

## AUTORES

**Victor Emmanuel  
Teixeira Mendes  
Abalada\***vicmanu43@gmail.  
com**Marcus Granato\*\***

marcus@mast.br

\* Doutor em História pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ, Brasil). Bolsista da Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST, Brasil).

\*\* Doutor em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ, Brasil). Professor e vice-coordenador do curso de mestrado profissional em Preservação de Acervos da C&T (MAST) e do programa de pós-graduação (mestrado e doutorado) em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST).

# Museus, pesquisa e levantamentos: Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia em perspectiva

Museos, investigación y catalogación: Patrimonio Cultural  
Luso-Brasileño de Ciencia y Tecnología en perspectiva

*Museums, research and surveys: Patrimônio Cultural  
Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia in perspective*

**RESUMO:**

O presente artigo visa, duplamente, apresentar resultados do projeto *Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia*, e questionar-se acerca da própria realidade de se pesquisar em e sobre museus. São brevemente revisitados, assim, questionamentos-chave que circundam o tema, com o intuito de colocar a própria prática da pesquisa, seu processo, razão e relevância, em relevo. A pesquisa se debruça sobre a realidade atual dos conjuntos de objetos referentes aos processos históricos de desenvolvimentos científico e tecnológico, encontrados no Brasil e em Portugal, que poderão constituir parte do patrimônio cultural de Ciência e Tecnologia. A natureza da pesquisa realizada foi quali-quantitativa, caracterizada como descritiva-exploratória, com componente bibliográfico. Foram estipulados dois cortes, um cronológico e outro por áreas do conhecimento para os levantamentos. Assim, integram o conjunto de objetos, aqueles produzidos até a década de 1960 e que pertençam às ciências exatas e da terra e engenharias. Após o tratamento e análise dos dados coletados, procurou-se produzir conhecimento sobre os conjuntos encontrados. No entanto, as lacunas observadas engendraram mais questionamentos do que respostas, assim, o produto é mais um panorama geral e uma reflexão da organização da sociedade e desse papel do patrimônio nela do que apresentar dados numéricos absolutamente apurados.

**RESUMEN:**

El presente artículo tiene el doble objetivo de presentar los resultados del proyecto *Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia*, y cuestionar la propia realidad de investigar en y sobre museos. Así, se revisan brevemente las cuestiones clave que circundan al tema, con el propósito de hacer hincapié en la propia práctica de la investigación, su proceso, razón y relevancia. La investigación se centra en la realidad actual de conjuntos de objetos relacionados con los procesos históricos de los avances científicos y tecnológicos, que se encuentran en Brasil y Portugal, y que pueden formar parte del patrimonio cultural de la Ciencia y la Tecnología. La investigación realizada fue cualitativa, pudiendo describirse como descriptiva-exploratoria, con un componente bibliográfico. Se establecieron dos recortes, un cronológico y otro por áreas del conocimiento, para la catalogación. Así, integran el conjunto de objetos, aquellos producidos hasta la década de 1960 y que pertenecen a las ciencias exactas y de la tierra e ingenierías. Después del tratamiento y análisis de los datos recopilados, se procuró producir conocimiento sobre los conjuntos encontrados. Sin embargo, las lagunas con las que nos deparamos dieron lugar a más preguntas que respuestas, así, el resultado es más un panorama general y una reflexión sobre la organización de la sociedad y del papel del patrimonio en ella, que la presentación de datos numéricos absolutamente apurados.

**ABSTRACT:**

This paper aims to present results of the research project *Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia* as well as to question itself on the reality of researching in and about museums. Thus, some key-questions surrounding the theme are briefly revisited as means to throw into sharp relief the very

---

practice of research, its process, reason and relevance. The project focuses on the reality of sets of objects referring to the historical processes of scientific and technological development present in both Brazil and Portugal, which may constitute a part of the Science and Technology cultural heritage. Research nature was both qualitative and quantitative, characterized as descriptive-exploratory, and with a bibliographical component. The survey has been delimited in relation to areas of knowledge and historical period of interest, focusing on the objects related to exact and earth sciences, as well as the different engineering specialties, being of relevance those objects produced up until the 1960s. After collected data treatment and analysis, it was sought to produce knowledge about the found sets. However, information gaps generated more questions than answers, as such, the research's product is more akin to a general panorama and a reflection on society's organization and the part played by heritage in it than a set of very accurate numeric data.

## 1. Introdução

O presente artigo tem, no bojo de sua proposta, tanto o objetivo de apresentar resultados do trabalho desenvolvido dentro do projeto de pesquisa *Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia*, quanto o intuito de problematizar o próprio trabalho realizado e seu lugar de fala.

“O que é museu?” “O que ele deve preservar - ou não?” “Cabe a ele ser o único destino do que se atribui o valor de patrimônio?” “O que significa fazer pesquisa em museu?” Todas essas são questões de grande relevância e peso, que extrapolam os limites do que se visa aqui apresentar, já sendo amplamente - e de forma mais precisa e aprofundada - debatidas pela literatura. No entanto, todas serão, de alguma forma, tangenciadas, pois não se pode efetivamente refletir sobre a prática da pesquisa desenvolvida em um museu sem questionar as próprias premissas da empreitada.

Toma-se como ponto de partida, por exemplo, o campo da História, parte-se do pressuposto de uma relação algo dúbia com os museus. Explique-se. Até não muitas décadas atrás, o campo da História relegava os museus a segundo plano, vendo-os como terreno de especialistas em Arte - como se a arte se reduzisse aos museus -, ou ainda como campo de meros amantes do passado ou pesquisadores das ditas ciências auxiliares da História. Mais que isso, por mais que, ao longo do século XX, o conceito de documento na área da História tenha sido alargado a ponto de poder englobar todo vestígio do passado capaz de responder aos questionamentos do pesquisador, para além do simples documento escrito e oficial<sup>1</sup>, a formação da maioria dos indivíduos de nossa sociedade, e, de forma ainda mais acentuada, dentro de certos ramos do conhecimento, dentre os quais a própria História, ainda encontra dificuldades em trabalhar para além do texto escrito. Ou seja, ainda há uma série de problemas que afastam o historiador do trabalho com fontes não-textuais, com a materialidade, com objetos, com coisas, enfim, diretamente relacionadas aos museus tradicionais ortodoxos. Isto devido a uma formação que pode ser definida como pertencente a uma tradição logocêntrica, tal qual coloca Ulpiano Toledo Bezerra de Meneses (2011, p. 421).

No entanto, os museus têm tomado cada vez mais espaço no foco das pesquisas das chamadas Ciências Humanas e Sociais, de modo que, cada vez mais, faz-se mister saber trabalhar com fontes que não se encerram no texto escrito, bem como entender os museus, sua constituição, seus acervos e coleções, seu funcionamento, e as pesquisas realizadas sobre e nos próprios museus.

## 2. Museu, pesquisa e ciência

Falar sobre pesquisa em Museu é, em parte, pensar o que, de fato, é a instituição e o conceito museu, suas práticas e funções. A definição do Conselho Internacional de Museus (ICOM), cunhada na sua 21ª Conferência Geral, em 2007, em Viena, já precisa que:

Um museu é uma organização sem fins lucrativos, instituição permanente, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, pesquisa, comunica e exhibe o patrimônio material e imaterial da humanidade e do seu ambiente para fins de educação, pesquisa e diversão (ICOM/BR, 2009, p. 28).

Tal demarcação das propriedades e atribuições da instituição é acompanhada de perto pelo que estipula a legislação brasileira, através da Lei nº 11.904/2009, Estatuto dos Museus, que, em seu artigo primeiro, dispõe que:

### PALAVRAS-CHAVE

Patrimônio cultural; Ciência e Tecnologia; Brasil; Portugal.

### PALABRAS CLAVE

Patrimonio cultural; Ciencia y Tecnología; Brasil; Portugal.

### KEYWORDS

Cultural heritage; Science and technology; Brazil; Portugal.

Recibido:  
31/08/2018

Aceptado:  
29/05/2019

Consideram-se museus, para os efeitos desta Lei, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento (Brasil, 2009).

Interessante notar que apenas pelo próprio fato de possuir uma legislação específica que regulamenta os museus, o Brasil já se torna representante de uma categoria restrita dentro do quadro mundial. Esse lugar de exceção é ressaltado pelo fato do Brasil, dentro de um quadro seletivo, ser, também, o único que menciona o patrimônio cultural de ciência e tecnologia dentro da seção de cultura de sua Constituição. Porém, “há uma descontinuidade dos estados, e esta proteção não é congruente com a legislação de C&T [ciência e tecnologia]” (Louvain & Granato, 2012, p. 7). De tal modo, em que pese a existência de intenções preservacionistas e reguladoras juridicamente estipuladas e instituídas, observa-se descompassos entre a lei e sua aplicação, entre teoria e prática.

Assim, por exemplo, nem todos os espaços que se denominam museus em território nacional efetivamente cumprem com as finalidades determinadas em lei (pode-se, inclusive, questionar quantas, de fato, as observam por completo), porém, todas as instituições que assim se denominam têm, em potencial, a possibilidade de possuírem pesquisas, ou, ao menos, de fornecerem material para tanto, e de, assim, adaptarem-se à ideia institucionalizada juridicamente do que consiste e compõe o museu.

Porém, se, dentro das discussões acadêmicas sobre o polissêmico conceito, pode-se chegar mesmo ao ponto de desmaterializá-lo e pensar o Museu como fenômeno, ideia em si, independente de forma, espaço e tempo específicos, presente sempre que se observa “um conjunto de manifestações simbólicas da sociedade humana” (Scheiner, 2008, p. 42), o senso comum ainda se prende à imagem do local onde são depositadas e expostas coisas antigas – e mais, sem utilidade sob um ponto de vista pragmático. Esse abismo entre o que se pode pensar sobre o museu academicamente e as funções que ele deveria exercer em seu cotidiano, e o que o pensamento geral da sociedade encara como sendo sua natureza e função é problemático, não apenas no que ele interpreta de forma equivocada e subtrai dos museus, ao reduzir os museus a uma forma fixa, imutável e sem problematizações, mas, também, naquilo que, sub-repticiamente, consequentemente, naturaliza.

Fazendo mais uma vez referência a Ulpiano Toledo Bezerra de Meneses, autor que certamente muito contribuiu para o desenvolvimento dos estudos sobre e em museus, bem como, mais abrangentemente, em cultura material, no Brasil, percebe-se que:

Esse universo material, sensorial [e que se encontra representado nos museus], é tão importante na nossa existência que foi até naturalizado. Nós não temos consciência dele porque parece que são coisas que não precisam de explicação, nem de consciência: são naturais. Pelo contrário, são absolutamente artificiais, respondem a valores, a interesses, a focos de conflitos e suportes de dominação, e justamente por isso nos convém tomar pé um pouco mais profundamente nesse universo. O museu é um dos espaços mais privilegiados para tomar-se essa consciência (Meneses, 2006).

Ou seja, o Museu é uma construção que apresenta uma intencionalidade tanto no ato de sua criação, quanto no que e como decide guardar e expor, possuindo, simultaneamente, o poder de, através dessas escolhas, desconstruir e desnaturalizar o mundo que apresenta. Seguindo ainda mais uma vez as ideias de Ulpiano, se a experiência no museu<sup>2</sup> é capaz de ensinar algo, este algo é o próprio código fechado que é o museu, e, baseando-se nisso, deve possuir uma dimensão crítica, capaz de prover seus visitantes de ferramentas para se questionar e inferir sobre as dinâmicas da sociedade (Meneses, 1994).

Uma dimensão crítica das coisas é, frise-se, aspecto fundamental da pesquisa científica. De tal modo, ao tornar-se clara a importância dessa dimensão, passa-se a melhor perceber a importância e o lugar da pesquisa no museu, de modo a conseguir compreender a instituição Museu não apenas como ambiente de exposição, mas como responsável por produção, convergência e divulgação do conhecimento científico. Como esclarece Cláudio Carlan:

Não basta guardar o objeto. Sem uma pesquisa permanente, a instituição fica subestimada a um centro de lazer e turismo. Cabe aos pesquisadores inserir os objetos, reclusos em suas reservas técnicas, como fontes históricas (Carlan, 2008, p. 82).

Tampouco a pesquisa no museu deve se restringir ao seu próprio acervo, pois o mesmo precisa ser contextualizado e significado, além de conservado, de modo que, para entendê-lo, é necessário entender questões circunvenientes e afins. A pesquisa em assuntos relacionados ou tangenciais ao acervo ajuda a compreender o próprio, bem como o mundo que os produziu – e, claro, o próprio mundo que coloca as perguntas que deseja ver respondidas, pois toda construção do conhecimento é fruto de seu presente, toda história é, a seu modo, história presente – ou melhor, para seguir, a formulação de Benedetto Croce, história contemporânea (Croce, 1962).

Em um presente no qual a ciência e a tecnologia têm, cada vez mais, papel preponderante na sociedade, nada mais natural do que tentar compreender tal cenário e construir e preservar uma memória de tal produção. O perigo da naturalização e da criação de um mito da ciência baseado em produtos e resultados (bem-sucedidos), estruturado em um desenvolvimento linear, é sempre iminente, porém, se a pesquisa e o museu podem, de certo modo, ajudar a legitimar essa visão, podem, também, ser os dois principais aliados no combate a essa espécie de construção. Em certo sentido, a própria natureza da atividade científica auxilia na tarefa, pois ela se caracteriza pela necessidade do registro: “o ciclo da pesquisa científica só se completa com a publicação dos resultados” (Loureiro, 2015, p. 53) - e, assim, caminhos diferentes têm sua marca documentada, demonstrando a complexidade do processo científico.

Preservar e expor o tal processo e os objetos que constituem o seu contexto material é dar visibilidade ao fazer ciência, uma visão da ciência como processo, que, por sua vez, pode servir como fonte a outros trabalhos que enfatizem a construção da ciência fora de seu caráter mitológico, em sua capilaridade, sua diversidade, seu processo. Como sintetiza Maria Lúcia Loureiro, “ocultar o contexto material da ciência e as condições de sua produção contribui para a manutenção de uma mitologia da ciência” (Loureiro, 2015, p. 58).

É nesse contexto que se entende a importância do patrimônio cultural de ciência e tecnologia (PCC&T). Mas em que ele consiste exatamente?

### 3. Museu, patrimônio e levantamentos

Por ser classificado como patrimônio, sabe-se, conseqüentemente, que o PCC&T está relacionado à ideia de um legado comum compartilhado e sua transmissão. Se a noção de patrimônio designava, no direito romano, o conjunto de bens reunidos pela sucessão, atendo-se a bens particulares, o termo, a partir da Revolução Francesa (1789), veio a se transformar, articulando-se ao desejo de preservar e perpetuar testemunhos materiais - e, englobando visões mais recentes, imateriais - do homem e suas relações entre si e com o ambiente. É com base nessa preocupação em assegurar a existência e barrar ações que possam afetar negativamente tais testemunhos que André Desvallès e François Mairesse afirmaram que “a ideia de patrimônio está irremediavelmente ligada à noção de perda ou de desaparecimento potencial” (Desvallès & Mairesse, 2013, p. 73). E, ainda além, subscreveram ao pensamento segundo o qual sacrifícios são inerentes à ideia de patrimônio, pois perceber algo enquanto tal é reconhecer que sua perda constituiria um

sacrifício, porém, da mesma maneira, a sua conservação supõe, igualmente, uma série de outros sacrifícios (Desvallès & Mairesse, 2013, p. 73).

De tal modo, se a preservação do patrimônio visa garantir à coletividade a salvaguarda de determinados bens, eleitos por meio da atribuição de determinados valores, ela também exige contrapartidas e determinado nível de conscientização. Conscientização esta da qual, muitas vezes, prescinde o PCC&T, incompreendido e invisibilizado. Para os próprios cientistas, envolvidos em suas atividades de pesquisa, é, por vezes, difícil ver nesses objetos mais do que um valor utilitário, o que significa que a “vida” destes só interessa aos pesquisadores enquanto há um valor de uso direto, seja do todo ou de partes. Quando tal valor cessa de existir dentro do laboratório, esses objetos podem ser utilizados para fins pedagógicos, descartados ou enviados para museus. O seu destino, para muitos desses profissionais, cessa de ter relevância.

Mas o destino do PCC&T, uma vez que atribuído ao objeto a carga de representante de certo legado científico, seria necessariamente o museu para ser reconhecido enquanto tal? E mais, se restringiria apenas a objetos em laboratórios o PCC&T? E mesmo dentro destes, o que, de fato, comporia ou não o PCC&T?

As relações entre patrimônio e museus são complexas e ultrapassam as possibilidades desse artigo, porém, deve-se apontar que os conjuntos de bens simbólicos compreendidos sob o título de patrimônio vão muito além do que o museu (se não pensarmos no Museu) pode abrigar. E não apenas por questões físicas, mas porque é importante, por exemplo, para a compreensão do próprio valor do patrimônio, a possibilidade de conservá-lo em seu contexto original. Em termos de campo de estudo, o patrimônio representa objeto de estudo e de ação da Museologia desde que o campo se constituiu como tal, de modo que, sem se alongar nessa relação, pode-se dizer que a relação entre patrimônio, museus e Museologia se dará de maneira diferente de acordo com os modos de olhar, “se os vemos como experiências sociais, instâncias simbólicas e de representação, ou de modo mais formal, enquanto campos organizados do saber” (Scheiner, 2009, p. 51).

Em todo caso, uma ideia ampla de que os grupos sociais têm, em sinais simbólicos, referências identitárias que devem ser protegidas, engendra o pensamento segundo o qual

A forma e o sentido cultural construídos para criar e estabelecer a ideia de ‘preservação’ e ‘transmissão’ do bem consolidaram a base do pensar e do agir que se identifica no conceito de Patrimônio, seja na condição de elemento musealizável ou quando já se apresenta musealizado, isto é, sob a forma de Museu (Lima, 2012, p. 33).

A existência de diversas culturas e grupos culturais, com diferentes sistemas de valores através dos quais pode ser compreendido e valorizado, por vezes, até mesmo um único objeto, esteja ele dentro e fora do contexto dos museus, permite pensar não apenas nas diferentes memórias que convivem, mas como essa pluralidade deve pautar a necessidade de se direcionar pesquisas capazes de ultrapassar os lugares comuns e evidenciar memórias e realidades diversas. De outra maneira, ignorar a pluralidade de culturas que podem experimentar algum tipo de expressão museológica e patrimonial, é mais do que invisibilizar objetos, coleções e acervos, bem como as ações sobre eles, invisibilizar memórias, trajetórias e identidades importantes para a compreensão da sociedade.

Nesse contexto, pensar tanto na construção de uma memória quanto de uma história das práticas científicas ao longo do tempo demonstra-se tarefa de grande importância, pela já observada relevância atual da área, de tal modo que realizar isso significa, também, preservar a materialidade dessas práticas.

Assim, resta ainda delimitar em que consiste o PCC&T, ressaltando-se como a definição aqui adotada e apresentada é dinâmica, aperfeiçoada ao longo da prática da pesquisa. A sua forma mais recente foi cunhada na *Carta do Rio de Janeiro*, em 2017, e compreende que:

Constitui-se do legado tangível e intangível relacionado ao conhecimento científico e tecnológico produzido pela humanidade, em todas as áreas do conhecimento, que faz referência às dinâmicas científicas, de desenvolvimento tecnológico e de ensino, e a memória e ação dos indivíduos em espaços de produção de conhecimento científico. Estes bens, em sua historicidade, podem se transformar e, de forma seletiva, são atribuídos valores, significados e sentidos, possibilitando sua emergência como bens de valor cultural (*Carta do Rio de Janeiro*, 2017, p. 2).

Partindo de um universo tão amplo e sendo tão difícil criar a consciência da necessidade de sua preservação, como proceder nessa tarefa? Um primeiro e importante passo são os levantamentos. Não se pode preservar aquilo que não se sabe se ou *onde* existe, nem *em que condições* existe. De tal modo, levantamentos (*surveys* em inglês) consistem em:

ferramentas essenciais para o futuro planejamento de preservação, de políticas, de gerenciamento e de pesquisa. Seu objetivo é identificar agrupamentos que estão dispersos e caracteriza-los de acordo com uma variedade de parâmetros (e.g., número de objetos, status institucional, localização, estado de conservação e segurança, relevância e uso) (Lourenço & Wilson, 2013, p. 746; tradução nossa<sup>3</sup>).

Interessante, no entanto, é que não se encontrou uma definição formal de “levantamento” na literatura em português. Poder-se-ia, então, caracterizá-los como espécies de inventários, pois resultam de seleção e atribuição de valor à cultura material, constituindo a identificação e patrimonialização de bens de maneira sistemática e continuada. Poder-se-ia dizer que levantamentos podem ser encarados como inventários de identificação, que visam o reconhecimento preliminar e não conseguem abarcar as informações necessárias para garantir a salvaguarda material dos objetos, ou inventários científicos, realizados para fins acadêmicos, que também, em sua maioria, não registram dados necessários para uma preservação efetiva<sup>4</sup>. Porém, em todos os casos, os resultados dependem das perguntas que os responsáveis pelos levantamentos/inventários, que, em sua maioria, são pesquisadores de fora e não aqueles que têm contato direto com os objetos nas instituições em seu dia-a-dia, visam responder, consistindo, repete-se, apenas em um primeiro passo na possível proteção desses objetos através da identificação de sua existência e a atribuição de valor a partir dos parâmetros conceituais e metodológicos delimitados pelas pesquisas.

As iniciativas dos levantamentos são ações relativamente recentes, sendo os primeiros levantamentos sistemáticos realizados entre fins da década de 1980 e 1990, na Holanda, no Reino Unido e na Austrália (Lourenço & Wil, 2013, p. 746). Anos mais tarde, outros países vieram a seguir esses exemplos, mas com o foco no patrimônio universitário, muito mais amplo do que aquele aqui discutido, incluindo outras tipologias, como a do patrimônio das Artes. Como consequência, hoje em dia, o conhecimento acerca do patrimônio universitário europeu, em particular, é relativamente amplo, com muitos desses levantamentos publicados ou com suas informações disponíveis em bases de dados *on-line* (Lourenço & Wil, 2013, pp. 746-747). Curiosamente, na vanguarda dessas empreitadas, embora sem maiores continuidades e repercussões, além de impreciso do ponto de vista de uma estruturação metodológica, esteve o levantamento levado a cabo por Mário Silva, em Portugal, no crepúsculo do Estado Novo, para a criação de um Museu Nacional de Ciência e Técnica (Duarte, 2007). O Museu, inaugurado em 1976, nunca veio a funcionar com regularidade e, depois de extinto, seu acervo passou a estar integrado, desde 2012, à Universidade de Coimbra.

De qualquer modo, é a partir dessa dimensão de busca de informações, na tentativa de realizar um mapeamento do possível patrimônio cultural de C&T em Portugal, comparando esse panorama geral que se delinea com os dados acerca do Brasil obtidos pelo projeto *Valorização do Patrimônio Científico e Tecnológico Brasileiro*, que o projeto *Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia* atua.

#### 4. O projeto Patrimônio Luso-Brasileiro..., suas dificuldades e resultados

O projeto *Valorização...*, realizado entre 2010 e 2015, realizou um levantamento em âmbito nacional para identificar quais instituições possuíam objetos de C&T que poderiam ser preservados. Observou que, na realidade brasileira, tanto pela trajetória histórica de ensino e pesquisa “formais” de ciência, quanto pelo desconhecimento desta tipologia de patrimônio, a maioria dos objetos anteriores ao séc. XX já se perdeu, e o que resta está preservado em museus. Acima disso, observou a existência de um número imenso desses objetos, mais recentes, em situação de abandono, especialmente nas universidades e institutos de pesquisa (Granato, Maia & Santos, 2014, p. 13).

O projeto *Patrimônio Luso-Brasileiro...*, buscando realizar esse mapeamento em Portugal e comparar seus resultados com aqueles obtidos na observação da realidade brasileira, adotou a mesma metodologia do projeto *Valorização...*, para que os resultados fossem obtidos através de bases equivalentes, embora adaptações tenham sido realizadas para atender às especificidades da realidade portuguesa.

Nesse cenário, a internet passou, devido à distância, a apresentar-se como principal ferramenta de pesquisa, uma vez que ela possibilita a coleta de informações sem a necessidade da presença *in loco*, embora, do mesmo modo, traga consigo o grave problema da atualidade, confiabilidade e integridade da informação coletada – ou, por essas mesmas razões, impossível de ser coletada.

A metodologia dos projetos propõe cortes, cronológico (objetos de C&T produzidos até a década de 1960) e de áreas do conhecimento (as ciências exatas e da terra, e engenharias), delimitados pela afinidade e possibilidade de contribuição para os trabalhos referentes ao acervo próprio do MAST. Do mesmo modo, em ambos é vigente o critério segundo o qual os objetos devem ter tido relação com o ensino e/ou a produção de conhecimento - o que, em termos práticos, já levou à exclusão de instituições previamente registradas, uma vez que, maiores informações acerca de seus acervos, demonstrou não estarem de acordo com esses critérios.

Essas informações são coletadas por meio de buscas na internet, e-mails, contatos telefônicos e, em tese, visitas presenciais, porém, estas últimas não foram possíveis no caso português, de modo que, como apontado, o peso sobre a internet passou a recair de maneira ainda mais forte. O processo de pesquisa se inicia, geralmente, com a busca no sítio oficial da instituição, alargando-se para uma busca geral na internet, com ênfase na procura por possíveis trabalhos acadêmicos acerca de determinada coleção - escolha feita pela própria questão da confiabilidade da informação. Segue-se, então, o contato através do e-mail, sendo enviado um e-mail padrão, no qual é explicada a pesquisa e pergunta-se sobre os possíveis objetos, conjuntos e/ou coleções abrigados pela instituição que podem vir a constituir patrimônio de C&T. Embora, enquanto atores na construção desse patrimônio, o ideal seria, mais uma vez, a visita presencial, para que os próprios pesquisadores pudessem perceber aquilo que, de acordo com seus padrões e não os de terceiros, se enquadra ou não dentro dos recortes estabelecidos, o que constitui ou não patrimônio de acordo com essa perspectiva. Caso o contato virtual seja infrutífero, busca-se, então, o contato telefônico.

O trabalho se debruça e identifica em uma ficha matriz, desenvolvida a partir de um modelo português, adaptado às especificidades da pesquisa, as instituições, que são registradas de acordo com quatro tipologias estabelecidas: Instituições de Ensino Superior (IES), Institutos de Pesquisa Científica e/ou Tecnológica (ICT), Museus (MUS) e Instituições de Ensino Médio (IEM).

A pesquisa, partindo de um universo de 950 instituições de todas essas tipologias, registrou, até o momento, 121 instituições, das quais 56 enquadram-se como MUS, 54 IEM, 07 IES e 04 ICT, abrigando estas uma estimativa de 69 mil objetos. A esses números portugueses, contrapõem-se as 337 fichas de registro produzidas, a partir de 1.500 instituições avaliadas para contato, pelo projeto *Valorização...*, no Brasil, dentre as quais 160 MUSs, 139 IESs, 27 ICTs e 11 IEMs, observando-se a existência de um total estimado superior a 40 mil objetos.

Esses números refletem os vestígios materiais de uma história da ciência ("tradicional"/acadêmica) com trajetória mais longa em Portugal do que no Brasil - o que não se quer traduzir como, necessariamente, fator ligado a maior desenvolvimento científico ou tecnológico, até porque, em muitos casos, a conservação de objetos se dá, paradoxalmente, devido à falta de recursos para a aquisição de novos materiais ou de reforma estrutural (Lourenço & Dias, 2017, p. 395). Destaque-se que o quantitativo de objetos portugueses não se refere aos dados de todas as instituições portuguesas registradas, por não ter sido possível obter tais informações em muitas das instituições pesquisadas, de modo que os números portugueses tendem ainda, apesar do projeto encontrar em fase de finalização, a crescer exponencialmente, seja com a recuperação de informação de instituições registradas, seja com o registro de novos conjuntos de objetos em diferentes instituições. Obviamente, nem os números do caso brasileiro, nem os números do caso português devem ser lidos como verdades "absolutas", sendo recortes históricos e que, eventualmente, deixam passar muita coisa. Porém, os números portugueses, enquanto apenas dados numéricos tem de ser aproximados com uma dose extra de precaução.

Ainda assim, analisando os números de instituições registradas de acordo com as tipologias, em ambos os casos, observa-se o museu, como categoria com maior número de instituições que abrigam objetos de C&T, ainda que por pequena margem. No Brasil, no entanto, os museus são seguidos de perto pelas instituições de ensino superior em seu posto de categoria com maior número de instituições com objetos C&T, fato que, até onde foi possível observar pela pesquisa, não foi correlacionado na organização e distribuição do patrimônio cultural de C&T em Portugal. Em parte, podemos atribuir isto ao fato da maioria das universidades portuguesas ter se constituído recentemente, em momentos posteriores aos próprios limites estabelecidos pelo recorte temporal, após o fim do Estado Novo de lá, na década de 1970, a exceção dos casos notórios das Universidades de Coimbra, Porto e Lisboa, cujas trajetórias podem ser largamente recuadas no tempo - especialmente Coimbra.

Outra questão inerente à própria fonte de coleta de informação: alguma universidade, a não ser que desejosa e consciente de seu patrimônio histórico, vai anunciar publicamente pela internet objetos obsoletos largados em depósitos, laboratórios e salas da instituição, ou vai apenas buscar apresentar os equipamentos mais recentes e atuais em um ramo que tanto se transforma, como o da ciência e tecnologia? Se essa informação não consta nos sítios, e estudos sobre esses possíveis objetos dispersos ainda precisam ser feitos, os contatos realizados também foram pouco eficazes no sentido de recuperar essas informações. Poder-se-ia, também, presumir que, havendo grandes museus universitários de ciências em todas as três universidades mais antigas, tais objetos seriam, com o fim de sua vida útil na pesquisa e no ensino, transferidos para os museus, mas percebe-se que, embora essa comunicação possa acontecer eventualmente, ela não se traduz de maneira tão clara e direta. A dificuldade da empreitada não se reduz apenas ao caso da pesquisa realizada à distância, como a comparação entre os levantamentos efetuados pela Universidade de Lisboa em 2011<sup>5</sup>, quando das comemorações de seu centenário, e 2016 (Lourenço, 2016), pois observa-se aí, para além das diferenças temporais de ambos - que acarreta em coleções e objetos incorporados posteriormente - diferenças na possibilidade de localizar coleções avulsas e objetos diversos pela Universidade, havendo maior número de identificações no segundo levantamento do que no primeiro, muito embora o nível de detalhamento da informação conseguido anteriormente fosse maior - ou, pelo menos, assim foi apresentado.

Retornando à análise numérica das tipologias do projeto *Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro*, em Portugal, são as escolas de ensino médio que, por pouco, não empatam ou superam o número de museus dentre as instituições registradas - e, apesar do estágio avançado da pesquisa, ainda apresentam esta possibilidade, havendo indicativos de que isso deverá ocorrer. Se no Brasil o mesmo não é observado, é preciso ressaltar que as instituições de ensino médio não foram priorizadas no levantamento brasileiro, porque, logo de início, verificou-se que se tratava de um universo muito amplo em relação ao número de instituições de interesse para a pesquisa, vastamente distribuídas pelo país, tornando o acesso a um número significativo de espaços através de visitas presenciais um desafio amplo demais. De tal modo foram registradas somente as escolas que, por razões diversas, puderam ter seus dados coletados de forma mais fácil (Granato, Maia & Santos,

2014). Por sua vez, em Portugal, os trabalhos já realizados, especialmente dentro da área da História da Educação fizeram com que o mesmo não se reproduzisse na análise desta categoria. No entanto, mesmo iniciativas mais completas e que tinham no âmbito nacional seu foco, custaram a produzir um quadro geral bem delineado, não apenas por pensarem no patrimônio do ensino de forma mais abrangente e sem focar nos objetos de C&T, como por deixarem de fora estabelecimentos de grande importância para a História do Ensino em Portugal, e, conseqüentemente para a História (do Ensino) das Ciências no país. Assim, partindo dessas bases já exploradas, o número de IEMs registradas é o único que ainda tende a crescer de forma mais larga.

Em Portugal, de maneira contrastante com o Brasil, também se observa um número ínfimo de Institutos de Pesquisa Científica e/ou Tecnológica detentores de objetos registrados. Este fato, de início, causou grande surpresa, porém, a pesquisa, ainda que tardiamente, descobriu que a maioria dos centros de pesquisa “autônomos” foi extinta no início dos anos 2000, sendo suas funções transferidas para as universidades, que passaram a concentrar as atividades de pesquisa e, ao que tudo indica, também os espólios de muitos desses centros encerrados. Tal fato só ratifica um padrão histórico apresentado por Marta Lourenço e João Pedro Sousa Dias, de acordo com o qual, em Portugal, de forma geral, os museus e coleções científicas se desenvolvem, majoritariamente, dentro do âmbito de instituições de ensino e pesquisa, com as empreitadas que não ostentam esse vínculo fadadas à brevidade enquanto instituições autônomas, tendo como futuro o repasse de suas atribuições às universidades, mesmo que contem, inicialmente, com incentivo do Estado (Lourenço & Dias, 2017).

No entanto, mesmo uma vez descoberta a razão da escassez de ICTs, escassos continuam os dados mesmo daqueles que a pesquisa conseguiu registrar. A partir do que indicam os contatos, os ICTs possuem um rico patrimônio disperso, mas ao qual falta a realização de levantamento e inventário sistemáticos impossíveis de serem realizados à distância. De tal modo, dados numéricos de objetos são escassos ou inexistentes dentro desta tipologia mesmo que tudo aponte para a presença de cifras elevadas.

O número de objetos, embora dado importante para um levantamento sistemático, muitas vezes não foi possível de ser obtido, porém, dentre as cifras recuperadas, destacam-se o desativado Museu Nacional de Ciência e Técnica (com uma estimativa de 20 mil objetos de C&T) e o MUHNAC (salvaguardando um número registrado como em torno de 11 mil)<sup>6</sup>. Ou seja, além de, atualmente, o MUS ser a primeira tipologia em número de registros tanto em Portugal, quanto no Brasil, dentro do que foi possível levantar, concentra-se, também, nela, e, mais especificamente, em duas instituições que a categoria abriga, o maior número de objetos registrados em Portugal.

A maioria dos museus identificados em Portugal, e, conseqüentemente, dos objetos que compõem seus acervos, se encontra na região de Lisboa (21 instituições, ou seja, 38% dos museus levantados) ou, em menor número, do Porto (10 museus - 18%), refletindo concentrações históricas de produção de ciência e tecnologia naquele país. A parte preponderante dessas instituições (89%) - quase a totalidade, cuja informação pôde ser encontrada (93%) - permite o acesso às coleções pela comunidade, ainda que este possa ser limitado mediante a necessidade do agendamento de visitas. Os casos de restrição, em sua maioria, consistem de museus escolares ou museus universitários de menor porte, ligados a departamentos específicos e (ainda) utilizados para o ensino.

Aliás, é importante ressaltar que tanto no projeto *Valorização* quanto no projeto *Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro*, optou-se por classificar como MUS todo o espaço que assim se autodenomina, independentemente de sua adequação ao conceito estabelecido pela legislação específica de qualquer um dos dois países. De certo modo, a pesquisa segue o exemplo da ação do próprio Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) ao fazer o registro dos museus brasileiros, ação que muito se diferencia daquela da Rede Portuguesa de Museus, que, observando padrões rígidos, conta com um processo de associação, sendo que as especificidades dos museus com acervo dentro do recorte que pertencem à Rede foram, recentemente, foco de estudo monográfico desenvolvido por Luiza Regina Soares Maldonado (2018).

De modo geral, o número de objetos e espaços que, de alguma forma, se voltam ao tema da ciência e tecnologia em Portugal, ressalta uma realidade que havia sido identificada por Ana Delicado (2006), segundo a qual as últimas décadas observaram um acentuado investimento em políticas de promoção de cultura científica, incluindo aí o desenvolvimento de museus que incluem a temática, acompanhando a tentativa de superação de um atraso no sistema científico e tecnológico português. Entretanto, esse interesse pela ciência, se não parece ter sido, de acordo com a mesma Delicado (2006, pp. 67-69), acompanhado pelo público tanto quanto foi estimulado pelo Estado, a julgar pelas taxas de frequência, focou em um modelo que, ironicamente, tendeu a privilegiar espaços nos quais o PCC&T se faz menos presente, focando na expansão de *science centers* e empreitadas do gênero, menos preocupadas com acervo, materialidade, história e produção de conhecimento do que com divulgação científica. Um quadro não de todo diferente do observado no Brasil, onde observa-se a popularidade e proliferação de espaços como o Museu do Amanhã (Rio de Janeiro), Museu dos Metais (Minas Gerais), Espaço Ciência (Pernambuco), Catavento (São Paulo), dentre outros, sendo estes espaços nos quais o patrimônio tangível não está considerado.

Os dados colhidos permitem uma visão geral segundo a qual a posição de proeminência dos museus delinea um problema que diz respeito ao patrimônio muito recente e cujos artefatos, provavelmente, estão sendo descartados em maior número nos dois países. Esse aspecto parece indicar que os museus não poderão sozinhos dar conta de preservar esse novo contingente de materialidade, exigindo que a preservação seja feita *in situ*, ou que o processo de seleção do que será protegido para as futuras gerações atenda a critérios mais estritos.

No entanto, mais do que respostas e dados precisos, a pesquisa no projeto *Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro* vem suscitando uma série de observações e questões tanto acerca das realidades observadas, o patrimônio e os museus, quanto sobre as metodologias, o fazer pesquisa e o fazer pesquisa em museus.

A dificuldade de precisar números, ainda que aproximados, no levantamento português é consequência direta dos problemas ocasionados pela distância e as peculiaridades da pesquisa na internet, uma vez que proveniente de vácuo informacional, informações datadas ou de confiabilidade duvidosa. Estes dados, que, como agravante, ainda estão inseridos em um contexto vivo de constante mudança, eventualmente não partem sequer dos responsáveis das próprias instituições - isso contando ainda que os próprios saibam sobre o que está sendo discutido -, mas de terceiros, porquanto o contato virtual nem sempre resulta no retorno esperado.

Isso significa que os números estabelecidos podem não ser completamente confiáveis, o que pode ser encarado como um problema ao se pensar no levantamento como um primeiro passo de preservação, ainda que a simples tarefa de tentar traçar esse panorama de escopo nacional em Portugal e compara-lo com o Brasil já seja capaz de evidenciar focos a se tomar atenção e aprofundar estudos e iniciativas. Bem como, de tal modo, é frisada não apenas a limitação/diferença da visão daqueles diretamente envolvidos com esses objetos daqueles que os estudam, quanto como os valores desses objetos são construções - e construções históricas, representando não apenas a trajetória que o ensino e pesquisa científicos tiveram (e têm) em cada um dos países pesquisados, mas, também, a consciência acerca da mesma e preocupação com o patrimônio a ela relacionado.

Assim, muitas vezes percebe-se que os dados obtidos se baseiam em critérios diferentes daqueles adotados pela pesquisa e, por isso, devem ser constantemente questionados. De fato, uma das primeiras observações realizadas pela pesquisa foi, exatamente, a diferença metodológica, terminológica e conceitual que separa os dois países, mesmo em um campo no qual, em tese, se desenvolvem sobre base (linguística) comum (Abalada, Granato & Maldonado, 2016). Assim, mais do que a precisão do dado, dificultada pelo presente quadro, entender o contexto de modo a delimitar e explicar o panorama geral sobre o qual é preciso atuar representa o principal espaço de atuação da pesquisa pode se desenvolver.

O trabalho ressalta, assim, o papel da ciência e da tecnologia tanto em Portugal quanto no Brasil contemporâneos. Se campo de destaque na atualidade, área que recebe vultosos incentivos estatais, e sob a qual égide os *science centers* conseguem proliferar, contrapõe-se a tal cenário a invisibilidade e a falta de recursos e iniciativas relacionados ao PCCT. A pesquisa acadêmica, incluindo a inserida nos museus, floresce, no entanto, especialmente no Brasil, com grupos de pesquisa ativos desenvolvendo projetos de temas diversos e variados (Granato & Abalada, 2017), apenas ressaltando o valor e a importância desse patrimônio.

## 5. Inquietações finais

Como apresentou-se, o cenário do desenvolvimento da pesquisa é difícil de ser delimitado não apenas porque a própria informação coletada tem de ser constantemente problematizada, de forma ainda mais veemente do que o normal, mas porque o próprio cenário que se está a observar está em constante mudança, o que significa que os dados colhidos muitas vezes se tornam obsoletos antes mesmo que se dê por encerrada uma ficha.

Decerto, a pesquisa não é algo definitivo, mas um recorte de determinado período histórico, cujo objetivo é apresentar um quadro geral, mais do que reter-se na precisão quantitativa. É, duplamente, através desse quadro que se pode entender realidades diversas que se entrecruzam historicamente e através da história de construção dessas realidades que se pode entender o quadro.

Porém, de maneira geral, como vem sendo frisado, o que se observa é que o PCC&T é invisibilizado e incompreendido, e quanto mais recentes os objetos em questão, sempre maior o risco de se perderem ou já terem se perdido.

Tal quadro só demonstra a necessidade do estabelecimento de políticas de Estado para a preservação do PCC&T e de ações que possibilitem conceder a este patrimônio maior visibilidade na sociedade, de modo a assegurar sua conservação e valorização, seja no Brasil, seja em Portugal. Nesse sentido, os museus não se tratam apenas de locais de possível salvaguarda desse patrimônio, mas instituições que devem estar comprometidas com a visibilidade desses acervos e suas memórias, fornecendo bases para sua leitura enquanto representantes de um processo histórico, bem como responsáveis pela conservação física desses objetos e aptas a incentivar, acolher e produzir pesquisas, capazes de questionar e interpretar o patrimônio e seu significado social, sendo responsáveis, assim, pela preservação física e simbólica do que representa esse patrimônio.

Na comparação Brasil x Portugal, o Brasil, sob certo aspecto, pode se colocar à frente nestas medidas, uma vez que já realizou um levantamento de escopo nacional de seu PCC&T, tarefa que somente agora está sendo realizada em Portugal - e, há de ser frisado, através de uma pesquisa brasileira. Assim, o Brasil, com todas as adversidades que possam ser encontradas, tem demonstrado que a pesquisa acadêmica relacionada ao tema vem se estruturando firmemente, ponto que ressalta a necessidade de continuidade do projeto como um todo e do presente trabalho, embora a pesquisa não possa dissociar-se das políticas e das práticas nos museus, pelo contrário, devendo embasar-lhes e nortear-lhes. Porém, ainda há muito a se percorrer e muito a se pesquisar em museus e sobre museus e patrimônio, dentro e fora do Brasil. Os questionamentos apenas se multiplicam e, assim, ao questionar-se a própria pesquisa sobre e em museus, busca-se não somente reiterar o que se fez e faz, apresentando seus resultados, mas evidenciar o porquê se faz e sua importância de fazê-lo dentro do panorama mundial atual.

## NOTAS

<sup>1</sup> Apontar esse alargamento do conceito é apontar para a normatização e disseminação de práticas que já eram, isoladamente ou em menor escala, observadas no campo historiográfico. Já havia autores a trabalhar a partir de fontes não-escritas e não-oficiais muito antes do fenômeno da escola dos *Annales* propor o diálogo interdisciplinar e o alargamento do conceito de documento. Mesmo o manual de Langlois & Seignobos (1946, p. 45), vituperado por gerações de seguidores de Marc Bloch e Lucien Febvre, apresentava uma gama de documentos como passíveis de servirem fonte ao estudo histórico muito superior ao que o senso comum passou a atribuir-lhes, chegando a incorporar monumentos e a cultura material, sendo tal deformação de suas visões gerada, parcialmente, a partir de um discurso construído e utilizado pelos próprios *Annales* como meio de sua legitimação e demarcação de posição dentro da Academia (DOSSE, 1992). Ressaltar tal ponto não significa diminuir, obviamente, a contribuição dos *Annales* para os campos da história e da historiografia, bem como das ciências humanas de forma geral, mas significa evidenciar que a preocupação com o documento não-escrito precede, até certo ponto, a demarcação temporal que geralmente costuma lhe ser dada, podendo-se, inclusive, lançar a provocação de que se textos agora clássicos, como os de Jacques Le Goff (2013), serviram para institucionalizar e legitimar uma visão alargada de documento, a prática da operação historiográfica ainda se volta e se limita, muito corriqueiramente, a um conceito de documento que julga-se superado, restrito ao textual e mesmo ao oficial.

<sup>2</sup> Ulpiano refere-se especificamente aos museus históricos, porém, como o mesmo coloca que, a rigor, em última instância, todos os museus são históricos (Meneses, 1994, p. 14), crê-se que a generalização aqui apresentada não representa uma superinterpretação das ideias do autor.

<sup>3</sup> No original: “essential tools for future preservation planning, policies, management and research. Their aim is to identify relevant clusters that are dispersed and characterize them according to a variety of parameters (e.g. number of objects, institutional status, location, conservation and security state, relevance, and use)”.

<sup>4</sup> Essas tipologias de inventário são encontradas no trabalho de Adriana Sanajotti Nakamuta (2006, p. 4).

<sup>5</sup> Disponível em [[http://memoria.ul.pt/index.php/Patrim%C3%B3nio\\_Hist%C3%B3rico,\\_Cient%C3%ADfico\\_e\\_Art%C3%ADstico\\_da\\_Universidade\\_de\\_Lisboa](http://memoria.ul.pt/index.php/Patrim%C3%B3nio_Hist%C3%B3rico,_Cient%C3%ADfico_e_Art%C3%ADstico_da_Universidade_de_Lisboa)]; Consultado [14-05-2018].

<sup>6</sup> É preciso destacar que tais números se referem a um total de objetos que pode não se enquadrar, necessariamente, no recorte específico da pesquisa. No MUHNAC, por exemplo, os dados do *Portuguese Infrastructure of Scientific Collections* (PRISC), de julho de 2016, apontam a existência de cerca de 17.400 objetos de C&T, porém, sabendo-se que tal dado não leva em conta o recorte por áreas de interesse definido pelo projeto, opta-se por utilizar o dado defasado de

um total de aproximadamente 11 mil objetos, por sabê-lo mais condizente com as escolhas metodológicas da pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abalada, V. E. T. M., Granato, M. & Maldonado, L. (2016). Reflexões sobre museus e Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia em Portugal e no Brasil: primeiras comparações e estado da arte. *IV Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio de Ciência e Tecnologia* (pp. 630-660). Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST.
- Carlan, C. U. (2008) Os museus e o patrimônio histórico: uma relação complexa. *História*, 27(2), 75-88. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0101-90742008000200005&lng=en&nrm=i]. Consultado [08-05-2018].
- Carta do Rio de Janeiro do Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia. (2017) Disponível em [http://site.mast.br/Carta%20do%20Rio%20de%20Janeiro%20sobre%20Patrim%C3%B4nio%20Cultural%20da%20Ci%C3%A2ncia%20e%20Tecnologia.pdf]. Consultado [13-02-2018].
- Croce, B. (1962). *A História, pensamento e ação*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Delicado, A. (2006). Os museus e a promoção da cultura científica em Portugal. *Sociologia, problemas e práticas*, nº 51, 53-72.
- Desvallés, A. & Mairesse, F. (Org.). (2013). *Conceitos-chave de Museologia*. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus; Pinacoteca do Estado de São Paulo; Secretaria de Estado da Cultura.
- Dosse, F. (1992). *A História em migalhas: dos Annales a Nova História*. São Paulo: Ensaio.
- Duarte, A. M. da C. (2007). *O Museu Nacional de Ciência e Técnica no contexto da evolução da Museologia das ciências: da ideia do Museu à sua oficialização (1971-1976)*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Granato, M., Abalada, V. E. T. M. (2017). Patrimônio Cultural luso-brasileiro: resultados e perspectivas. *XVIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação* (ENANCIB). Marília. Disponível em [http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/xviiienancib/ENANCIB/paper/view/28]. Consultado [08-05-2018].
- Granato, M., Maia, E. da S. & Santos, F. P. (2014). Valorização do patrimônio científico e tecnológico brasileiro: descobrindo conjuntos de objetos de C&T pelo Brasil. *Anais do Museu Paulista*, vol. 22, pp. 11-34.
- ICOM/BR. (2009). *Código de Ética do ICOM para Museus: versão lusófona*. São Paulo: Imprensa Oficial.
- Langlois, C. & Seignobos, C.-V. (1946). *Introdução aos Estudos Históricos*. São Paulo: Renascença.
- Le Goff, J. (2013). *História e memória*. Campinas: Editora Unicamp.
- Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009. (2009). Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências. Brasília, Distrito Federal, Brasil. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2009/lei/l11904.htm].
- Lima, D. F. C. (2012, jan.-abr.). Museologia-Museu e Patrimônio, Patrimonialização e Musealização: ambiência de comunhão. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 7(1), 31-50.
- Loureiro, M. L. de N. M. (2015). Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia: Por que preservar coleções de objetos?. Em B. M. de Araújo & E. S. Ribeiro. *Cadernos do Patrimônio Cultural de C&T: pesquisa, acervos e instituições* (pp. 47-63). Recife: Editora UFPE.
- Lourenço, M. C. & DIAS, J. P. S. (2017). "Time Capsules" of Science: Museums, collections, and scientific heritage in Portugal. *Isis*, 108(2), 390-398.
- Lourenço, M. C. & Wilson, L. (2013) Scientific heritage: Reflections on its nature and new approaches to preservation, study and access. *Studies in History and Philosophy of Science*, 44(4), 744-753. Disponível em [http://dx.doi.org/10.1016/j.shpsa.2013.07.011]. Consultado [26-08-2016].
- Lourenço, M. C. (Coord.). (2016). *A Universidade de Lisboa: museus, coleções e patrimônio*. Lisboa: Imprensa da Universidade de Lisboa.
- Louvain, P. & Granato, M. (2012). Legislação de proteção ao Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia. *XV Encontro Regional de História da ANPUH-RIO*. São Gonçalo: ANPUH-RIO. Disponível em [http://www.encontro2012.rj.anpuh.org/resources/anais/15/1338404849\_ARQUIVO\_ANPUH-PedroLouvain.pdf]. Consultado [13-02-2018].
- Maldonado, L. R. S. (2018). *O Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia na Rede Portuguesa de Museus*. Monografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- Meneses, U. T. B. de. (1994, jan.-dez.). Do teatro da memória ao laboratório da História: a exposição museológica e o conhecimento histórico. *Anais do Museu Paulista*, 28(1), 9-42.
- Meneses, U. T. B. de. (2006, abr.). Entrevista: Para que serve um museu. *Revista de História da Biblioteca Nacional*, 2(19), 46-51.
- Meneses, U. T. B. de. (2011, dec.). Entrevista com Ulpiano Toledo Bezerra de Meneses. *Estudos históricos*, 4(8), 405-431. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0103-21862011000200009&lng=en&nrm=isso]. Consultado [08-05-2018].
- Nakamuta, A. S. (2006). A trajetória de preservação dos bens culturais móveis e integrados sob a ótica dos inventários: algumas reflexões. *IX Cidade Revelada* -

*Encontro sobre Patrimônio Cultural// Fórum Nacional de Conselhos de Patrimônio Cultural*. Itajaí: Editora Maria do Cais.

Scheiner, T. C. (2008) O Museu como processo. Em J. N. Bittencourt (Org.). *Caderno de diretrizes museológicas 2: Mediação em Museus: Curadorias, exposições, ação educativa* (pp. 35-47). Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Cultura de Minas Gerais, Superintendência de Museus.

Scheiner, T. C. M. (2009). Museologia ou Patrimoniologia: reflexões. Em M. Granato; C. P. Santos & M. L. de N. M. Niemeyer (Org.). *Museu e Museologia: Interfaces e Perspectivas/Museu de Astronomia e Ciências Afins. MAST Colloquia*, Rio de Janeiro: MCT, MAST, Vol.11. Disponível em [[http://site.mast.br/hotsite\\_mast\\_colloquia/pdf/mast\\_colloquia\\_11.pdf](http://site.mast.br/hotsite_mast_colloquia/pdf/mast_colloquia_11.pdf)]. Consultado [10-05-2018].