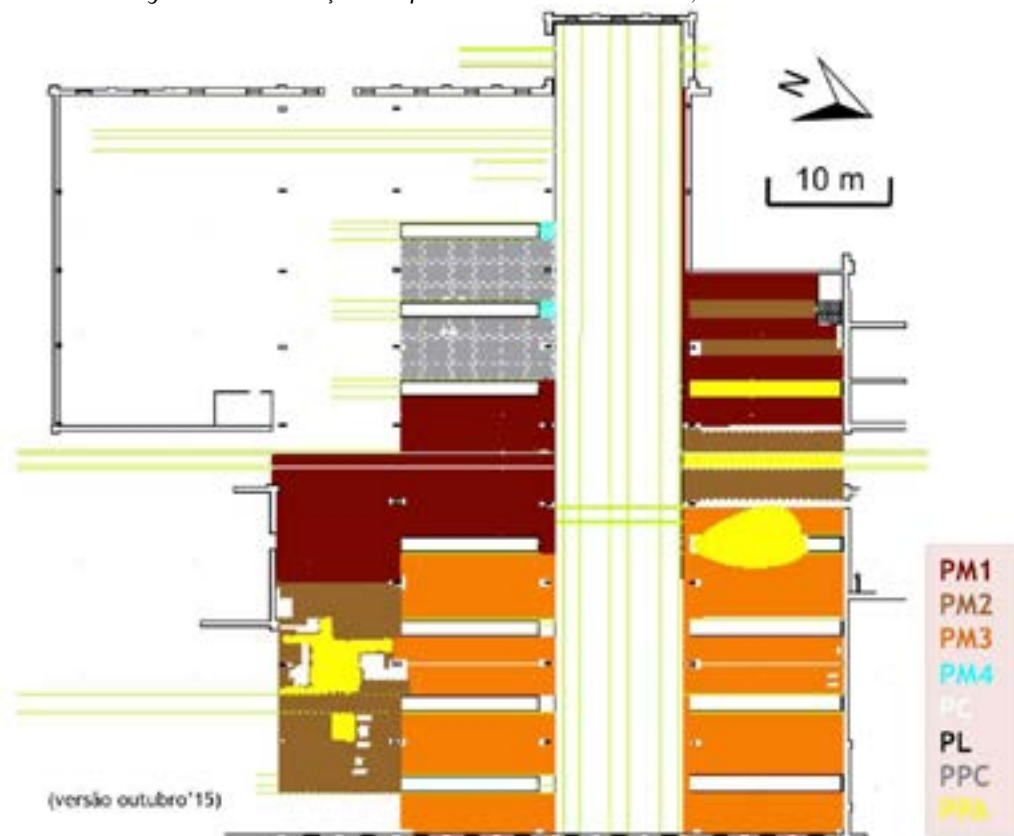
de três exemplos simples.

Fontes visuais

A Biblioteca do Museu da Companhia Paulista, situada no Complexo FEPASA de Jundiaí, custodia um acervo muito importante de documentos escritos e visuais sobre as ferrovias paulistas. Dentre sua coleção de mapas, plantas e desenhos, nos interessa destacar a série *Cadastro dos edifícios da Oficina de Jundiaí*, elaborada pelos desenhistas da FEPASA no ano 1978.

As ditas plantas são interessantes por representarem um momento muito próximo do final da atividade ferroviária do conjunto, quando as oficinas já estavam nas mãos da empresa pública FEPASA; ou seja, uma fase avançada de evolução espaço-funcional. É por isso que nos apoiamos em um destes planos (n. 14: *Edifício Principal da Oficina - Pavimento térreo*; ref. G15D-3710) para levantar nossa própria planta da amostra de estudo. O trabalho de campo permitiu corrigir o desenho original (que apresenta várias inexatidões) e também incorporar na representação gráfica elementos que não foram incluídos em 1978, caso dos pisos (Fig. 4).

Figura 4 - Distribuição dos pisos na amostra de estudo; os trilhos em verde.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A comparação entre a planta levantada pelos funcionários da FEPASA e a nossa permitiu detectar algumas diferenças importantes, como já expusemos em outro trabalho (vide CANO SANCHIZ, 2015). Em alguns casos, poderiam corresponder com certas mudanças acontecidas no período transcorrido entre 1978 e o momento atual. Outras, no entanto, podem dever-se a erros, imprecisões ou até mesmo a uma

manipulação intencionada na criação do documento.

Assim sendo, a interação entre o estudo das fontes visuais e a Arqueologia é interessante por dois motivos: permite ampliar as informações disponíveis nos registros visuais e, além disso, verificá-las.

Fontes orais

A oralidade é de grande interesse na Arqueologia da Industrialização, assim como em outras arqueologias voltadas para o estudo do passado recente. No *Memória Ferroviária* as fontes orais já haviam sido trabalhadas pela professora Sueli Soares dos Santos Batista (FATEC/Jundiaí). Contudo, as entrevistas da sua equipe abordavam principalmente as micro-histórias de antigos trabalhadores e questões como sua formação (CARVALHO; BATISTA, 2012), de forma que não aportavam informações relevantes para nossos problemas de pesquisa. Assim sendo, realizamos entrevistas de campo (nas próprias oficinas) para contrastar nossa percepção arqueológica do espaço com a memória de seus protagonistas; um trabalho fundamental de cruzamento de fontes materiais e orais que ainda não havia sido executado.

Partindo de uma adaptação livre dos pressupostos teórico-metodológicos da História Oral (LUCA, 2009), realizamos um total de sete entrevistas de campo. A metodologia utilizada foi resultado de combinar diferentes técnicas antropológicas de entrevista livre e observação participante (McGRANAHAN, 2001). Ao invés de seguir um roteiro fixo, demos liberdade aos entrevistados para que a discussão fosse desenvolvida sobre os aspectos que recordavam melhor e que consideravam mais importantes, mesmo quando guiamos as conversas através de um esquema de perguntas previamente elaborado. Cabe destacar que as entrevistas foram realizadas (sempre que possível) no antigo local de trabalho dos entrevistados (que também tiveram liberdade para escolher o rumo da visita, partindo da amostra de estudo), o que permitiu uma conexão mais direta entre restos materiais e memória oral.

Assim, conseguimos respostas a vários de nossos questionamentos preliminares sobre os pisos, entre os quais: como é que se explica a presença de oito tipos diferentes de pisos em um espaço relativamente pequeno? Qual é sua temporalidade? Que significado tem as relações espaciais estabelecidas entre os pisos de madeira e as valetas de inspeção? Por que há quatro tipos diferentes de pisos de madeira? Qual foi sua função?

Dentre as respostas obtidas,⁷ destacamos algumas informações descartáveis, outras que precisam de verificação e outras que podem ser assumidas como válidas (Fig. 5).

7. Para simplificar o discurso a seguir, preferimos não pormenorizar as respostas nem incluir referências pessoais aos entrevistados. Utilizamos a fonte como conjunto.

Figura 5 - Ex-ferroviários reunidos no Complexo FEPASA de Jundiaí durante o evento *Café com trem*, ocorrido em abril de 2015.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Segundo um ex-funcionário, os pisos de madeira foram instalados pela FEPASA, sendo que os chãos na época da Companhia Paulista eram todos de concreto. No entanto, a evidência arqueológica demonstra que os pisos de madeira são anteriores aos de concreto, como já explicado. Estas informações, por tanto, podem ser descartadas.

Outras testemunhas colocaram que a grande variedade de pisos de madeira é devida ao fato de que as peças deterioradas ou apodrecidas eram substituídas por outras mais novas à medida que era necessário. Isto poderia explicar a heterogeneidade detectada na parte ocidental das oficinas, onde se registram pm1, pm2 e pm4 (junto com ppc). Porém, a área oriental das naves de ambos os lados do passador apresenta um uso uniforme de pm3, o que talvez responda a uma transformação mais ampla e planejada desse setor.

Finalmente, parece verossímil que a função original dos pisos de madeira fosse, como foi explicado por outra testemunha, fornecer um chão mole no espaço de trabalho ao redor das valetas de inspeção. Nas tarefas de reparação das locomotivas eram empregadas diversas ferramentas metálicas e pesadas, que os funcionários pegavam e soltavam no chão repetidas vezes ao longo da jornada. Assim, para uma melhor preservação das ferramentas (evitar a aparição de dentes) e dos pisos eram instalados chãos capazes de amortecer os golpes.

Desta forma, o cruzamento das fontes orais com as materiais permite propor algumas interpretações que seriam difíceis de formular de outro modo. Os pisos de

madeira foram montados originalmente para reduzir o impacto sofrido pelas ferramentas metálicas utilizadas na reparação das locomotivas e outro material rodante ao cair no chão. E é precisamente por isso que os pisos precisavam ser substituídos com certa frequência.

Fontes escritas

Finalmente, encerramos este exercício metodológico com um exemplo de como as fontes escritas podem fornecer informações adicionais quando são lidas no espaço. Há, na Biblioteca do Museu da Companhia Paulista, vários documentos relativos às viagens que alguns funcionários da companhia faziam ao exterior para importar conhecimento, técnicas de trabalho e tecnologia, com o propósito de melhorar o funcionamento e a rentabilidade da sua rede ferroviária no Brasil (OLIVEIRA, 2012; TORREJAIS, 2016, p. 15).⁸

Destacamos, como exemplo, uma carta firmada em Sheffield (Inglaterra) em 5 de novembro de 1926 por Durval Azevedo (Sala de Reserva, Caixa 354). O texto é um relatório informal no qual o funcionário informa sobre os locais visitados no seu roteiro pela Inglaterra, ao tempo que presta contas. Entre outros lugares, menciona varias oficinas ferroviárias de reparação de locomotivas, carro e vagões, como aquelas da *Midlands Railway* em Derby, da *London, Midland & Scottish Railway* em Crewe, ou da *Great Western Railway* em Swindon.

Com o apoio financeiro da FAPESP e a assistência técnica do Dr. Roger White (*Ironbridge International Institute for Cultural Heritage*, Universidade de Birmingham), em julho de 2015 realizamos, junto com o Prof. Dr. Eduardo Romero de Oliveira, um roteiro de visitas técnicas pela Grã-Bretanha visando, entre outros objetivos, conhecer aqueles lugares que os engenheiros da Companhia Paulista tinham percorrido no passado. Os ganhos obtidos foram vários e relevantes, mas aqui nos interessa ressaltar especialmente uma questão: em todas as oficinas mencionadas por Azevedo que conseguimos visitar achamos pisos de madeira como aqueles que registramos no Complexo FEPASA de Jundiaí (Fig. 6).

Figura 6 - Oficinas da *Midlands Railway* em Derby, reutilizadas pelo *Derby College* (1), e da *Great Western Railway* em Swindon, musealizadas para recriar os distintos espaços de trabalho ferroviário (2).



Fonte: Elaborado pelo autor.

Desta forma, o cruzamento das fontes escritas com as materiais permite

8. Boa parte dessa documentação foi sistematizada em fases anteriores do projeto *Memória Ferroviária*: <http://www.rosana.unesp.br/#!/pesquisa/laboratorio-de-patrimonio-cultural/projetos/projeto-memoria-ferroviaria-pmf/base-de-dados-de-documentacao/>

completar a informação contida nos textos escritos ao ampliar nosso conhecimento do passado com dados que nunca foram registrados. No caso, como a Companhia Paulista inspirou-se em um país com maior tradição industrial do que o Brasil para adotar um modelo específico de configuração do espaço de trabalho.

CONCLUSÃO

Como temos tentado demonstrar com este pequeno exercício metodológico, a Arqueologia da Industrialização pode oferecer uma perspectiva diferente sobre a industrialização brasileira, especialmente quando os estudos são desenvolvidos desde a multidisciplinaridade e integram todas as fontes disponíveis. A leitura cruzada dos documentos materiais, visuais, orais e escritos pode revelar novos dados e facilitar interpretações mais complexas, favorecendo a explicação funcional do espaço, sua leitura evolutiva e sua inserção em um determinado contexto cultural.

Assim sendo, os pisos do Complexo FEPASA falam-nos, entre outras coisas, das relações estabelecidas entre o Brasil e o resto do mundo no decorrer do seu particular processo de industrialização, que apresentou certo grau de dependência do exterior e no qual os modelos tecnológicos provinham de países mais desenvolvidos economicamente, tais como a Inglaterra ou os Estados Unidos de América (OLIVEIRA, 2012; CANO SANCHIZ, 2014/2015; CANO SANCHIZ, 2016; SOUKEF, 2016).

Agradecimentos

Agradecemos a E. Romero de Oliveira, R. White, A. Torrejais, J.M^a Tamajón, L. Borges, R.P. Corrêa, M^a A. Ribeiro, S. Nereu da Veiga, E.H. Moraes, L.M. Corrêa, E. Pereira dos Santos, S. del Porto Santos, A.J. Moraes, A. Moda, T. Korogui, e M.M. Cordeiro, entre outras pessoas que auxiliaram nossas pesquisas com documentos, informações e ideias. Agradecemos também o apoio institucional da FAPESP (grant #2014/12473-3) e da UNESP, Campus de Assis. As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do autor e não necessariamente refletem a visão da FAPESP, nem dos demais colegas e instituições supramencionados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAER, Werner. *A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1966.
- CANO, Wilson. *Raízes da concentração industrial em São Paulo*. Campinas: UNICAMP, 1998.
- CANO SANCHIZ, Juan Manuel. Patrimonio ferroviario y arqueología industrial en el estado de São Paulo (Brasil): el *Projeto Memória Ferroviária*. *Anales de Arqueología Cordobesa*, Córdoba, vol. 25-26, p. 279-307, 2014/2015.
- CANO SANCHIZ, Juan Manuel. El Complejo FEPASA en Jundiá (São Paulo, Brasil): de la Arqueología a la rentabilización social. In CARLAN, C.U.; CARVALHO, L.M. (coords.). SEMANA NACIONAL DE MUSEUS NA UNIFAL-MG, 7, 2015, Alfenas. *Anais...* Alfenas:

UNIFAL, 2015. p. viii-xix.

CANO SANCHIZ, Juan Manuel. Reactivation of industrial heritage sites in Spain and the São Paulo State: a trans-Atlantic approach to an international patrimony. In: CONFERENCE PROCEEDINGS OF THE TRANS-ATLANTIC DIALOGUES ON CULTURAL HERITAGE: HERITAGE, TOURISM & TRADITIONS, 2016, Birmingham. Birmingham: Ironbridge International Institute for Cultural Heritage, 2016. s/p. E-pub.

CARVALHO, Maria Lucia Mendes de; BATISTA, Sueli Soares dos Santos. Patrimônio, trabalho e educação. O Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional (1934 a 1948). In: COLÓQUIO LATINO AMERICANO SOBRE RECUPERAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO INDUSTRIAL, 6, 2012, São Paulo. *Atas...* São Paulo: IPHAN, 2012. E-pub.

CASELLA, Eleanor; SYMONDS, James (eds.). *Industrial Archaeology: future directions*. Nova York: Springer Science, 2005.

CAZZOLATTO, Tais Helena; ACUIO, Luiz Gustavo Lopes. Históricos da Companhia Paulista de Estradas de Ferro e do Complexo FEPASA em Jundiaí: do auge à decadência. In: ACUIO, L.G.L.; CAZZOLATTO, T.H. (orgs.). *Revitalização do Patrimônio Ferroviário através de Eventos Culturais*. Jundiaí: Edições Brasil, 2013, p. 33-41.

DEAN, Warren. A Fábrica São Luiz de Itu: um estudo de arqueologia industrial. *Anais de História*, Assis, vol. VIII, p. 9-25, 1976.

DECCA, Maria Auxiliadora Guzzo. *Indústria, trabalho e cotidiano - Brasil: 1889 a 1930*. 8ª ed. São Paulo: Atual, 1991.

DELVIZIO, Ivanir Azevedo.; OLIVEIRA, Eduardo Romero. Corpus de relatórios da Companhia Paulista de Vias Férreas e Fluviais (1885 a 1897): levantamento da terminologia ferroviária com o programa WordSmith Tools. In: COLÓQUIO NACIONAL DE LÍNGUA, DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. [s.l.]: Seção 3, nº 84, 3 de maio de 2002, p. 10.

DOCUMENTOS E HISTÓRIA, 1, 2013, Fortaleza. *Atas...* Fortaleza: EDUECE, 2013. p. 329-342.

FIORIN, Evandro; HIRAO, Hélio (orgs.) *Cidades do Interior Paulista. Patrimônio urbano e arquitetônico*. Jundiaí: Paco Editorial; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.

FONSECA, Filomena Pugliese. *As águas do passado e os reservatórios do Guaraú, Engordador e Cabuçu: um estudo de arqueologia industrial*. 2007. 257 f. Dissertação (Doutorado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia, USP, São Paulo, 2007.

FURTADO, Celso. *Formação Econômica do Brasil*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1959.

GAMA, Rui. Aspectos da arqueologia industrial no Brasil. In: PEREIRA, D. (ed.). SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA E ENERGIA, 1, 1987, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Eletropaulo, v. 2, 1987. p. 252-259.

GHIRARDELLO, Nilson. *À beira da linha: formações urbanas da Noroeste Paulista*. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

GRANDI, Guilherme. *Estado e capital ferroviário em São Paulo: a Companhia Paulista de Estradas de Ferro entre 1930 e 1961*. São Paulo: USP, 2013.

HARDMAN, Francisco Foot. *Trem fantasma: a modernidade na selva*. São Paulo:

FACES DA HISTÓRIA, Assis-SP, v.4, nº1, p. 147-161, jan.-jun., 2017.

Companhia das Letras, 1988.

KÜHL, Beatriz Mugayar. *Arquitetura do Ferro e Arquitetura Ferroviária em São Paulo. Reflexões sobre a sua preservação*. São Paulo: Ateliê Editorial, 1998.

LIMA, Pablo Luiz de Oliveira. *Ferrovia, sociedade e cultura, 1850-1930*. Belo Horizonte: Argumentum, 2009.

LUCA, Tânia Regina de (coord.). GT História Oral: Teoria e Metodologia. In: ENCONTRO REGIONAL SUDESTE DE HISTÓRIA ORAL, 8, 2009, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2009. Disponível em: <<http://www.fafich.ufmg.br/historiaoral/index.php/por/Anais-VIII-Encontro/GT-Historia-Oral-Teoria-e-Metodologia>>. Acesso em: 02/12/2015

MATOS, Odilon Nogueira. *Café e ferrovia: a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira*. 4ª ed. Campinas: Pontes, 1990.

McGRANAHAN, Carole Mei. El Tíbet exiliado: políticas y posibilidades del pasado. *Historia, Antropología y Fuentes Orales*, Barcelona, vol. 25, p. 47-66, 2001.

MOREIRA, Maria de Fátima Salum. *Ferrovários, trabalho e poder*. São Paulo: Editora UNESP, 2008.

NUNES, Ivanil. *As ferrovias em São Paulo (1860-1960)*. São Paulo: UNESP, 1993.

OLIVEIRA, Eduardo Romero. Museus e Ferrovias: estudos sobre a preservação do patrimônio ferroviário paulista. *Revista Labor & Engenho*, Campinas, vol. 5, n.3, p. 20-31, 2011.

OLIVEIRA, Eduardo Romero. Eletrificação em empresas ferroviárias paulistas: aspectos da tecnologia e da industrialização em São Paulo (1902–1937). In: CAPEL, H.; CASALS, V.; CUÉLLAR, D. (eds.). *La electricidad en las redes ferroviarias y la vida urbana: Europa y América (siglos XIX y XX)*. Madri: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2012.

OLIVEIRA, Eduardo Romero. O Centenário da Ferrovia Brasileira (1954): Ensaio sobre a elaboração da Memória Ferroviária no Brasil. *Espaço & Geografia*, Brasília, vol. 16, n. 2, p. 675-717, 2013.

OLIVEIRA, Eduardo Romero (org.). *Memória Ferroviária e Cultura de Trabalho. Perspectivas, métodos e perguntas interdisciplinares sobre o registro, preservação e ativação de bens ferroviários*. São Paulo: Alameda, no prelo.

OLIVEIRA, Eduardo Romero; BRANDÃO, Livia; SCHUSTER, Carlos Eduardo. Projeto Memória Ferroviária (São Paulo, Brasil, 1868-1971). In: VI CONGRESO DE HISTORIA FERROVIARIA, 6, 2012, Vitoria. *Anais...* Vitoria: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2012. E-pub.

PALMER, Marilyn; NEAVERSON, Peter. *Industrial Archaeology. Principles and Practice*. Londres: Routledge, 1998.

PALMER, Marilyn; NEVELL, Michael; SISSONS, Mark. *Industrial Archaeology: a handbook*. York: Council for British Archaeology, 2012.

PLENS, Claudia Regina. *A Arqueologia da São Paulo Oitocentista: Paranapiacaba*. São Paulo: Annablume, 2016.

POZZER, Guilherme Pinheiro. *A antiga estação da Companhia Paulista em Campinas: estrutura simbólica transformadora da cidade (1872-2002)*. 2007. 285 f. Dissertação (Mestrado em História) - Instituto de Ciências Humanas, UNICAMP, Campinas, 2007.

SAES, Flavio Azevedo Marques de. *As ferrovias de São Paulo (1870-1940): expansão e*

declínio do transporte ferroviário em São Paulo. São Paulo: HUCITEC, 1981.

SOUKEF Jr., Antonio. Workshops of the Paulista Company in Jundiaí, São Paulo: A Threatened Railway Heritage. *Journal of Civil Engineering and Architecture*, El Monte, vol. 10, p. 714-725, 2016.

SOUZA, Rafael Abreu. Arqueologia em fábricas paulistas, entre chaminés e estacionamentos. Ou dos métodos para escavar uma fábrica. *Revista CPC*, São Paulo, vol. 16, p. 136-173, 2013.

TAVARES, Maria da Conceição. *Acumulação de capital e industrialização no Brasil*. Campinas: UNICAMP, 1998.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da engenharia ferroviária no Brasil*. Rio de Janeiro: Notícia & Cia., 2011.

TORREJAIS, Ana Carina Urbano. Patrimônio ferroviário como tecnocultura: as oficinas de Manutenção da Companhia Paulista em Jundiaí. *Cidade, Patrimônio e Memória*, Jundiaí, vol. 1, p. 12-22, 2016.