


## **A industrialização em espaços museológicos: análises do Museu do Trabalho, Central Tejo e Museu Nacional da Ciência e da Técnica da Catalunha**

**Olivia Silva Nery**

Doutoranda em História – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS),  
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

Bolsista CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

 <https://orcid.org/0000-0003-0114-9627>

E-mail: [olivianery@gmail.com](mailto:olivianery@gmail.com)

**Resumo:** Este artigo aborda as formas e os discursos encontrados no Museu do Trabalho Michel Giacometti (Setúbal, Portugal), Central Tejo (Lisboa, Portugal) e Museu Nacional da Ciência e da Técnica da Catalunha (Terrassa, Barcelona) acerca da industrialização. Os três espaços são museus industriais que representam setores distintos do processo de industrialização, vivido na sociedade ocidental do final do século XIX e início do XX, e que utilizam de estratégias, ferramentas e enfoques diferentes para apresentar ao seu visitante a história da indústria e industrialização. Neste artigo propõe-se a análise de três temas dentro da industrialização e dos museus: fábrica, máquinas e operários. O resultado desta proposta apresenta a utilização de um discurso expográfico que valoriza a questão humana e memorial do passado industrial, a partir de uma perspectiva que respeita as histórias e identidades que englobam as antigas fábricas, hoje museus.

**Palavras-chave:** Museus industriais; Industrialização; Patrimônio industrial.

433

### **Industrialization in museum spaces: analysis of the Labor Museum, Central Tejo and National Museum of Science and Technology of Catalonia**

**Abstract:** This article discusses the forms and discourses found at the Labor Museum Michel Giacometti (Setúbal, Portugal), Central Tejo (Lisbon, Portugal) and the National Museum of Science and Technology of Catalonia (Terrassa, Barcelona) about industrialization. The three spaces are industrial museums that represent distinct sectors of the industrialization process lived in western society of the late nineteenth and early twentieth, and use different strategies, tools and approaches to present to its visitors the history of industry and industrialization. In this article I propose the analysis of three themes, within the industrialization and the museums: factory, machines and workers. The result of this proposal presents the use of an expographic discourse that values the human question and memorial of the industrial past, from a perspective that respects the histories and identities that encompass the old factories, today museums.

**Keywords:** Industrial museums; Industrialization; Industrial heritage.

**Texto recebido em: 26/09/2019**

**Texto aprovado em: 29/06/2020**

## Aspectos introdutórios

Os processos de industrialização deixaram marcas profundas nas sociedades contemporâneas. Muito mais do que a instalação de fábricas, a industrialização ocorrida no final do século XIX, na maioria dos países, englobou uma série de outros aspectos que alteraram a paisagem das cidades, introduzindo uma nova forma de viver. As fábricas, maiores símbolos da industrialização, eram acompanhadas por outras estruturas móveis e imóveis, como trens, bondes, trilhos, luz elétrica, energia a vapor, novos estilos de vida e uma organização urbana condizente com o progresso industrial. Em conjunto, e somados a outros fatores, representam a industrialização dos lugares, apesar da singularidade de cada país e região, cujos aspectos são recorrentes no processo de industrialização do século XIX. Nicolau Sevckenko aponta que “esse novo salto produtivo gerou gigantescos complexos industriais, com equipamentos sofisticados e de grande escala, como as turbinas elétricas ou as usinas siderúrgicas, envolvendo em cada unidade até dezenas de milhares de trabalhadores” (SEVCENKO, 1998, 11). O clima da industrialização e as transformações sociais e urbanas oriundas desse processo são também mencionados por Eric Hobsbawm (1998) ao dizer que:

O trabalho industrial propriamente dito, com a sua estrutura e ambiente característicos, e a urbanização - a vida nas cidades em rápido crescimento - constituíam, no entanto, com toda a certeza, as formas mais dramáticas da nova vida; nova porque até a continuidade das ocupações locais ou das cidades escondia grandes mudanças (HOBSBAWM, 1988, p. 278).

Esse modelo fabril, e o estilo de vida a ele relacionado, entraram em declínio, sobretudo na segunda metade do século XX. Iniciava-se a desindustrialização e uma nova forma fabril, com novas cidades. Os apitos deram lugar ao silêncio, e os horários de entrada e saída da fábrica não aconteceram mais. O novo tempo exigia uma forma diferente de indústria, de trabalho, de rotina, que não mais o dessas fábricas, e pouco a pouco elas foram dando espaço para outras construções, outras pessoas. Nesse contexto algumas fábricas ficaram “paradas no tempo”, e o tempo foi cumprindo o seu serviço, deixando marcas de um passado cada vez mais longínquo. Foi nesse contexto, como aponta Maria da Luz Sampaio (2017) e José Amado Mendes (2012), que surgiu a preocupação para com os vestígios do período industrial, perante seu desaparecimento.

As discussões interdisciplinares, que incluíam vários profissionais das Ciências Humanas e Sociais, culminaram em diversas organizações e projetos de incentivo e preservação do patrimônio industrial por todo o globo. Segundo Yagui (2014) e Sampaio (2017), as preocupações e políticas preservacionistas do passado industrial surgiram, inicialmente, no Reino Unido, berço da Revolução Industrial. Com o alargamento do conceito de patrimônio surgia a noção de patrimônio industrial enquanto novo território de uma arqueologia industrial (MENDES, 2012).

Os pesquisadores, engajados em tais projetos e preocupações mobilizaram ações preservacionistas e de caráter informativo, buscando a conscientização e valorização dos vestígios industriais. Nesse contexto, surgem iniciativas também no âmbito dos museus, onde há uma preservação das fábricas e seus objetos através da criação de museus industriais. Entretanto, conforme apresentam Ana Cardoso e Maria Sampaio (2014) e Mirian Yagui (2014), apesar do crescimento significativo no número de museus industriais a partir da década de 1980, essas propostas já eram vistas no século XIX, influenciados principalmente pelas exposições universais.

Os museus industriais foram estratégias encontradas para criar espaços de salvaguarda, valorização, comunicação, educação e pesquisa do período industrial, e existem diversos trabalhos abordando tal questão, tanto no Brasil como em Portugal e Espanha, citando aqui: José Amado Mendes, Ana Cardoso de Matos, Maria da Luz Sampaio, Jorge Custódio, Waldisa Guanieri, Ana Carvalho, Mirian Yagui, Maria Letícia Ferreira, entre outros.

Para além de fazer uma retrospectiva do surgimento dos conceitos de patrimônio industrial e de museus industriais, este artigo tem por objetivo analisar os discursos industriais dentro dos museus. Ao entender que industrialização é o processo histórico de “difusão da organização fabril e da produção mecanizada baseada na utilização crescente da força gerada pelo vapor, aliada ao aparecimento de focos de atividade fabril em localizações urbanas” (REIS, 1987, p. 207) e que ela não foi homogênea em todos os países e cidades, busca-se compreender de que forma esse processo é apresentado em três museus distintos: Museu da Ciência e da Técnica da Catalunha, em Terrassa (Espanha), Central Tejo em Lisboa (Portugal) e Museu do Trabalho Michel Giacometti, em Setúbal (Portugal).

A ideia para este artigo surgiu através da constatação de uma ausência de trabalhos que busquem compreender as narrativas, os discursos e usos do passado industrial dentro de museus. Apesar de diversos trabalhos focarem na temática de museus e patrimônio industrial, este aponta, mesmo que de forma inicial, para

uma questão que ainda merece a atenção dos pesquisadores: qual o discurso utilizado pelos museus para contar sobre a industrialização. Busca-se compreender *como* ela é contada, mesmo que isso seja feito apenas em caráter inicial e introdutório. Qual passado das fábricas é exposto nos museus? Quais histórias são narradas nas exposições? Que ferramentas cada instituição utiliza para mostrar ao visitante o processo de industrialização daquela região/país? E, por fim, qual passado é preservado, musealizado e patrimonializado nesses museus?

A delimitação de análise está centrada nos respectivos museus pelos seguintes motivos: 1) esta pesquisa faz parte de uma das atividades desenvolvidas durante o Programa de Doutorado Sanduíche em Lisboa (PDSE/CAPES)<sup>1</sup>, no qual um dos objetivos foi investigar as formas de preservação do patrimônio industrial em Portugal; 2) os três museus foram apontados pelas referências bibliográficas (MENDES, 2012; SAMPAIO, 2017; YAGUI, 2014) como instituições referências na temática; e 3) por apresentarem setores diferentes de indústrias: têxtil (Museu da Ciência e da Técnica da Catalunha), fornecimento de energia (Central Tejo) e alimentícia (Museu do Trabalho). Os três casos também apresentam divergências e singularidades no que tange ao discurso expográfico e museográfico, mas também semelhanças, conforme será abordado no decorrer do texto.

Apesar do enfoque da investigação do doutorado ser em Portugal, a inclusão do museu de Terrassa (Espanha) tem por objetivo abordar uma das experiências proporcionadas pelo período de investigação no exterior. Além disso, o Museu da Ciência e da Técnica da Catalunha é, segundo Sampaio (2017), um dos bons exemplos da musealização da indústria. Nesse caso, para este artigo, utiliza-se parcialmente a análise metodológica proposta pela museóloga Mirian Yagui (2014) em sua dissertação de mestrado sobre os museus e patrimônio industrial. A autora, utilizando como referência os estudos de Marília Xavier Cury, propõe analisar os museus a partir dos seguintes aspectos: “criação e implantação (...) forma de institucionalização e/ou problemática museal (...) duração (...) lógica discursiva (...) expografia (...) acervo em exposição” (YAGUI, 2014, p. 89). Nesse caso, ao utilizar o trabalho das autoras como referência, propõe-se uma observação focada na lógica discursiva, na expografia e no acervo exposto nestes museus. Entende-se por expografia a ideia articulada por Yagui:

A expografia é responsável pela construção de narrativas expositivas e reflete sobre os enfoques temáticos, o recorte do acervo a ser utilizado, a constituição das salas expositivas, as linguagens

expográficas a serem apresentadas pela instituição, a ação educativa dentre outros pontos, experimentando discursos de longa duração, temporários e que possam itinerar para outras instituições e regiões (YAGUI, 2014, p. 81).

Busca-se compreender de que forma estas instituições musealizaram a industrialização, análise que foi centrada nos seguintes elementos expositivos: objetos, imagens, textos, informações dos *sites* e materiais informativos, como panfletos, *folders* etc. A utilização de tais fontes de informação e análise dentro desse artigo, apesar de pouco usuais, justifica-se pela proposta da abordagem considerar a lógica discursiva expográfica que, conforme apontou Yagui, inclui elementos de comunicação e informação das exposições. Nesse caso, durante o texto estão incluídos trechos dos painéis que compõem as exposições, dos panfletos dos museus e dos sites das instituições. Todas estas ferramentas de comunicação são consideradas como elementos essenciais para esta análise, e colaboram para uma visão mais completa da construção de um discurso sobre o passado industrial.

Entretanto, sendo a industrialização um processo complexo de mudanças sociais, econômicas e culturais da sociedade, a análise da maneira cuja industrialização é musealizada a partir dos seguintes eixos: a) fábrica (prédio/instituição); b) máquinas; e c) operários. A escolha ocorreu a partir da identificação prévia de elementos presentes nas exposições visitadas, bem como estes três temas são características marcantes da industrialização no final do século XIX e início do XX. Além disso, a organização temática permite um delineamento mais claro sobre o discurso presente em cada museu. Cabe salientar que a industrialização abrange outros temas e setores para além dos que serão aqui analisados; entretanto, neste artigo, serão observados apenas estes três, para também evitar o alongamento demasiado do texto. Em termos conceituais, é apropriada a ideia de musealizar defendida por Bruno Burlon, ao dizer que:

Musealizar é mudar algo de lugar; às vezes no sentido físico, mas sempre no sentido simbólico. É recolocar, ou dispor para revalorizar. Reordenar, sem a perda de sentidos, mas visando a aquisição de informação ou de sua potencialidade. Processo este que escapa os limites do museu (BURLON, 2018, p. 190).

A musealização também pode ser compreendida como um “processo (ou conjunto de processos) por meio dos quais alguns objetos são privados de sua função original e, uma vez revestidos de novos significados, adquirem a função de documento” (LOUREIRO; LOUREIRO, 2013, p. 11). Esse processo é composto por

várias etapas e Bruno Brulon define a musealização como um processo de valorização dos objetos que passa por quatro momentos: 1) seleção; 2) inserção no museu; 3) seleção para exposição; e 4) comunicação (BRULON, 2018). Nesse caso, este artigo analisará apenas o final do processo, observando a comunicação na exposição e nos materiais informativos de divulgação, para assim responder os questionamentos iniciais.

Portanto, foca-se em compreender quais os discursos sobre industrialização encontrados nos museus e quais as ferramentas utilizadas para contá-los. Pontuando que todo discurso é carregado de um conjunto de circunstâncias que antecedem a exposição e que, através dessa análise, busca-se elencar as principais semelhanças e diferenças discursivas. Conforme abordado anteriormente, as visitas nos três espaços museológicos ocorreram durante pesquisa em Doutorado Sanduíche, sendo que nos dois museus de Portugal realizou-se uma visita técnica guiada por respectivos funcionários dos museus.

## Os museus

O Museu Nacional da Ciência e da Técnica da Catalunha (MNaCTec) fica localizado em Terrassa, Barcelona (Espanha) e foi inaugurado em 1984. Ocupando o prédio da antiga fábrica têxtil Aymerich, Amat y Jover do início do século XX, o museu possui exposições temporárias e permanentes que abordam a temática da indústria, da ciência e da tecnologia. O prédio “representa a melhor obra arquitetônica industrial modernista do país. Projetado pelo arquiteto Lluís Muncunill e Parellada (...) a fábrica começou a ser construída na Rambla d'Ègara em 1907 e foi inaugurada depois de pouco mais de um ano”<sup>2</sup>. A fábrica de tecidos compreendia todo o “processo industrial de transformação da lã, desde a sua entrada em tufo até a sua saída para tecidos acabados”<sup>3</sup>.

Tanto o museu quanto a antiga fábrica podem ser vistos como representantes do passado industrial espanhol, tendo em vista que Barcelona foi o centro industrial da Catalunha. “Esa posición de capitalidad y eje de una región industrializada de primera magnitud, a nivel europeo (...) le permitió el asentamiento de las diferentes fases de la industrialización” (ARTASU, 2007, s/p.). Atualmente o museu conta com onze exposições ativas, entre longa e curta

duração, que abordam aspectos da indústria e da fábrica que ali funcionava, mas também as mudanças tecnológicas ligadas à escrita, ao transporte, à medicina etc.

O antigo Museu da Eletricidade, hoje Central Tejo, de Lisboa, foi inaugurado em 1990 e está localizado na antiga usina termoeletrica Central Tejo, construída em 1908. A estação era responsável pelo abastecimento elétrico da região de Lisboa e Santarém, e funcionou entre 1909 e 1972, sendo que a partir de 1951 funcionou como central reserva (CRUZ; BARBOSA; FARIA, 2016). O Museu pertence à Fundação Energias de Portugal, instituição privada com estatuto de utilidade pública, está localizado às margens do rio Tejo e atualmente integra o complexo do MAAT: Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia, inaugurado em 2006 juntamente com a apresentação das novas exposições e instalações da Central Tejo. A história da Central é permeada pelas guerras mundiais e pelo abastecimento elétrico de Portugal, aspectos que são apresentados em toda a exposição do museu. “Projetada pelo engenheiro Lucien Neu, a sua construção ficou a cargo da firma Vieillard & Touzet (...) deteve até 1950, o galardão de maior central eléctrica do País, tendo com os sucessivos aumentos de potência atingido os 60 megawatts”<sup>4</sup>.

O Museu do Trabalho Michel Giacometti em Setúbal, região metropolitana de Lisboa, em Portugal, abriu suas portas ao público em 1995, reunindo a coleção etnográfica de Michel Giacometti (1929-1990), que dá nome ao museu. Ele era músico e etnógrafo e dedicou parte de sua vida a estudar a música e cultura portuguesa, os trabalhos no campo e demais tradições. O museu é de responsabilidade do município de Setúbal e está localizado nas antigas instalações da Fábrica de Conservas Alimentícias de M. Perienes Ltda. (funcionou até 1987), portanto, a instituição aborda tanto a temática de trabalhos da zona rural de Portugal, com objetos e materiais da coleção do pesquisador, como também do comércio e do setor conserveiro de Setúbal.

Atualmente<sup>5</sup> o Museu conta com três exposições de longa duração: “Mercearia Liberdade”, com objetos que remontam em cenário a antiga mercearia que ficava localizada na Avenida Liberdade, apresentando a tradição dos armazéns portugueses, incluindo produtos característicos da cultura lusitana. “Ao encontro do povo”, coleção de Michel Giacometti que originou o museu; e “Da lota à lata”, sobre a indústria conserveira de Setúbal. Além das de longa duração, o museu também conta com exposições temporárias de temas diversos e um Centro de Documentação aberto ao público, contendo documentos históricos e livros sobre

museologia, história do trabalho, indústrias, tradição, cultura portuguesa, patrimônio industrial e outros.

Portanto, esses três museus, com histórias e acervos diferentes, têm como ponto em comum a intenção de salvaguardar, valorizar e comunicar o patrimônio industrial, atuando, para isso, não só com as exposições aqui analisadas, mas com outros projetos educativos e de pesquisa. A partir de então, serão analisadas as semelhanças e divergências de cada instituição ao contar a história da industrialização nos seus espaços e quais os elementos escolhidos para narrar cada tema (fábrica, máquina e operário).

## **Fábricas**

Tratando do período industrial, as fábricas são o maior símbolo de todo o processo de industrialização, “monumento por excelência da revolução industrial” (SAMPAIO, 2017, p. 53). As estruturas fabris, sejam elas grandes complexos ou pequenas, foram também o primeiro alvo da preocupação dos agentes patrimoniais e investigadores dedicados à preservação do passado industrial. Ações preservacionistas focadas na arquitetura e na conservação de alguns estabelecimentos industriais propuseram também novos usos para os espaços, antes de máquinas e operários, agora de “vazios” e memórias. Não raros foram os casos de instalação de museus dedicados à indústria, ou outros acervos, em antigas fábricas, tal como aponta Amado Mendes (2012), Sampaio (2017) e Cardoso e Sampaio (2014). Nesses casos, a preservação e a musealização da industrialização iniciam pelo prédio, pela estrutura que abriga o museu e o acervo. Esse é o caso dos três museus aqui analisados, todos instalados em antigas fábricas, frutos do período de industrialização de seus países.

A arquitetura fabril é singular, apresenta características que chamam a atenção dos transeuntes e passa a ser o ponto de referência dos visitantes, de identificação do museu e do que ali antes funcionava. A arquitetura das indústrias, conforme apresenta Rodrigues (2011), carrega marcas de um pensamento voltado para o progresso, onde as fábricas eram os maiores símbolos de um movimento que iniciou no século XVIII e continuou, com suas adaptações, até o século XX. Novos materiais e formas de construir precisavam coincidir com as mudanças sociais e econômicas que a industrialização trazia, e a arquitetura carregava essas inovações.



O uso do ferro, de vidro e de concreto armado em instalações que abrigassem máquinas grandes e pesadas são algumas das características da arquitetura industrial do período, tal como aponta Rodrigues (2011).

“Edifícios altos e estreitos em alvenaria aparente ou emboçada, várias janelas distribuídas pelas fachadas, estrutura metálica interna distribuída em grelha reticulada e externamente as altas chaminés” (RODRIGUES, 2011, p. 151). Assim também se apresentam os prédios onde hoje funcionam os museus aqui analisados (Figura 1). Muito embora tenham sofrido alterações em suas construções, principalmente o caso do Museu do Trabalho, é possível identificar algumas das principais características apresentadas por Rodrigues (2011) dando destaque para a presença das chaminés e janelas (caso das duas primeiras fotografias).



Foto: Acervo da autora. 2019.

### FIGURA 1

#### Museu da Ciência e da Técnica, Central Tejo e Museu do Trabalho

A chaminé é “símbolo incontestável” (RODRIGUES, 2011, 164) das fábricas. Preservada, ela é destaque também no cenário urbano. Em sua maioria, a presença das chaminés nas fábricas aponta para a utilização de máquinas a vapor, assim como a presença de fornalhas (CALDAS, 2010). Nesse caso, como museus industriais, os prédios são a peça primeira, e sobre eles sempre existe uma referência, uma narrativa dentro da exposição e nos materiais informativos. Em todos os casos encontra-se uma preocupação em integrar o museu ao passado do prédio, respeitando as memórias ali existentes não só através da preservação da estrutura material, mas da imaterialidade do prédio, de sua essência. Os três museus integram nas exposições objetos e memórias do seu funcionamento

original, os maquinários podem ser compreendidos como patrimônio industrial móvel e referenciam diretamente a história do local.

O Museu da Eletricidade Central Tejo utiliza o recurso linha do tempo para apresentar ao visitante a história do prédio e as alterações realizadas na estrutura desde a construção até os dias atuais. “Primeiro, ‘fábrica de eletricidade’, depois ‘estação central elétrica’ e, por fim, ‘central elétrica’”<sup>6</sup>. A linha do tempo antecede a primeira sala da exposição (Figura 2). A grandiosidade das estruturas de ferro do teto, de todo o interior da sala e das caldeiras ali preservadas, demonstra a dimensão e importância da central, bem como preserva a história da construção. Ali estão algumas das máquinas que funcionavam diariamente para fornecer abastecimento elétrico para as casas portuguesas durante grande parte do século XX.

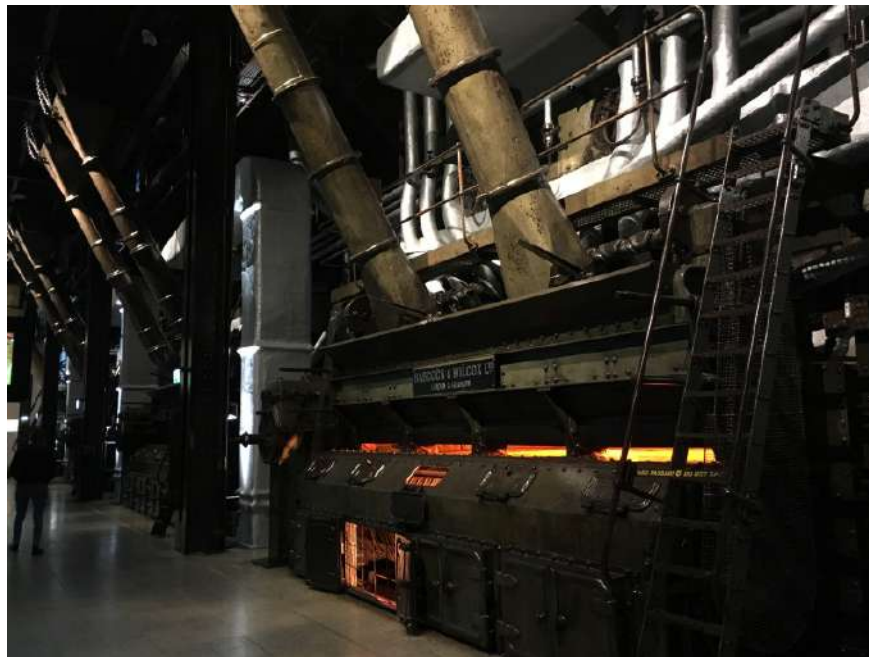


Foto: Acervo da autora. 2019.

## FIGURA 2

### Sala das Caldeiras – Central Tejo

O museu também apresenta vídeos com fotografias originais da arquitetura da fábrica, além de imagens computadorizadas oriundas de análises investigativas sobre a história da central e do prédio. Esses vídeos, espalhados em algumas das salas do museu, ora focam na questão da arquitetura, ora nas máquinas ou operários. No caso do Museu do Trabalho Michel Giacometti, o prédio sofreu

alterações e adaptações para receber a instituição, mas a história do edifício é preservada e contada frequentemente. Tão logo o visitante entra no museu, um dos primeiros painéis apresenta o texto “O Edifício”:

A zona onde está implantado o edifício da fábrica Perienes é, desde finais do século XIX, referida como um espaço industrial conserveiro. Entre 1908 e 1919 a sociedade Benzininhos & Ribeiros exploraram este edifício enquanto unidade conserveira. Em 1919 é tomado de trespasse por Mathias Perienes, juntamente com um escritório na avenida Luísa Todi e um armazém na ladeira de São Sebastião<sup>7</sup>.

Assim, antes de conhecer a exposição, conhece-se a história do prédio, possibilitando o acesso à informação sobre o seu passado e “guiando” o visitante para uma visão mais consciente da fábrica que antes ali funcionava e também o seu entorno. Ao entrar na exposição dedicada ao setor conserveiro, o visitante passa pelas etapas da produção de conservas, desde a entrega do peixe, a salga, a colocação de azeite, as latas, embalagem e transporte. O processo de fabricação de conservas é exposto através de objetos, textos, fotografias e depoimentos que estão sempre contextualizados com documentos pertencentes ao acervo do museu, jornais e outras fontes documentais. O museu também apresenta outra ferramenta interessante para a apresentação da fábrica ao visitante: uma maquete da indústria (Figura 3) em funcionamento, com a organização dos setores e do cotidiano da conserva.



Foto: Acervo da autora. 2019.

### FIGURA 3

#### Maquete Museu do Trabalho Michel Giacometti

A maquete, apesar de não estar mais ativa, demonstrava, através de mecanismos de iluminação e movimento, o funcionamento das máquinas, o

fornecimento de energia e as seções da indústria. Ainda hoje localizada ao centro da exposição permanente, serve como referência e integra o discurso da industrialização, evidenciando a arquitetura e toda complexidade do trabalho ali armazenado. Através da visualização geral do funcionamento da fábrica de conservas, o visitante consegue compreender, com mais facilidade, a integração das áreas e a importância de cada setor, do operário e do espaço arquitetônico. A ferramenta da maquete também é utilizada no Museu da Ciência e da Técnica da Catalunha (Figura 4), dentro da exposição dedicada ao arquiteto responsável pelo prédio. Neste caso a maquete está focada na arquitetura externa, pois não apresenta o seu interior, funcionando também uma espécie de mapa da instituição.



Foto: Acervo da autora. 2019.

#### FIGURA 4

##### **Maquete Museu da Ciência e da Técnica da Catalunha (MNaCTec)**

Através da maquete, é possível ter uma dimensão visual do tamanho da antiga fábrica têxtil que hoje abriga o museu, facilitando a compreensão do complexo fabril e sua extensão. Entretanto, essa é apenas uma das referências diretas ao eixo “fábrica” dentro do MNaCTec, pois este apresenta uma série de informações a respeito da antiga fábrica e da indústria de maneira geral. Tendo a estrutura ainda preservada, inclusive com a máquina a vapor que fornecia energia

para as máquinas, o MNaCTec cativa o visitante para um olhar mais sensível para a arquitetura, estrutura e sua organização. Em uma das salas da exposição é possível ter uma visão ampla e superior de um dos pavilhões e da estrutura de fornecimento de energia, que ainda é preservada.

Com um painel contendo fotografias antigas, dispostas de maneira que seja possível vislumbrar o “antes e depois” do espaço, observa-se como funcionava a máquina a vapor e sua ligação com as diversas roldanas que davam movimento aos teares. Nessa visão ampla, da fábrica e do museu, o visitante consegue enxergar para além das divisões expográficas (paredes e painéis) e perceber a antiga organização da fábrica. No que tange à chaminé, símbolo e identificação fabril, o MNaCTec possibilita o acesso a sua base, passando pelo setor carvoeiro e alimentação das máquinas a vapor. Nesse espaço, o museu apresenta o seguinte texto:

Um dos elementos mais representativos das fábricas são as chaminés superiores, que são o duto de exaustão de fumaça. A chaminé Aumerich, Amait e Jover tem 41 metros de altura e é construída com o mesmo tijolo que o resto da fábrica. A chaminé é o conduto de saída do segundo resíduo da caldeira: a fumaça. A fumaça quente sobe, cria uma corrente de ar que arrasta a fumaça do interior do formato da caldeira para o exterior<sup>8</sup>.

Assim, o visitante é conduzido por informações que demonstram aspectos da industrialização e possibilitam a compreensão de várias características do período. Nesse caso, a presença das chaminés e da produção do vapor através do carvão, são também exploradas no MNaCTec do ponto de vista da poluição e da degradação ambiental que a fumaça causava na região e nos trabalhadores.

Voltando para o aspecto “fábrica”, tanto no MNaCTec como no Museu do Trabalho, há diversas referências sobre os setores (têxtil e conserveiro) de maneira geral. Nesses casos, a contextualização histórica do período industrial, do setor ou de todas as indústrias, permite que o visitante relacione com questões maiores e externas. A demonstração do papel que aquela fábrica, ou setor, cumpria em um cenário industrial regional ou nacional, evita a dissociação e atrai o olhar do visitante para a compreensão da história de maneira interligada. Além disso, os três museus apresentam fotografias e textos que contextualizam aquela indústria e a forma que ela contribuiu e alterou a organização urbana, a sociedade e a cultura, juntamente com as demais fábricas do período.

O Museu do Trabalho apresenta a importância do setor de conservas para Setúbal, que se tornou uma das características industriais de Portugal. O setor de conservas setubalense foi, e ainda é, marcante na história e na identidade da região, evidenciado na exposição da seguinte forma:

A existência secular (1855-1995) da Indústria Conserveira de Setúbal é dos fatores mais marcantes da cultura partilhada pelos Setubalenses. Considerado o maior porto conserveiro do País, atingindo as 140 fábricas em laboração na primeira metade do século XX, foi também palco de icônicas lutas laborais: constantes reivindicações pelo reconhecimento da igualdade de gênero em meio laboral, por salários dignos e pela exigência de horários de trabalho fixos e descanso semanal. As alterações na sua configuração deram-se ao sabor dos tempos e, pela escassez de alternativas nas décadas que atravessou, foi-se preenchendo sempre pelas camadas sociais com menos recursos. Marcada por sucessivas crises, rapidamente se tornou num denominador comum para a maioria das famílias com gerações nascidas e criadas em Setúbal, fortalecida pela necessidade do pão para a boca, estruturando social, e economicamente, a configuração da cidade<sup>9</sup>.

Nesse caso, cabe salientar que o Museu do Trabalho aponta aspectos para além da história do setor, demonstrando as dificuldades dos trabalhadores e suas lutas operárias, bem como as crises das conserveiras. Assim como a abordagem da poluição no caso do MNacTec, o referido texto no Museu do Trabalho permite que o visitante tenha uma visão mais ampla sobre a industrialização, contribuindo para a relação com outras características e transformações oriundas da presença das indústrias nas cidades e países.

No que tange à contextualização do setor e da fábrica, a Central Tejo utiliza a tecnologia para demonstrar, através de vídeos em formato 3D, como era a fábrica de eletricidade em vários momentos de seu funcionamento, bem como outras centrais de eletricidade de Portugal e a relação entre elas. Nesse caso, a tecnologia propicia ao visitante o acesso a informações mais dinâmicas e interativas, demonstrando o funcionamento de todo o processo de criação e fornecimento de energia, desde a chegada do carvão até o abastecimento dos consumidores.

Nota-se, portanto, que as fábricas, do ponto de vista arquitetônico e histórico, são musealizadas e comunicadas ao visitante abarcando aspectos arquitetônicos, organizacionais e de funcionamento. O uso de elementos expositivos como maquetes, fotografias, painéis e vídeos cria uma linha de raciocínio e de apresentação que permeia toda a exposição. Os três museus salientam o papel destas fábricas com o seu respectivo setor, e dialogam com as questões urbanas e

sociais. Enquanto museus industriais atendem a proposta de incluir o prédio onde estão inseridos dentro do discurso expográfico, criando uma exposição mais coesa do ponto de vista museológico e também sobre a história da industrialização.

## **Máquinas**

Se as fábricas, enquanto estruturas, são os grandes monumentos da industrialização, elas não podem ser vistas como “esqueletos vazios”. Elas só tinham vida com a presença das máquinas e dos operários. As máquinas, vestígios móveis da indústria, são muitas vezes negligenciadas e alvos fáceis da depredação, roubo e perda (SAMPAIO, 2017). Enquanto a arquitetura do prédio é facilmente envolvida por projetos de preservação e restauração, eventualmente as máquinas ficam esquecidas, abandonadas (SAMPAIO, 2017). Grandes ou pequenas, automáticas ou manuais, também caracterizavam o progresso e o anseio da modernidade do período. Elas, juntamente com os operários, fabricavam os produtos. As máquinas também podiam simbolizar a qualidade, refino e importância da empresa pela sua origem e avanço tecnológico, fazendo com que o investimento em maquinaria fosse um dos fatores que contribuísse para o sucesso do produto e da empresa.

Dentro e fora das fábricas, novos aparelhos e novas tecnologias eram apresentados para a sociedade, que, envolvida pelo sistema capitalista de consumo, passava a desejar os objetos representantes do progresso, “as inovações tecnológicas alteram as estruturas econômica, social e política, mudam ao mesmo tempo a condição de vida das pessoas e as rotinas do seu cotidiano” (SEVCENKO, 2001, p. 61).

apenas para se ter uma breve ideia, os veículos automotores, os transatlânticos, os aviões, os telégrafos, o telefone, a iluminação elétrica (...) E não era só uma questão da variedade de novos equipamentos, produtos e processos que entravam para o cotidiano, mas o mais perturbador era o ritmo com que essas inovações invadiam o dia a dia das pessoas, principalmente no contexto desse outro fenômeno derivado da revolução, as grandes metrópoles modernas (SEVCENKO, 1998, p. 9).

No espaço fabril, a relação entre a máquina e o operário que a manjava era diária, exaustiva e, por vezes, íntima. Maria Letícia Ferreira (2009) articula sobre tal relação, observando como este elo pode transformar a máquina numa extensão do

operário. A vida da máquina se entrecruza com a do trabalhador, a história de um passa a ser a do outro, e a narrativa fabril é baseada nessa relação.

Ao falarem de suas máquinas de trabalho era recorrente o uso de expressões como ‘o meu tear’, e evocações nostálgicas como a de operadores que conheciam tudo sobre o funcionamento dos equipamentos, ou das operárias que em seus períodos de férias iam até a fábrica para limpar o maquinário com o qual trabalhavam (FERREIRA, 2009, p. 30).

Assim, com o encerramento das atividades destas fábricas e o seu esvaziamento, os espaços que antes eram carregados de pessoas, máquinas, cheiros, histórias e memórias, passaram a abrigar outras coisas e pessoas. No caso dos museus aqui analisados, houve uma preocupação em respeitar e buscar manter algumas dessas relações, expondo ao público que o trabalho fabril era complexo e que ali existiam pessoas dedicadas para tal ofício. Entretanto, esse não é o caso de todos os prédios industriais, considerando a quantidade de antigas fábricas abandonadas ou em uso, mas sem qualquer menção ao seu passado, em todo território brasileiro, e também em outros países.

O desafio destes museus, e do patrimônio industrial em si, está baseado na ocupação de um prédio envolvido em tantas memórias, com o objetivo de contá-las e preservá-las. No caso da Central Tejo, percebe-se uma preocupação em “dar vida às máquinas” e como vê-las em funcionamento pode contribuir para o entendimento de sua função e contexto. Essa perspectiva é de fato presente na Central Tejo, onde às máquinas foi dada a devida visibilidade e importância e muitas delas podem ser vistas funcionando. Através de botões e sensores de presença, o visitante consegue observar os mecanismos em movimento, compreendendo de forma mais real a função daquelas grandes estruturas em ferro. Uma equipe especializada no funcionamento e na preservação do maquinário da central permite que elas sejam preservadas também através do seu funcionamento, em rotação menor do que a atividade original; colocando as engrenagens a rodar, preserva-se também a sua história e memória. Nesse caso, fábricas e máquinas estão intimamente ligadas, não funcionam separadamente e não podem estar descontextualizadas.

Colocando em evidência a tecnologia e funcionamento dos equipamentos da fábrica, o museu apresenta aos seus visitantes uma visão mais geral e completa da história fabril. Preserva-se também o saber tecnológico do período, visto que as



indústrias de tecidos, energia elétrica e conservas não funcionam mais desta forma. O conhecimento técnico, científico e tecnológico é preservado através da preservação da materialidade e imaterialidade das máquinas e dos ofícios a elas relacionadas.

Por outro lado, são também as máquinas que ditavam o “tom” das fábricas. Os fortes e contínuos ruídos dos seus funcionamentos marcaram a vida dos operários e da rotina fabril. A experiência museal/sensorial possibilita que o visitante tenha uma demonstração do que seria estar imerso em uma fábrica do período (início do século XX). A diferença em visitar uma antiga fábrica com máquinas paradas, silenciosas, e uma com elas em funcionamento é completamente diferente. A repercussão dos sons de parte do maquinário é surpreendente, e tal experiência pode ser vivida tanto na Central Tejo como no Museu da Ciência e da Técnica.

Agora aguça os sentidos, feche os olhos e escute... Você não ouve o chocalho incessante das máquinas? Você está na exposição ‘A fábrica têxtil’. Teste seus sentimentos e ouça os trabalhadores da fábrica explicando, entre os ruídos de fundo das máquinas, como é sua vida na fábrica. Fios, tecidos, acabamentos, máquinas em operação... uma vida inteira agora desaparecida agora ao teu alcance. Vamos lá, é o seu primeiro dia na fábrica? Você tem que descobrir os carvões vegetais, as caldeiras, a grande máquina de vapor ‘a burra’... o trabalho com a lã não é fácil, mas você vai se acostumar com isso!<sup>10</sup>

É dessa forma que o visitante é convidado para a experiência museal do MNaCTec. O texto do *folder* do museu destaca as máquinas, o contexto de seu funcionamento e o árduo trabalho no setor. A exposição “A fábrica têxtil”, do Museu da Ciência e da Técnica da Catalunha, é, de fato, uma imersão no processo fabril de uma fábrica têxtil. Desde a retirada da lã, sua limpeza, fiação, produção da diversidade de tecidos e produtos, até a distribuição. Em cada sala o visitante é convidado a experimentar as dificuldades das etapas, onde operários precisavam transformar a lã crua em condições para a confecção têxtil. Assim como na Central Tejo, em Terrassa também é possível presenciar as máquinas ativas e desvendar o funcionamento do emaranhado de fios se transformando em tecidos nos teares. Em ambos os museus, além do funcionamento de tais objetos, são apresentados resumos e esquemas que explicam em detalhes o funcionamento e a tecnologia do aparelho e sua função (Figura 5).

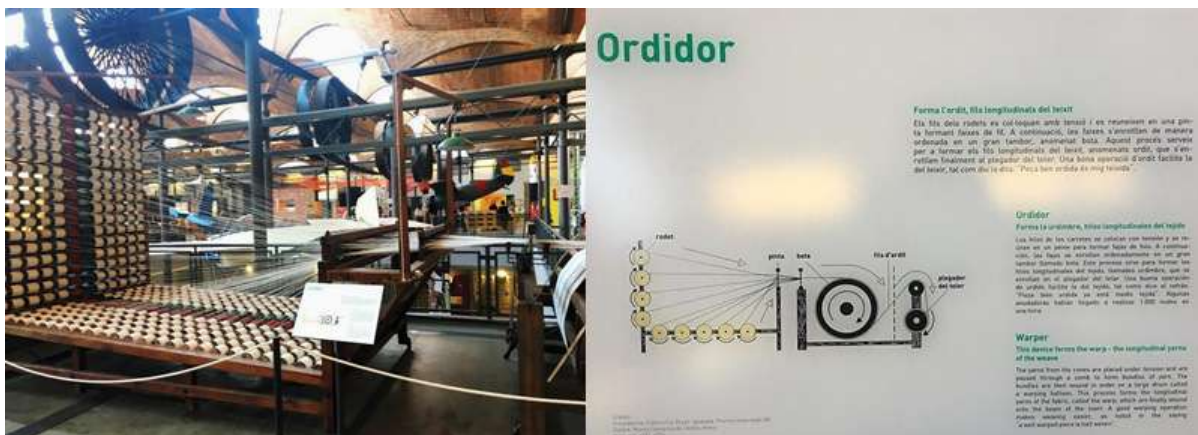


Foto: Acervo da autora. 2019.

FIGURA 5

**Urdidor do Museu Nacional da Ciência e da Técnica da Catalunha**

No MNaCTec as máquinas estão montadas de acordo com suas funções originais, com os rolos e fios arrumados, com os tecidos nas máquinas para lavagem e também nos armazéns. Tal disposição aproxima o visitante da máquina e da fábrica tal como era, compreendendo a técnica e conhecimento ali armazenado. Segundo Maria da Luz Sampaio (2017), além do funcionamento das máquinas, o MNaCTec também dispõe de eventuais visitas estilo “história viva” (*living history*), onde atores interpretam operários em um dia de trabalho e apresentam ao visitante a rotina da fábrica. No *site*<sup>11</sup> do museu e no canal do *Youtube*<sup>12</sup> estão disponíveis alguns vídeos, materiais didáticos e de apoio sobre as experiências museais (Figura 6), apresentando um pouco da dinâmica interativa e comunicacional:

450



Fonte: Frame de imagem de vídeo. 2015.

FIGURA 6

**Visita teatralizada no Museu Nacional da Ciência da Técnica da Catalunha**

Os visitantes são recebidos pelo personagem que interpreta o responsável da fábrica, como se estivessem num primeiro dia de trabalho, acompanhados por operários que demonstram o funcionamento da empresa. Com as máquinas ligadas e atores trajando os uniformes fabris, o público se vê integrante e imerso nesse universo. Para a autora Valery Casey (2003), as performances e teatralizações do estilo *living history* surgem como estratégias de uma necessidade de atrair o público para os museus. As formas tradicionais de exposição são revistas e o uso das encenações entra na modernização dos espaços museológicos, alterando o papel que o visitante ocupa na relação museu-objeto-público (CASEY, 2003). “Uma análise mais aprofundada do museu performance ilustra como a representação ajudou a transformar o museu contemporâneo de baseado em objetos para baseado em experiências” (CASEY, 2003, p. 10 – tradução livre).

Através da apresentação dramática, que é uma das mais avançadas técnicas de experiência, os museus “vivos” proporcionam um desvio contextual do presente (Pine & Gilmore, 1999). Ao colocar em camadas as práticas tradicionais do museu interpretativo com grupos teatrais adicionais, incluindo intérpretes históricos, cenas reconstruídas e atores vestidos à caráter, cria-se um ambiente imersivo que transmite o passado. Estilos de vida são expressos; a dimensão social da história é apresentada para os seus públicos através de narrativas interativas, representação de papéis do visitante e marcadores físicos da história apresentados com sugestões arquitetônicas reais ou fabricadas (CASEY, 2003, p. 11 – tradução livre).

A autora sugere que tais encenações, assim como os demais elementos expositivos, são formas de direcionar o olhar do visitante, propondo uma experiência mais interativa, mesmo que muitas vezes essa interação seja limitada e apenas ilusória (CASEY, 2003). Nesse caso, as performances do Museu Nacional da Ciência e da Técnica da Catalunha são exemplos de estratégias comunicativas nos espaços museológicos. Mesmo não tendo o intuito de aprofundar as discussões sobre os usos e resultados dos “museus vivos”, a performance é uma ferramenta utilizada para demonstrar o aspecto “máquinas”, bem como “operários”, da industrialização.

Entretanto, como aponta Casey (2003) e Yagui (2011), os demais textos e elementos da exposição também buscam contextualizar o visitante. Tal é o caso do Museu do Trabalho em Setúbal, que não dispõe de máquinas em funcionamento, mas as contextualiza com textos explicativos sobre o funcionamento, com fotografias e pinturas das máquinas e operários em plena atividade. Como já

abordado anteriormente, as máquinas são também exemplos e marcadores do progresso industrial e dos processos de industrialização por todo o globo. Vestígio móvel, a cultura material industrial é testemunho do período histórico e pode ser utilizada para contar e mediar as narrativas museais sobre as indústrias.

Os objetos técnicos, produto da cultura material das sociedades industriais e pós-industriais, transformados em objetos únicos e raros, por terem tido um ciclo de vida específico, por serem testemunhos de um produto ou de um mecanismo, são os sobreviventes de uma fase tecnológica e industrial e devem, por isso, ser considerados como “bens culturais” e valorizados enquanto elementos identitários (SAMPAIO, 2017, p. 59).

Conforme salienta Maria da Luz Sampaio (2017), os objetos industriais podem ser entendidos como patrimônio industrial e a pesquisa sobre seus usos, tecnologias e memórias pode contribuir no preenchimento de lacunas e no entendimento mais completo das sociedades industriais e dos processos de industrialização. Assim, o papel dos museus industriais também está debruçado na valorização dos bens móveis das indústrias. Entretanto, apesar da tecnologia aplicada à indústria e ao seu maquinário ser primordial para o impulsionamento industrial, sem os operários não existia indústria. A eles cabia o ligamento, desligamento, funcionamento e gerenciamento de todas as máquinas de uma fábrica. Divididos em setores, homens, mulheres e crianças eram operários sem os quais não existia produção.

452

## **Operários**

A classe operária será um dos símbolos da industrialização e da instalação e expansão do sistema capitalista. Homens, mulheres e crianças trabalhavam diariamente nas diversas fábricas, divididos em seções onde os homens ocupavam, principalmente, aquelas destinadas a trabalhos de força e peso, e as mulheres, trabalhos manuais. “A fábrica: uma experiência real de sons, luzes, gestos repetitivos e para muitos, de exploração e miséria” (PRIORE, 2017, p. 197). Em algumas indústrias eram milhares, em outras centenas ou dezenas, mas os operários dos séculos XIX e XX movimentaram as ruas das cidades fabris, e viviam sob os apitos das fábricas e relógios-ponto.

Falar de industrialização é também falar da vida e movimentos operários, e os museus aqui estudados demonstram a importância deste grupo em suas exposições. Muitas vezes relegados como meros coadjuvantes das fábricas, nos museus ganham o papel de protagonistas dos espaços e dos saberes. Indissociáveis da rotina da fábrica e da lida com máquinas, cada museu utiliza uma estratégia expográfica diferente para contar a história dos trabalhadores.

No caso do Museu do Trabalho, eles aparecem em todos os setores, seja na execução dos ofícios ou na luta por direitos e melhores condições de trabalho. As mulheres têm um papel de destaque em toda a exposição, eram elas que compunham a maior parte dos trabalhadores das fábricas de conservas em Setúbal. Na virada do século XIX para o XX, Setúbal transformou-se em um centro industrial, com um surto demográfico onde grande parte destas pessoas passou a trabalhar em fábricas de conservas (VALENTE, 1981, p. 615).

Sobre o trabalho feminino na fábrica de conservas, são abordadas temáticas que tangenciam a vida das mulheres operárias, dando a dimensão da árdua rotina dentro e fora do trabalho. Segundo os depoimentos expostos no museu (Figura 7), muitas levavam seus filhos para a fábrica, onde revezavam no cuidado e alimentação das crianças. Os relatos de filhos e filhas das operárias também aparecem no museu, inclusive as histórias sobre os trabalhos que acabavam fazendo enquanto acompanhavam suas mães nas fábricas.



Foto: Acervo da autora. 2019.

**FIGURA 7**

**Painel Mulheres da fábrica do Museu do Trabalho**

Utilizando memórias e narrativas de operárias e operários, o museu articula os depoimentos orais com fontes da imprensa local e documentos empresariais. Os painéis de cada parte da exposição destacam momentos importantes da luta e associação operária. Nesse sentido, o museu presta homenagem à memória de Antônio Mendes, operário morto pela Guarda Nacional Republicana em 1911 durante uma greve juntamente com Mariana Torres, também morta durante a repressão (COSTA, 2016, p. 22).

Os saberes ligados aos ofícios dos setores de conservas são expostos com espécies de fichas catalográficas. Nelas constam informações como nome da atividade, do cargo, do(s) gênero(s) predominante(s) na atividade, as características desenvolvidas na função e, ainda, a apresentação da atividade em depoimentos orais, como, por exemplo, na Figura 8:

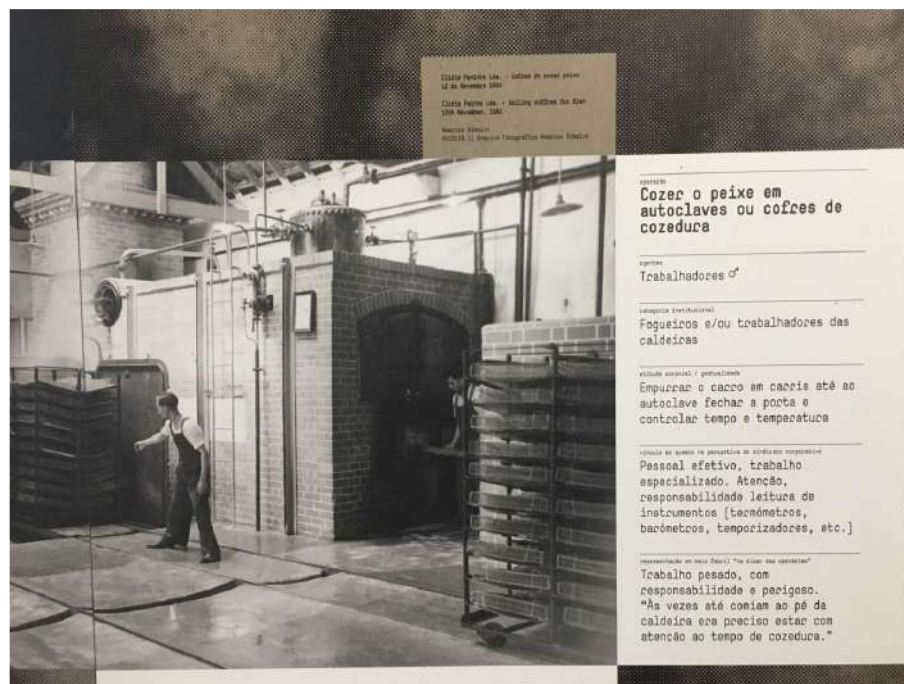


Foto: Acervo da autora. 2019.

**FIGURA 8**

**Painel expográfico sobre funções operárias na fábrica de conservas – Museu do Trabalho Michel Giacometti**

Sobre a atividade de “cozer o peixe”, os entrevistados relembram da função como sendo “trabalho pesado, com responsabilidade e perigoso. ‘Às vezes até comiam ao pé da caldeira, era preciso estar com atenção ao tempo da cozedura’”. Como a exposição “Da lota à lata” é dividida nas etapas de processamento e

fabricação das conservas, cada seção apresenta a descrição das atividades ali desenvolvidas. Durante a visita no museu pode-se presenciar parte da execução de uma atividade educativa com crianças (Figura 9). Vestindo aventais e acessórios do uniforme dos operários, no final da atividade as crianças são convidadas a aprender o fechamento de latas de conserva, com a presença de uma mediadora aprendem uma das etapas mais importantes da fábrica.



Foto: Acervo da autora. 2019.

### FIGURA 9

#### Ação educativa no Museu do Trabalho

Símbolo do controle e da vida nas fábricas, o relógio-ponto está presente no Museu da Ciência e da Técnica. No filme “Tempos Modernos” (1936), Charles Chaplin “sob o olhar atento do patrão, demonstra em várias cenas a preocupação e relação dos trabalhadores com o relógio: estar sempre no horário, poucas horas de intervalo, o ponteiro que calcula o tempo e o dinheiro” (NERY, 2017, p. 82). No controle de horas e pagamento, o Museu do Trabalho possui em sua exposição o quadro de presenças, controlando os trabalhadores efetivos, diariamente.



Foto: Acervo da autora. 2019.

### FIGURA 10

#### Objetos de controle de presença nos museus MNacTec e Museu do Trabalho

A difícil rotina dos trabalhadores da fábrica de eletricidade Central Tejo também é abordada no museu. Em um painel sobre as condições de trabalho na central consta o seguinte texto:

Na Central Tejo, as condições de trabalho eram extremamente árduas. As dificuldades estavam sempre presentes em todas as fases de laboração na central, mas aquelas que mais requeriam têmpera e resistência à rudeza do trabalho, estavam ligadas à fabricação do vapor, desde a descarga do carvão dos barcos ao armazenamento final das cinzas provenientes da combustão<sup>13</sup>.

O museu também utiliza manequins espalhados em várias áreas da exposição (Figura 11) demonstrando as funções de cada setor, principalmente daqueles que lidavam diretamente com o carvão, a fumaça e as fuligens. A representação dos operários em suas funções também está presente no Museu Nacional da Ciência e da Técnica (Figura 11).

No MNacTec, os bastidores da vida operária também são expostos através de cenários e objetos de um ambiente não tão comum aos olhos do público: banheiros e vestiários. O museu também conta com painéis que apresentam os salários de diferentes setores da fábrica têxtil, além de uma linha do tempo com informações sobre associações e movimentos operários. Em todos esses casos percebe-se a próxima relação entre trabalhadores e máquinas, o cumprimento de suas atividades e a gestualidade que acompanha cada função. “Assim pessoas e máquinas, saberes e fazeres se entrecruzam e disso deriva, talvez, uma outra possibilidade



patrimonial” (FERREIRA, 2009, p. 34). Seja através dos painéis, legendas, manequins ou fotografias, os museus apresentam ao visitante “o outro lado da moeda” da industrialização, muitas vezes lembrada apenas como período áureo e de prosperidade econômica. É possível dizer as exposições também respeitam as memórias destas pessoas que por tanto tempo ocupavam os prédios, hoje musealizados. O horário regrado, a vigilância dos mestres e contramestres, as longas jornadas de trabalho constam em todo o discurso expográfico do museu, inclusive dando nomes e rostos a alguns desses operários, através de fotografias e relatórios. Estes fatores convergem com a ideia defendida pela museóloga brasileira Waldisa Guanieri, como relembra Mirian Yagui: “o museu da indústria proposto por Guanieri possui uma consciência humanista” (YAGUI, 2014, p. 41).



Foto: Acervo da autora. 2019.

### FIGURA 11

#### **Manequins na Central Tejo e no Museu Nacional da Ciência e da Técnica**

Assim, as exposições do museu incluem em sua narrativa expográfica os personagens que habitavam as fábricas. Valorizando a cultura material das máquinas, a imaterialidade dos gestos e saberes nelas engendrados, através de ferramentas e tecnologias diferentes, os museus apresentam aos seus visitantes uma parcela, uma interpretação sobre o processo de industrialização.

### **Análises e conclusões**

Os três espaços museológicos aqui descritos apresentam diversas semelhanças discursivas sobre a industrialização nas suas exposições. Enquanto museus industriais e detentores de um grande número de patrimônios industriais, móveis e imóveis, conseguem utilizá-los sem a dissociação de suas histórias, memórias e personagens. Cada museu tem um acervo tipológico específico, a singularidade das máquinas e ofícios ali preservados diferem entre si, o que permite perceber a riqueza e variedade cultural e tecnológica que envolve cada fábrica e o processo de industrialização de maneira geral.

Durante as visitas, também se percebe a existência de outros aspectos que envolvem a industrialização, mas que não foram abordados neste artigo. O Museu da Ciência e da Técnica da Catalunha salienta as transformações referentes à energia, demonstrando as formas de extrair, armazenar e utilizar as energias – desde o corpo humano, o uso da tração animal, até passar pela água, vento, carvão, eletricidade, gasolina etc, a “exposição sobre energia, um motor indispensável de industrialização que permite entender a importância do uso de fontes de energia ao longo do tempo”<sup>14</sup>.

Na Central Tejo também há uma seção específica para a demonstração do uso dos recursos enérgicos, com motores e vídeos. Nos dois museus são oferecidas atividades educativas que exploram tais conhecimentos, tendo a Central Tejo salas educativas focadas em experimentos de produção de eletricidade, sendo este o principal recurso e conhecimento ali armazenado, pois fornecia energia elétrica para Portugal. Nestes dois museus também se encontram referências ao transporte e comunicação, outras mudanças decorrentes e contextualizadas pela industrialização. No Museu do Trabalho tais aspectos não são explorados, embora na exposição os recursos tecnológicos que envolvem a elaboração das latas e dos anúncios das conservas estejam presentes, bem como sobre a distribuição deste produto. O Museu do Trabalho apresenta de forma mais enfática as memórias dos operários e de seus familiares, tendo disponíveis algumas das entrevistas sobre o trabalho conserveiro através do projeto *Memóriamedia*<sup>15</sup>. Convém lembrar que tais presenças/ausências estão relacionadas com a missão e objetivos dos museus e de cada exposição ali projetada.

Em suma, percebe-se que a escolha dos objetos, textos e suas disposições dentro da exposição, em todos os casos, apresentam um discurso que inclui fatores

importantes da industrialização. As semelhanças discursivas pautam a valorização das tecnologias e saberes envolvendo cada máquina e ofício, as dificuldades dos trabalhos fabris, as condições do universo das fábricas, incluindo os ruídos, cheiros, ambientes de trabalho, relações entre pessoas (operários e industriais) que tangenciam questões de poder e hierarquia. Também há uma referência constante à arquitetura do prédio, valorizando o bem imóvel representativo da industrialização, daquele setor e também do período em que estava funcionando. As peças ali expostas estão longe de estarem descontextualizadas de suas memórias, de sua função e papel dentro do contexto industrial.

As ações educativas e materiais informativos, como panfletos, *banners*, *sites* e páginas nas redes sociais, corroboram tais discursos por estarem incluídos no planejamento expográfico do museu. Explorando mais a tecnologia ou as histórias das pessoas, os três museus apresentam visões complementares sobre três setores marcantes da industrialização (têxtil, alimentação e energia). O uso das palavras e a organização das salas da exposição colaboram para que o visitante tenha uma visão mais completa sobre o setor e o funcionamento da indústria de maneira geral, bem como são indicados sobre a relação entre aquela empresa e sua produção em uma escala maior, os reflexos no urbano, social, econômico e cultural.

Por fim, sendo a industrialização um fenômeno complexo e que pode ser abordado de diferentes formas e por diferentes vertentes, os museus aqui analisados, é possível dizer, cumprem seu papel ao proporem uma visão mais completa e humanista de um museu industrial, considerando que “a musealização, nesse sentido, pode se constituir como um meio de preservação desse patrimônio industrial edificado e toda a materialidade e imaterialidade que o envolve” (YAGUI, 2014, p. 32). Nesse caso, retomando as ideias apresentadas inicialmente sobre o ato de musealizar, de conferir sentido, de reordenar e mudar o caráter simbólico de algo (BRULON, 2019), percebe-se que as comunicações museológicas aqui analisadas (exposições, materiais informativos, sites, ações educativas, etc), mesmo que de maneira inicial, apontam para uma preocupação em salvaguardar as várias faces da história industrial e da industrialização. Considerando a dissociação um dos obstáculos museológicos que deve ser ao máximo evitado, os museus parecem estar preocupados em conceder ao visitante uma exposição bem contextualizada do ponto de vista histórico, abordando tanto o processo de industrialização como incluindo as individualidades dos operários e operárias que antes ali trabalhavam.

Sendo assim, espera-se que esta análise contribua para que o processo de musealização das indústrias e da industrialização seja compreendido levando em conta a complexidade da instituição e do período, evitando, assim a dissociação de prédios, máquinas, histórias e memórias que tangenciam o fenômeno da industrialização e seus vestígios.

### AGRADECIMENTOS

Agradeço a Capes, pelo financiamento desta pesquisa, e aos funcionários dos Museus aqui citados, em especial Jean Jacques Pardete e Luís Cruz pela atenção e pelo trabalho que desempenham nos museus.

### NOTAS

1. CAPES – Pesquisa executada no período de Doutorado Sanduíche bolsista Capes/PDSE (processo nº 88881.189962/2018-01).
2. Histórico do museu disponível no site da instituição: <https://mnactec.cat/es/el-museo/el-mnactec-detalle/historia>. Tradução livre da autora. Acesso em: 09 set. 2019.
3. Ibidem.
4. Ibidem.
5. Artigo redigido em 2019.
6. Trecho do painel da Linha do Tempo da exposição na Central Tejo.
7. Painel da exposição do Museu do Trabalho.
8. Painel da exposição do MNaCTec.
9. Painel da exposição do Museu do Trabalho.
10. Texto extraído do *folder* do MNaCTec. Tradução livre da autora.
11. La fábrica têxtil. Disponível em: <https://mnactec.cat/es/exposicion-detalle/la-fabrica-textil>. Acesso em: 09 set. 2019.
12. Visita teatralizada 'La fábrica 1909' | Activitats familiars al mNACTEC. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=14&v=YZ1NRhHDEjs](https://www.youtube.com/watch?time_continue=14&v=YZ1NRhHDEjs). Acesso em 09 set. 2019.
13. Painel da exposição do Museu Central Tejo.
14. Sobre a exposição Energia: <https://mnactec.cat/ca/exposicio-detall/energeia>. Acesso em: 09 set. 2019.
15. “O projeto MEMORIAMEDIA tem como objetivos o estudo, a inventariação e divulgação de manifestações do patrimônio cultural imaterial: expressões orais; práticas performativas; celebrações; o saber-fazer de artes e ofícios e as práticas e conhecimentos relacionados com a natureza e o universo. (...) A gestão executiva do projecto é da responsabilidade de Memória Imaterial – Cooperativa Cultural CRL”. In:

<http://memoriamedia.net/index.php/home/o-projecto>. Material do Museu do Trabalho:  
<https://www.memoriamedia.net/index.php/museu-do-trabalho>.

## REFERÊNCIAS

- ARATSU, Martín M. C. Geografias para el patrimonio industrial en España: el caso de Barcelona. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, v. 11, n. 245 (32), ago. 2007, p. 1-8.
- BRULON, Bruno. Passagens da museologia: a musealização como caminho. *Revista Museologia e Patrimônio*, v. 11, n. 2, 2018.
- CALDAS, Renata M. V. *Arquitetura industrial em Recife: uma face da modernidade*. Recife, 2010. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano) – Universidade Federal de Pernambuco.
- CASEY, Valery. The museum effect: gazing from object to performance in the contemporary cultural-history museum. In: Atas do ICHIM 03 – *New medias, new scénographies / Nouveaux médias, nouvelles scénographies*. Les institutions culturelles et le numérique cultural institutions and digital technology, 8-12 setembro de 2003, p. 2-21.
- COSTA, Albérico Afonso. O Germinal, um roteiro ácrata para a revolução social. In: *Atas do I Congresso de História do Movimento Operário e dos Movimentos Sociais em Portugal*, 13-15 de março de 2013. Lisboa: FCSH-UNL, 2016. v. 1, p. 8-24.
- CRUZ, Luís; BARBOSA, Pires; FARIA, Fernando. *Central Tejo: uma biografia*. Lisboa: Fundação EDP - Chancela Documenta, 2016.
- FERREIRA, Maria Leticia M. Patrimônio industrial: lugares de trabalho, lugares de memória. *Revista Museologia & Patrimônio*, v. 2, n. 1, 2009.
- FERREIRA, Maria Leticia Mazzucchi. Os fios da memória: fábrica Rheingantz entre passado, presente e patrimônio. *Horizontes antropológicos*, Porto Alegre, v. 19, n. 39, p. 69-98, 2013.
- HOBBSAWM, Eric J. *A Era do Capital (1848-1875)*. Lisboa: Presença, 1988.
- LOUREIRO, Maria Lúcia de Niemeyer Matheus; LOUREIRO, José Mauro Matheus. Documento e musealização: entretecendo conceitos. *MIDAS*, Évora, v. 1, p. 1-12, 2013.
- MATOS, Ana C.; SAMPAIO, Maria da Luz. Patrimônio industrial e museologia em Portugal. *Revista Museologia e interdisciplinaridade*, Brasília, v. 3, n. 5, p. 95-112, 2014.
- MUSEU NACIONAL DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA. Terrasa, 2019. Disponível em: <https://mnactec.cat/>. Acesso em: 8 ago. 2019.
- NERY, Olivia S. Biscoitos históricos: a musealização da Fábrica Leal Santos – Rio Grande, RS. *Faces da História*, Assis, v. 4, n. 1, p. 73-89, 2017.
- PRIORE, Mary del. *Histórias da gente brasileira: República – memórias (1889-1950)*. Rio de Janeiro: LeYa, 2017. v. 3.

REIS, Jaime. A industrialização num país de desenvolvimento lento e tardio: Portugal, 1870-1913. *Análise Social*, Lisboa, v. 23, n. 96, p. 207-227, 1987.

RODRIGUES, Angela Rosch. Fábrica e ideologia: o desenvolvimento do pensamento moderno e a arquitetura industrial na cidade de São Paulo (1889 a 1930). *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 142-173, 2001.

SAMPAIO, Maria da Luz. *Da fábrica ao museu: identificação, patrimonialização e difusão da cultura técnico-industrial*. Lisboa: Caleidoscópio, 2017.

SEVCENKO, Nicolau (org.). *História da vida privada no Brasil 3*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

YAGUI, Mirian M. *Museus e patrimônio industrial: um estudo sobre a musealização do setor elétrico no estado de São Paulo*. São Paulo, 2014. Dissertação (Mestrado em Museologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo.

**Olivia Silva Nery** é Doutoranda em História na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Mestra em Memória Social e Patrimônio Cultural pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) e Graduada em História pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Bolsista CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

**Como citar:**

NERY, Olivia Silva. A industrialização em espaços museológicos: análises do Museu do Trabalho, Central Tejo e Museu Nacional da Ciência e da Técnica da Calunha. *Patrimônio e Memória*, Assis, SP, v. 16, n. 1, p. 433-462, jan./jun. 2020. Disponível em: [pem.assis.unesp.br](http://pem.assis.unesp.br).