

# O PATRIMÔNIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA): preservação e musealização em processo

Patricia Muniz Mendes\*

Thomaz Chaves de Andrade Oliveira\*\*

Marcio Ferreira Rangel\*\*\*

## Resumo

Contemporaneamente, as instituições de ensino superior colocam-se como espaços estratégicos para guarda e preservação de acervos de Ciência e Tecnologia (C&T). Ao analisarmos este processo verificamos que, por meio de diferentes motivações nem sempre claramente explicitadas, estas instituições preservaram esses acervos e a posteriori os transformaram em patrimônio museológico. A UFLA se apresenta como um desses espaços estratégicos para o acúmulo de testemunhos materiais de C&T, principalmente os relacionados com as inovações agrícolas nacionais. Ressalta-se que sua origem está associada à Escola de Agricultura de Lavras criada em 1908, e que desde então, vem atuando como polo difusor do ensino e pesquisa no campo da agricultura no Brasil, e outras áreas do conhecimento. Pelo potencial patrimonial da UFLA na área de C&T, acredita-se que parcela significativa dos aparatos científicos e tecnológicos ainda está por ser identificada enquanto indícios materiais de valor histórico e memorial. O presente trabalho visa apresentar resultados parciais do projeto intitulado “A importância do Patrimônio de C&T da Universidade Federal de Lavras (UFLA): mapeamento, política de preservação e musealização” (apoio Fapemig). Este tem como objetivo identificar e pesquisar o patrimônio de C&T da UFLA não musealizado, por meio de um conjunto de ações preservacionistas que buscam consolidar esses testemunhos materiais de C&T como fontes primárias para pesquisas interdisciplinares. Esses indícios materiais de C&T são fundamentais para o campo da museologia, do patrimônio e da

---

\* Universidade Federal de Lavras, Campus Universitário, Centro, Lavras, MG, CEP: 37200-000; patricia.mendes@proec.ufla.br. Museóloga, M.Sc. em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST), Coordenadora de Museus e Patrimônio Histórico/PROEC-UFLA.

\*\* Universidade Federal de Lavras, Campus Universitário, Centro, Lavras, MG, CEP: 37200-000; Professor Adjunto/ DCC-UFLA.

\*\*\* Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua Gal. Bruce 586, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 20921-030. Museólogo, M.Sc. em memória Social (UNIRIO), D.Sc. em história da Ciência da saúde (FIOCRUZ), Pesquisador e Coordenador de Documentação e Arquivo do MAST, Professor Adjunto da Escola de Museologia e do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST), Rio de Janeiro, Brasil.

história da ciência, uma vez que, ao serem estudados, contribuem simultaneamente para as reflexões sobre suas transformações em herança cultural, ou seja, fontes diacrônicas da expansão da sociedade brasileira em seu território.

Palavras-chave: patrimônio de C&T; museu universitário; musealização; preservação.

### **Abstract**

Contemporaneamente, instituições de ensino superior criam espaços estratégicos para o armazenamento e preservação de acervos de Ciência e Tecnologia (C&T). Quando analisamos este processo encontramos que, através de diferentes motivações nem sempre explícitas, estas instituições preservaram estas coleções e posteriormente transformaram-nas em patrimônio museológico. A UFLA aparece como um desses espaços estratégicos para o acúmulo de evidências materiais de C&T, particularmente aquelas relacionadas com inovações agrícolas. É enfatizado que sua origem está associada à Escola de Agronomia de Lavras fundada em 1908 e desde então tem servido como um núcleo de ensino e pesquisa no campo da agricultura no Brasil, e em outras áreas de conhecimento. Quanto ao potencial da UFLA na área de C&T, acredita-se que uma parcela significativa dos dispositivos científicos e tecnológicos ainda a serem identificados como evidências materiais de caráter histórico e memorial. Este artigo apresenta resultados parciais de um projeto intitulado "A importância do patrimônio de C&T da Universidade Federal de Lavras (UFLA): mapeamento, política de conservação e musealização" (apoio Fapemig). Este projeto tem como objetivo identificar e localizar o patrimônio de C&T da UFLA não musealizado através de um conjunto de ações que os preservacionistas buscam consolidar estas testemunhas materiais de C&T, como fontes primárias para pesquisas interdisciplinares. Estas evidências materiais de C&T são fundamentais para o campo da museologia, patrimônio e história da ciência, pois ao serem estudadas simultaneamente contribuem para as reflexões sobre suas transformações em herança cultural, fontes diacrônicas da expansão da sociedade brasileira em seu território.

Key words: patrimônio de C&T; universidade; musealização; preservação.

### **Introdução**

Os estudos desenvolvidos em áreas como, História da Ciência e Museologia, a partir das coleções de ciência e tecnologia (C&T) de valor histórico (LOURENÇO, 2000), contribuem para a difusão da cultura científica e para um melhor conhecimento da estrutura da ciência e de seu lugar nas relações intelectuais. Tendo em vista que a historicidade é característica relevante para se pensar cientificamente, os aparatos de C&T utilizados cotidianamente nos laboratórios de ensino e pesquisa são fontes primárias para fomentar associações entre os fenômenos científicos, sociais e culturais, de forma diacrônica e sincrônica.

Pesquisas vêm demonstrando que os espaços universitários acumularam ao longo do tempo uma parcela significativa de aparatos de C&T, por meio de motivações distintas e nem sempre claramente explicitadas, mas que se analisadas poderão trazer

contribuições relevantes para os estudos sobre o Patrimônio Científico Brasileiro (GRANATO, 2007; LOURENÇO, 2000, 2009; NORONHA & MENDES, 2011; MENDES, 2013; MENDES & RANGEL, 2014).

Nessa conjuntura analítica, cabe salientar que a origem da Universidade Federal de Lavras (UFLA) se encontra atrelada à formação e consolidação da antiga Escola de Agricultura de Lavras, criada em 1908. Esta se destacou como uma das instituições pioneiras no ensino superior agrícola no Brasil e se manteve atuante nas práticas de ensino, pesquisa e extensão, contribuindo efetivamente para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Em 1994, a Escola foi transformada na Universidade Federal de Lavras (UFLA), intensificando suas ações.

Ao longo desses mais de 100 anos, a Instituição acumulou e preservou diversos artefatos de C&T, utilizados inicialmente nos laboratórios de ensino e pesquisa e aulas práticas. Essa ação de preservação do Patrimônio de C&T pode ser percebida inicialmente devido à coleção de C&T (proveniente da antiga Escola), que foi incorporada ao acervo do Museu Bi Moreira (MBM) da UFLA; além de outros aparatos, como as máquinas agrícolas, que se encontram em exposição em diferentes áreas do Campus Universitário. Destaca-se ainda nessa perspectiva, o denominado Campus Histórico da UFLA, que evidencia parcela significativa da memória da ciência e da tecnologia integrada ao patrimônio histórico nacional, onde as edificações foram produzidas com a funcionalidade de atender às necessidades dos processos científicos e do desenvolvimento tecnológico de uma época, e atualmente abrigam espaços culturais e administrativos da Universidade. Neste conjunto arquitetônico convivem gerações históricas e estilísticas de edificações do século XX e XXI, que expressam as transformações da universidade (sendo o berço de seu primeiro curso) e também a busca dessa instituição pela ampliação no ensino, pesquisa e extensão.

Ressalta-se também que ações iniciais de identificação do patrimônio de C&T da UFLA realizadas recentemente pela equipe do MBM apontam que os departamentos da Instituição (Agronomia, Zootecnia, Medicina Veterinária, Ciências Exatas, Química e Engenharias) apresentam potencial para o acúmulo dessa tipologia de patrimônio. Em grande parte, esses artefatos de valor histórico estão por serem identificados nas dependências da Universidade. Esses indícios, ao serem valorados como fontes primárias, contribuirão ainda mais para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à memória da ciência e da tecnologia no âmbito nacional e internacional.

### **Breve histórico da formação da coleção de C&T da UFLA**

A história da Universidade Federal de Lavras (UFLA) se iniciou com a criação da Escola Agrícola de Lavras (EAL) em 1908 pelos presbiterianos, que se instalaram em Lavras no ano 1892. Destacam-se, no processo de implantação dessa Escola, Samuel Gammon (1865-1928), Benjamin Hunnicutt (1886-1962), John Wheelock (1898-1961).

Gammon foi o grande idealizador do projeto educacional e agrícola da missão Presbiteriana. Hunnicutt foi professor e diretor da Escola e escreveu diversas obras relacionadas à agricultura. Wheelock, considerado um dos primeiros ecologistas do Brasil, atuou como professor da Escola e diretor do Colégio Gammon.

Ressalta-se que a EAL foi uma das primeiras escolas de agricultura do Brasil, contribuindo desde o início do século XX para a geração de conhecimentos científicos e tecnológicos. Destaca-se pela organização da Primeira Exposição Nacional do Milho (1915) e a Primeira Exposição Agropecuária do Estado de Minas Gerais (1922), pela introdução do primeiro silo aéreo para armazenagem de grãos no Estado (1915) e também pela utilização de um dos primeiros tratores para arar terras brasileiras. Editou em 1922 a primeira revista de Minas Gerais, direcionada ao produtor rural intitulada "O Agricultor" (DIAS, 2009).

Em 1938 a Escola foi transformada em Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL). Tempos depois, marcada por uma conjuntura de crise econômica esta Instituição de ensino esteve na iminência de ser fechada, mas, através da mobilização de alunos e professores, interferência do Governo de Minas e a transferência dos bens da Escola por parte da Igreja Presbiteriana, a ESAL foi federalizada em 1963.

No final da década de 1960, iniciou-se uma fase de expansão da Escola, por meio da criação de um novo Campus para abrigar os departamentos de agricultura, química, engenharia e administração. Em 1994, a ESAL foi levada à condição de Universidade Federal de Lavras (UFLA).

Essas transformações contribuíram para intensificar os novos usos das edificações do primeiro campus da Instituição, o denominado Campus Histórico da UFLA. Esse conjunto arquitetônico de valor patrimonial salvaguarda a noção de campus universitário, haja vista que já no início do século XX, em um só local foram construídos os prédios escolares e administrativos, casas para alunos e professores, rodeados por jardins, gramados e bosques (DIAS, 2009).

No Campus Histórico da UFLA o presente e o passado se encontram, dialogam. As edificações se tornam fontes históricas e testemunhos. Contribuem para contar e

evidenciar a história e a memória do município de Lavras e da Universidade, ou seja, fomentam informações que devem ser preservadas para as múltiplas gerações.

Frente a esse cenário, destaca-se o potencial da UFLA para o acúmulo de um diversificado acervo de C&T, e a necessidade de se criar nesta Instituição medidas de preservação e valorização de seu patrimônio.

Nessa conjuntura de valorização do Patrimônio de C&T da Universidade, se verificou que o Museu Bi Moreira criado em 1983 salvaguarda uma expressiva coleção de C&T proveniente da antiga Escola, que serviu de indicativo para o potencial patrimonial da Universidade, como se verá adiante.

### **Aspectos das ações de preservação do Patrimônio de C&T da UFLA**

As universidades brasileiras constituem-se nos principais centros de pesquisa científica e tecnológica do país e apresentam-se como espaços com significativo potencial para o acúmulo de acervos de C&T. No entanto, até hoje, estas mesmas universidades, em geral, não se preocuparam de forma definitiva com a preservação sistemática da sua memória científica e tecnológica.

Cabe destacar que a história da ciência e tecnologia no Brasil tem ampliado muito sua área de abrangência e conseqüentemente suas fontes de pesquisas. Entretanto, tratando-se dos aparatos de C&T históricos<sup>1</sup>, observa-se “que ainda são pouco valorizados pelos atores que poderiam e deveriam ter um papel crucial na sua preservação e promoção: os cientistas e os historiadores da ciência” (LOURENÇO, 2009, p. 48). De acordo com Granato (2009, p. 86), o patrimônio material de C&T em grande parte está por ser descoberto, haja vista que “o conhecimento atual sobre o tema é restrito e, em especial, os objetos de ciência e tecnologia brasileiros já podem ter sido modernizados ou descartados, na maioria das vezes em prol de uma busca pelo instrumento ou aparato mais recente”.

Tratando-se dos objetos de C&T, uma de suas características mais importantes, poucas vezes compreendida pelos que deles se utilizam para fim de pesquisa retrospectiva, é que são portadores de informações intrínsecas e extrínsecas, igualmente geradoras de novas pesquisas em diferentes áreas do conhecimento. Em outras palavras, esses objetos são documentos, elos entre o presente e o passado (GRANATO, 2007, 2009; LOURENÇO, 2000, 2009; BRENNI, 2007; entre outros).

---

<sup>1</sup> Objetos que apresentam valor documental enquanto fonte primária para pesquisas e “foram protagonistas da produção de conhecimento científico numa situação de prática científica real” (LOURENÇO, 2000, P. 46).

Nesse movimento, destaca-se também o relevante papel do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), como catalisador e difusor do tema C&T em âmbito nacional e internacional. Algumas publicações permitem o aprofundamento da temática, tais como: Anais de eventos (2º Congresso Latino-Americano de Restauração de Metais, Conferência da SUV e IV Encontro de Arquivos Científicos, III Encontro de Arquivos Científicos, XVII Jornada Científica - resumo das comunicações, XVI Jornada Científica - resumo das comunicações); Catálogos, Inventários de acervos; Livros - os MAST Colloquia, Caminhos para as estrelas: reflexões em um museu (2007); Museus de Ciência e Tecnologia: interpretações e ações dirigidas ao público (2007), Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia (2009), Coleções científicas luso-brasileiras: patrimônio a ser descoberto (2010).

Outra importante contribuição do MAST diz respeito aos projetos de pesquisa desenvolvidos em diferentes áreas, como Documentação e arquivo, Educação em Ciências, História da Ciência e Museologia<sup>2</sup>. Para o escopo dessa proposta, vale citar os projetos da Coordenação de Museologia<sup>3</sup> (MAST), tais como: A construção e formação de coleções museológicas; Musealização como processo informacional; Thesaurus de acervos científicos em língua portuguesa; Valorização do patrimônio científico e tecnológico brasileiro; uma vez que possibilitam relações dialógicas com a presente proposta de preservação do Patrimônio de C&T da UFLA.

Salienta-se igualmente, que em 2003 foi elaborado um relatório para propor uma Política Nacional de Preservação da Memória da Ciência e da Tecnologia<sup>4</sup>. Tal relatório, que deve servir de base para o estabelecimento das ações governamentais nessa área, deixa clara a necessidade de preservação do patrimônio científico e tecnológico brasileiro, assim conceituado:

A memória da ciência e da tecnologia integra o patrimônio histórico nacional. Mesmo sendo distinta do que é hoje conceituado como patrimônio cultural, mantém com o mesmo uma vinculação forte e indissolúvel: as atividades científicas e os procedimentos técnicos fazem parte da cultura. Assim, na prática, a política de proteção ao patrimônio histórico e cultural não pode ser rigorosamente dissociada da política de memória da ciência e da tecnologia. A ideia de patrimônio científico e tecnológico deve compreender o vasto conjunto de bens materiais e simbólicos produzidos ou utilizados ao longo do trajeto da produção e difusão do conhecimento. Acervos de documentos escritos originados de instituições científicas e de ensino, coleções organizadas por estudiosos, registros fonográficos e fotográficos, filmes, obras raras, máquinas e equipamentos, edifícios e instalações, bibliotecas, mapotecas, arquivos

---

<sup>2</sup>Ver: <<http://www.mast.br/>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

<sup>3</sup> Ver: <<http://www.mast.br/museologia.html>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

<sup>4</sup> Relatório da Comissão Especial constituída pela Portaria 116/2003 do Presidente do CNPq em 04 de julho de 2003.

peçoais de pesquisadores e professores, parcela substancial da correspondência diplomática, documentos e instrumentos relativos a numerosas atividades militares e registros da produção científica de brasileiros no exterior integram o patrimônio científico e tecnológico brasileiro... (BRASIL, 2003, p.5, grifo nosso).

Destaca-se ainda nesse Relatório a seguinte recomendação:

5. Cada instituição envolvida na produção do conhecimento científico e tecnológico precisa dispor de infraestrutura adequada e pessoal especializado para a preservação de seus acervos, e desenvolver seus próprios arquivos ou centros de memória. As seguintes instituições, dentre outras, devem ser consideradas como fundamentais na implementação da Política Nacional de Memória da Ciência: Universidades e institutos de pesquisa, Sociedades científicas e sociedades literárias, Arquivos públicos e particulares, Órgãos, Institutos históricos e geográficos, Museus, memoriais e centros de documentação e informação, Instituições de fomento, Instituições, sociedades e clubes profissionais, Instituições variadas de ensino, a exemplo dos Liceus de Artes e Ofícios e Escolas Técnicas (BRASIL, 2003, p.5, grifo nosso).

Diante desta conjuntura, a importância do patrimônio de C&T é indubitável, pois tem um papel essencial na pesquisa da história da ciência e da tecnologia e na avaliação das ações passadas como base para o planejamento futuro.

Tratando-se da conjuntura da UFLA, por meio do projeto de extensão intitulado “No caminho da memória: conservação do patrimônio de Ciência e Tecnologia da UFLA” iniciado em junho de 2014, buscou-se criar as bases para a pesquisa da tipologizado patrimônio de ciência e tecnologia (C&T) na Instituição, tendo como foco a coleção já musealizada, salvaguardada no MBM e a necessidade em se pensar mecanismos para melhor comunicar os objetos de C&T ao público não especialista. A presente coleção possui 145 objetos provenientes da antiga Escola, tais como: vidrarias, balanças, teodolitos, voltímetros, amperímetros, manômetros, corrente de Agrimensor, entre outros.

Verificando-se o potencial da Instituição para o acúmulo e preservação desses aparatos, a proposta de preservação foi ampliada por meio da elaboração do projeto “A importância do Patrimônio de C&T da Universidade Federal de Lavras (UFLA): mapeamento, política de preservação e musealização”, aprovado na demanda Universal da Fapemig. Este projeto visa fomentar os estudos sobre o patrimônio material de Ciência e Tecnologia no Brasil, por meio da pesquisa e preservação dos aparatos de C&T de valor histórico da UFLA. Deste modo, as etapas principais de ação são: levantamento e discussão teórica e metodológica sobre o conceito de patrimônio material de C&T; identificação dos aparatos dessa tipologia na UFLA ainda não musealizados e estabelecimento de critérios de intervenções emergenciais, por meio de seleção, coleta, preservação e comunicação; elaboração de uma política de preservação e a criação de um inventário de seu

patrimônio de C&T que permitirá a compreensão da formação de coleções de C&T na UFLA e a inserção das mesmas na trajetória do ensino superior e na conjuntura museológica e patrimonial universitária.

Como desdobramento deste projeto, ressalta-se também a concepção e montagem da exposição temporária intitulada “O Patrimônio de Ciência e Tecnologia da UFLA: histórias e memórias” que apresenta uma mostra do patrimônio científico e tecnológico da Universidade Federal de Lavras (UFLA) para reconhecimento desses importantes testemunhos histórico-científicos da nossa memória.

Atualmente, em paralelo com as ações de mediação da presente exposição, está sendo realizado o levantamento dos aparatos de C&T de interesse patrimonial, que ainda se encontram em departamentos e setores da Universidade e digitalização do periódico “O Agricultor”. Essas ações serão permeadas também pela criação de uma política que privilegie a preservação da memória da C&T na UFLA, fomentando assim mecanismos de proteção e valorização da cultura material<sup>5</sup> de C&T da UFLA, principalmente por meio da musealização<sup>6</sup>, inserindo essa tipologia patrimonial no contexto mais amplo de preservação do patrimônio cultural.

### **Considerações finais**

A inserção da UFLA nessa conjuntura contribuirá para o movimento nacional de ampliação e disseminação da preservação do patrimônio de C&T. As ações previstas nesse projeto se inserem em um contexto que engloba a modernização dos Museus<sup>7</sup> e a requalificação do Campus Histórico da UFLA<sup>8</sup>.

Portanto, identificar e conservar, por meio de critérios museológicos e patrimoniais, os aparatos de C&T ainda não musealizados da UFLA, contribuirá efetivamente para a preservação da história da ciência e tecnologia nacional, ao trazer outros indícios para pesquisas interdisciplinares. Igualmente, consolidar uma política institucional de

---

<sup>5</sup>É constituída pelo ambiente físico que o ser humano vai alterando através de comportamentos culturalmente condicionados (DEETZ *apud* PEARCE, 1994).

<sup>6</sup> Entende-se como musealização: O processo de separação ou de suspensão dos objetos ou as coisas (objetos autênticos). Estes são separados de seu contexto de origem para serem estudados como documentos representativos da realidade que eles constituíam (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013).

<sup>7</sup> Atualmente a UFLA tutela dois espaços museológicos: Museu Bi Moreira (MBM) e Museu de História Natural (MHN).

<sup>8</sup>No âmbito desse projeto, o conjunto arquitetônico denominado Campus Histórico da UFLA, também se insere como patrimônio de C&T, pois as edificações que o compõem foram produzidas com a funcionalidade de atender às necessidades dos processos científicos e do desenvolvimento tecnológico de uma época. Em outras palavras, são testemunhos desses processos.

preservação de acervo garantirá que essas fontes primárias não sejam simplesmente descartadas e deixem de exercer seu papel informacional.

E por fim, elaborar um inventário do patrimônio de C&T da UFLA e disponibilizá-lo online possibilitará a ampla divulgação e a inserção desse acervo na conjuntura mais ampla de pesquisas sobre o tema, contribuindo efetivamente para a preservação da memória e história da ciência e da tecnologia integrada ao patrimônio cultural nacional.

## Referências

- ALBERTI, Samuel J. J. M. Objects and the museum. *Isis*, v. 96, p. 559-571, 2005.
- ALMEIDA, Adriana Mortara. Museus e Coleções Universitárias: por que museus de arte na Universidade de São Paulo? *Tese (Doutorado)*, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- BENNET, Jim. Museums and the history of science. *Isis*, v. 96, p. 602-608, 2005.
- BRASIL. Relatório da Comissão Especial constituída pela Portaria 116/2003 do Presidente do CNPq em 04 de julho de 2003. Disponível em: <<http://www.ghtc.usp.br/server/SBHC/Memoria-CT.pdf>>. Acesso em: 26 mai. 2016.
- BRENNI, Paolo. Trinta anos de atividades. Instrumentos científicos de interesse histórico. In: ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de (Org.). *Caminho para as Estrelas: reflexões em um Museu*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2007. p.164-183.
- BUCAILLE, Richard; PESEZ, Jean-Marie. Cultura Material. In: *Enciclopédia Einaudi*, v. 16. Homo-Domesticção - Cultura Material. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1989. p.11-47.
- CHAGAS, Mário. Só a antropofagia nos une: o poder devorador dos museus. *Revista Eletrônica do Patrimônio*, v. 5, mai./ jun, 2006.
- COSTA, Evanise Pascoa. *Princípios básicos da museologia*. Curitiba: Coordenação do Sistema Estadual de Museus / Secretaria de Estado da Cultura, 2006.
- DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François (dir.). *Conceitos-chave de Museologia*. São Paulo: ICOM, 2013.
- DIAS, João Castanho. *A terra prometida de Lavras*. São Paulo: Editora Barleus, 2009.
- GRANATO, Marcus. Restauração de Instrumentos Científicos Históricos. *Tese (Doutorado)*, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica e de Materiais, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003. Orientador: Pro. Dr. Luis Roberto Martins de Miranda.
- GRANATO, Marcus. Panorama sobre o patrimônio da ciência e tecnologia no Brasil: objetos de C&T. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Márcio F. (Orgs.). *Cultura Material e patrimônio de ciência e tecnologia*. Rio de Janeiro: MAST, 2009. p. 78-102.
- GONÇALVES, José Reginaldo Santos. *A retórica da perda: Os discursos do patrimônio cultural no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ; IPHAN, 1996.
- \_\_\_\_\_. *Antropologia dos objetos: coleções, museus e patrimônios*. Rio de Janeiro: IPHAN, 2007.
- KOPYTOFF, Igor. The cultural biography of things: commoditization as a process. In: APPADURAI, Arjun (ed). *The social life of things: commodities in cultural perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. p.64-91.

LOURENÇO, Marta C.. Museus de Ciência e Técnica: que objectos? 2000. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Museologia, Universidade Nova de Lisboa, 2000. Orientador: Prof. Dr. Fernando Bragança Gil.

MARQUES, Roberta Smania. Os museus da Universidade Federal da Bahia enquanto espaços de ensino não-formal. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Instituto de Física, UFBA, Salvador, 2007.

MENDES, Patrícia Muniz. O Patrimônio de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal de Juiz de Fora: concepções museológicas das coleções. 2013. *Dissertação* (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2013. Orientador: Prof. Dr. Marcio Rangel.

NORONHA Filho, Paulo de Melo; MENDES, Patrícia Muniz. Museu Dinâmico de Ciência e Tecnologia: trajetórias e temporalidades dos acervos. In: GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta C. (Orgs.). *Coleções científicas luso-brasileiras: patrimônio a ser descoberto*. Rio de Janeiro: MAST, 2010. p. 87-100.

PEARCE, Susan. Pensando sobre os objetos. In: GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia Penha dos (Orgs.), *Museu: Instituição de Pesquisa*. Série MAST Colloquia, v.7, Rio de Janeiro: MAST, 2005. p.11-21.

OLIVEIRA, Maria Alice Ciocca de. A Trajetória da formação da Coleção de Objetos de C&T do Observatório do Valongo. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2011. Orientador: Prof. Dr. Marcus Granato.

POMIAN, Krzysztof. Coleção. In: *Enciclopédia Einaudi*, v. 1. Memória-História. Lisboa: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1984. p. 51-86.

RANGEL, Marcio. A cidade, o museu e a coleção. *Liinc em Revista*, v. 7, p. 301-310, 2011. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/viewFile/415/304>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

RÚSSIO, Waldisa. Cultura, Patrimônio e preservação, texto III. In: ARANTES, Antônio Augusto (org.). *Produzindo o passado: estratégias de construção do patrimônio cultural*. São Paulo: Brasiliense, 1984. p. 59-64.

TIBURCIO, Bianca Mandarino C.. Instrumentos científicos, um desafio para os museus: Estudo de caso das Comissões de Luiz Cruls ao Planalto Central do Brasil. 2013. *Dissertação* (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2013. Orientador: Profa. Dra. Moema de Resende Vergara.

VIEIRA, Felipe K. R. *Patrimônio Aeronáutico: presenças e ausências no Museu Aeroespacial Brasileiro*. 2009. *Dissertação* (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2009. Orientador: Prof. Dr. Marcus Granato.