

Stphanie Grimaldi, Májory Miranda

## **CIÊNCIA E TECNOLOGIA: um patrimônio cultural ameaçado**

### **RESUMO**

Revisa o conceito de patrimônio desde suas origens históricas, abrangendo suas desambiguações culturais em relação aos períodos históricos da cultura mundial. Tece uma linha conceitual do patrimônio cultural, suas implicações e restrições. Faz um recorte dentro do conceito de patrimônio cultural, concentrando atenção sobre o patrimônio científico e tecnológico, incluindo neste aspecto as informações científicas e tecnológicas que carecem de políticas públicas específicas de preservação. Por meio de uma revisão bibliográfica e documental, conclui que as iniciativas destinadas a tal patrimônio ainda são incipientes e atuam mais como decisões políticas sem os respaldos necessários. Conclui-se que o patrimônio científico e tecnológico encontra-se ameaçado e que o mesmo é essencial à construção da identidade e da memória social, sem o qual a sociedade se desconhece cientificamente.

Palavras-chave: Patrimônio cultural. Ciência e Tecnologia. Políticas Públicas.

### **ABSTRACT**

*Reviews the concept of heritage from its historical origins, including your cultural disambiguations to historical periods of world culture. Weaves a conceptual line of cultural heritage, its implications and constraints. Hum do indentation within the cultural heritage concept, focusing attention about Scientific and Technological heritage, including this aspect as scientific and technological information what lack specific public preservation policies. By means of a literature review and documentary, concludes que as initiatives to this heritage still are incipient and act more like political decisions without the backrests Required. It is concluded that the Scientific and Technological heritage are threatened -If and that it is essential to the construction of identity and social memory, without whom society is not known scientifically.*

*Keywords: Cultural heritage. Science and Technology. Social memory.*

Grupo Temático nº 1: Políticas públicas e gestão para o patrimônio cultural

## INTRODUÇÃO

Desde o período *postbellum* da Segunda Grande Guerra, a informação passou a ser enxergada como um insumo estratégico que vem se multiplicando, sem limitações de espaço-tempo. Seu valor de mercado alcançou proporções inimagináveis em épocas passadas. Isso se deu graças à valorização do conhecimento, que despontou como importante ativo informacional<sup>1</sup>. Parte importante deste agregado pode ser creditada aos cientistas, graças a eles, o mundo está caminhando em um ritmo sem precedentes no que tange a produção de novas informações, tecnologias e conhecimentos. Como em um ciclo perpétuo, este ritmo retroalimenta-se de novas informações e conhecimentos que são produzidos e consumidos avidamente, abrindo espaço para novos saberes científicos e tecnológicos.

Essa esfera culturalmente modificada: “sociedade da informação” é nutrida de novos conhecimentos, e diversos estudos dirigidos por pesquisadores da área e instituições científicas buscaram analisar isso. Estes profissionais indicaram a necessidade de valorização da produção científica e tecnológica. Nações passaram a investir em órgãos de incentivo a Ciência e Tecnologia (C&T), tendo como princípio que tais pesquisas são estratégicas para o desenvolvimento socioeconômico de um país.

Dentro desse circunstancial, em 2013 cumpriu-se uma década da divulgação do Relatório da Política Nacional de Memória da Ciência e da Tecnologia, em cujo teor veio à luz o diagnóstico que delineou o estado da arte da memória referente aos acervos científicos e tecnológicos custodiados por instituições de pesquisa e documentação científica. Este documento se propunha a estabelecer medidas curatoriais para este patrimônio cultural e ainda sugeria o desenvolvimento de uma política nacional para a memória científica.

A categoria de “patrimônio” já evocou contornos semânticos diversos e específicos no decorrer dos tempos de acordo com o contexto envolvendo o *momentum*. (CHOAY, 2006; ABREU, 2015) Consecutivas décadas posteriores a sua origem, sua configuração semântica ainda vai ao encontro do contexto na

---

<sup>1</sup> Ativo informacional é toda informação que tenha valor para uma sociedade ou uma organização.

contemporaneidade, impondo novas categorias ou apropriações. Já não se faz mais impetrante a relação direta e assimilativa entre o conceito patrimonial e a cultura dominante de pedra e cal, por muito mercantilizada. Outras categorias já se apropriaram do patrimônio e os tornaram inerentes a ele, dentre elas a informação.

Esse contínuo processo de apropriação e patrimonialização são, para Abreu (2015), constituídos como um movimento típico do Ocidente moderno. Este fenômeno emergiu por meio da criação de agências nacionais e internacionais, a formação de agentes especializados além da definição de políticas públicas, sendo um campo com acirradas disputas e um circuito próprio de circulação de ideias, práticas e profissionais.

Contudo, não raras vezes, políticas públicas atinentes a setores essenciais da sociedade não conseguem se impor de forma sustentada, graças a ausência da aderência dos campos de práticas que operacionalizam tais políticas. Deste modo, iniciativas relevantes permanecem no plano retórico onde foram semeadas sem produzir os frutos esperados.

No Brasil, as iniciativas foram mais tardias do que em países europeus. O programa *Memória do Mundo* da UNESCO teve seus primeiros passos no país em 2004, onde começou a desenvolver ações de preservação em coleções de grandes nomes públicos, estudiosos e órgãos do poder. Todavia, a ação deste programa quase que não atinge registros do interesse da história e da memória da ciência no Brasil.

Em nível local, outras iniciativas vieram alguns anos após, como o Edital Multiusuário da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia no estado de Pernambuco (FACEPE), iniciado no ano de 2008, que contribui com apoio aos projetos de implantação, recuperação, e manutenção de laboratórios multiusuário ou acervos de interesse científico visando ampliar sua disponibilidade e acessibilidade por pesquisadores em geral.

Contudo, há mais de uma década, em 30 de setembro de 2003, o CNPq deu início a uma ampla iniciativa de resgate e preservação, onde foi publicado o relatório da Comissão Especial, constituída pela portaria 116/2003 do Presidente do CNPq, que propunha a Política Nacional de Memória da Ciência e Tecnologia.

Apoiada na ideia da Ciência transdisciplinar, o relatório foi elaborado com a ajuda de uma comissão, especialmente constituída pelo Presidente do CNPq, formada por pesquisadores, historiadores, arquivistas, restauradores e instituições

detentoras de documentos históricos e acervos memoriais relevantes culturalmente.

Como premissa maior, a comissão identificou que:

o Brasil precisa cuidar judiciosamente da memória de sua produção científica e tecnológica sob pena de não se reconhecer como integrante do grande processo de construção do conhecimento humano. Levando-se em conta que a produção do conhecimento se confunde com o esforço de construção da Nação, uma política de memória da Ciência e da Tecnologia é de importância indiscutível; sem esta memória seria impossível pensar seriamente o trajeto brasileiro (CNPq, 2003).

A comissão teve como intuito levantar questionamentos acerca dos problemas inerentes à preservação do patrimônio científico e tecnológico do Brasil, proporcionando uma iniciativa para pesquisas futuras e recomendações para a efetivação de uma política que preservasse o conhecimento produzido socialmente acerca da C&T. Tal iniciativa partiu da visão de Jaime Antunes, Arquivista e Diretor do Arquivo Nacional.

Atualmente em Pernambuco, existem inúmeras instituições que abrigam arquivos da Ciência com referência local e nacional. Dentre eles pode-se citar a FACEPE, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da UFPE (FADE), o Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), o Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), o Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP) e o Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (CETENE). Este último, inclusive, pertencente às instituições ligadas ao Ministério da Ciência e Tecnologia, e diretamente incluídas no plano da política da Memória proposta pelo CNPq.

Estão presentes nessas instituições informações elementares, como projetos de pesquisa, relatórios das pesquisas, seus resultados, abrangendo os processos e os produtos. Acontece que estas informações, de relevância significativa e estratégica para a sociedade, encontram-se dispersas, muitas sem políticas preventivas, e não vem a compor a memória da ciência e tecnologia e conseqüentemente não podem instituir-se como itens constitutivos da identidade científica e tecnológica do país.

## **O PATRIMÔNIO E AS PORTAS DO SEU DOMÍNIO**

Apesar do grande interesse de variados grupos sociais e científicos pelo patrimônio na modernidade, o mesmo não é uma invenção contemporânea. Enquanto categoria antropológica, de pensamento, tem em si um caráter milenar, permeando o mundo clássico, a idade média e as sociedades tribais (GONÇALVES,

2003). O patrimônio, ao caracterizar-se como fenômeno histórico, origina-se de práticas sociais enraizadas no tempo e no espaço, onde, devido a sua grande relevância na modernidade, e para atingir seu reconhecimento e estabelecimento como prática social, tornou-se objeto do conhecimento.

O conceito de patrimônio metamorfoseou-se desde suas origens históricas, quando sua raiz era fundamentada nas estruturas familiares, econômicas e jurídicas. (CHOAY, 2006) Tais raízes nos remetem ao vocábulo latino do conceito, descrito em definição restrita que denota *pater* (pai- paternidade física, social e religiosa herdada) e *monium* (condição, estado função), constituindo *patrimonium*. Este se configura em um termo que designa os objetos ou bens os quais são passados das gerações passadas para as futuras (CHOAY, 2006), indo desde o material, passando por costumes e saberes. Caracteriza-se no momento histórico passado pela utilização do termo para representar heranças de uma pequena parcela da população, individualista e aristocrática.

Contudo, para Françoise Choay (2006), o conceito tornou-se mais nômade na contemporaneidade, pois o tempo o requalificou através de adjetivos genéticos, naturais, históricos, artísticos, culturais, materiais, intangíveis, virtuais e digitais, fazendo-o seguir um caminho diferente e retumbante, mas sem prejuízo do sentido fundamental. Seu emprego frequente no cotidiano, normalmente, direciona-se a um conjunto de bens materiais e imateriais, suscetíveis economicamente à sociedade.

Apenas posteriormente, após a Segunda Guerra Mundial, que o conceito de patrimônio iniciou o vislumbre de se constituir como um fruto memorialístico da sociedade indo além da pedra e cal, em um período que buscava reforçar normas igualitárias. O século XX, literalmente, “forçou as portas do domínio patrimonial” (CHOAY, 2006, p.13). Contudo, o conceito em si ainda não havia sido questionado. Chagas (2007) completa tal pensamento ao afirmar que a dimensão sociocultural despertou o interesse das mais variadas áreas e grupos sociais, ultrapassando em muito seus limites jurídico-burocráticos, vinculado ao direito administrativo, tornando suas fronteiras brumosas e peculiares, onde as portas dilataram-se.

Nacionalmente, o debate acerca do conceito patrimonial e suas implicações podem ser considerados recente, a partir do século XIX, com a formação do estado nacional (DULTRA; VIEIRA, 2014). Grande destaque deve ser atribuído ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) e ao efetivo funcionamento do Arquivo Nacional (1838). A intensificação da preocupação memorialista nacional dá-se

durante a Semana de Arte Moderna (1922), onde dois intelectuais, Mário de Andrade e Lúcio Costa, iniciaram debates acerca da valorização do patrimônio nacional, acarretando iniciativas de projetos de lei e a criação de órgãos estaduais de proteção ao patrimônio histórico (DULTRA; VIEIRA, 2014).

Em 1934, foi criada a Inspetoria dos Monumentos Históricos Nacionais, ligada à estrutura do Museu Histórico Nacional. Contudo, posteriormente suas funções foram delegadas para o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), trazendo na década de 30 (1937) ações mais consistentes, a partir de uma iniciativa direta do Poder Executivo acerca da preservação da memória histórica e cultural brasileira, surgindo então os projetos ideológicos (FERNANDES, 2010). Notadamente, surge a figura jurídica do tombamento<sup>2</sup> como instrumento fundamental de preservação aos bens culturais, o qual, ainda hoje, é o mais efetivo e representativo meio de se preservar um patrimônio.

É notável, neste ponto, que o conceito de patrimônio costuma remeter a pensamentos relacionados ao passado, devido a sua origem etimológica e sua utilização pelos séculos decorrentes. Contudo, segundo Araripe (2004), “o patrimônio, também é presente, é memória do tempo presente. Isso porque não podemos entender o presente, nem tampouco pensar o futuro, sem olhar para a memória – pano de fundo para se pensar as mudanças sociais”.

Apenas no final do século XX, o patrimônio começa a largar ainda mais seus horizontes e constitui-se como fruto memorialístico social, indo além de construções monumentais, abarcando o saber fazer, o sentir e o pensar (RIBEIRO; PIRES, 2015). Para as referidas autoras, o conceito de patrimônio cultural nacional desenvolveu-se a partir das Ciências Sociais, com debate entre grupos de intelectuais e órgãos de cultura que visavam desenvolver estudos que estabelecessem noções contemporâneas de patrimônio cultural.

Em 1975, foi criado o Centro Nacional de Referência Cultural, que visava elaborar novas políticas direcionadas ao patrimônio agora considerado cultural, até então não incluídos em ações preservacionistas. Tal mudança de perspectiva foi concretizada na Constituição Federal de 1988, que define o patrimônio cultural no artigo 2016, Seção II, como:

---

<sup>2</sup> O tombamento é um ato administrativo realizado pelo Poder Público, nos níveis federal, estadual ou municipal, direcionados a bens materiais.

(...) os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

- I. as formas de expressão;
- II. modos de criar, fazer e viver;
- III. criações científicas, artísticas e tecnológicas;
- IV. as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;
- V. os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (BRASIL, 1988).

Grande parte dessas iniciativas se deve ao envolvimento direto dos intelectuais, em conjunto com a imprensa e o poder público e federal. Nitidamente, as perspectivas voltam-se, atualmente, para a importância dos objetos para grupos sociais e os benefícios para a sociedade culturalmente, na medida em que a cultura abrange um conjunto de processos sociais de produção, circulação e consumo de significação na vida social (CANCLINI, 2011). Contudo, a preservação do patrimônio cultural, como instaurado por lei, em muito permanece no discurso, com o agravante de não haver mais do que 30 anos que o patrimônio cultural se tornou objeto de atenção social. Para Souza e Crippa (2009, p. 213) “Este é um dos pontos centrais quando se discute o patrimônio cultural no Brasil, pois há uma enorme distância entre o que foi dito e o que foi feito”.

Araripe (2004) afirma que o patrimônio ficou entregue as mãos dos profissionais da área arquitetônica que privilegiam, por conseguinte, as edificações, ou seja, o patrimônio edificado. Isso limitou por mais de sessenta anos a compreensão do termo “preservação” e “patrimônio”. Ainda segundo a autora, o patrimônio cultural é parte integrante da memória social e constitui um grande acervo (in)formacional que se insere nos processos de ensino e pesquisa, construindo um ser socialmente ativo, exaltando a produção do homem como bem cultural. É através da memória inserida do patrimônio que se obtêm a identidade nacional da sociedade, unindo passado e presente, funcionando como um suporte de evocação e memória.

Na contemporaneidade, diversas áreas têm se atentado para a preservação do patrimônio cultural, incluindo a sociedade civil. Dentre as diversas áreas que tem atentado para estudos voltados a salvaguarda do patrimônio cultural, encontra-se a Ciência da Informação. Souza e Crippa (2009), afirmam que debates envolvendo conceitos interdisciplinares como patrimônio e documento (incluindo documento como patrimônio), são fundamentais na área de Ciência da Informação, pois

estimula as possibilidades e deveres da área perante âmbitos sociais que estão em destaque e são fundamentais à cidadania.

## **O PATRIMÔNIO CULTURAL CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO**

Ao abranger-se o entendimento de patrimônio cultural também como um documento e conseqüentemente como uma fonte de informação, áreas interligadas a Ciência da Informação como a Museologia, construíram grandes discussões sobre o que é patrimônio cultural na CI. Mais do que debater o conceito, a área de Museologia apresentou as possibilidades educacionais que o patrimônio cultural possui ao configurar-se como meio edificador da identidade nacional a partir da preservação da memória social da nação.

Apesar de o tema estar circunstancialmente dominando as agendas públicas e a sociedade de um modo geral, as pesquisas na área de Ciência da Informação sobre o patrimônio cultural ainda é minoritária se comparada a outras questões conceituais apresentadas em eventos e congressos da área.

Especificamente, uma tipologia de patrimônio cultural encontra-se no tocante desta pesquisa: o Patrimônio Científico e Tecnológico, com destaque às informações de Ciência e Tecnologia que são produzidas socialmente e está à mercê do esquecimento, o que pode ser causado pela falta de conhecimento social acerca do que abrange o patrimônio cultural histórico nacional. Granato (2009), conceitualiza o patrimônio cultural como o “conjunto de produções materiais e imateriais do ser humano e seus contextos sociais e naturais que constituem objeto de interesse a ser preservado para as futuras gerações”. Logo, as atividades científicas e os procedimentos técnicos fazem parte da cultura, como bem fundamenta o CNPq (2003) ao dizer que, mesmo sendo distinta do que é hoje se conceitua como patrimônio cultural, a memória da ciência e da tecnologia integra o patrimônio histórico nacional e mantêm com o mesmo uma vinculação forte e indissolúvel.

Os objetos de Ciência e Tecnologia são diversos e requerem uma delimitação conceitual, bem como tudo que se propõe a entrar em agendas públicas de preservação. Para Santos, Brasil e Granato (2008) constitui-se como patrimônio nacional de C&T todo o conhecimento científico e tecnológico produzido pelo homem, bem como todos os objetos, inclusive documentos em suporte papel, coleções arqueológicas, etnográficas e espécimes das coleções biológicas que são testemunhos dos processos científicos e do desenvolvimento tecnológico. Para os

autores, a produção de conhecimento, assim como os processos de elaboração desse conhecimento, seja pelo viés da ciência, seja pelo viés do desenvolvimento tecnológico também são patrimônios culturais a seres preservados.

Objetos de C&T estão em constante produção socialmente, abarcando a cultura nacional, sua época e história. Sua elaboração é realizada nos mais variados conglomerados, sejam nas Universidades, Instituições científicas, Centro de Pesquisa e Memória, Laboratórios Multiusuários e comunidades científicas. Por não serem evidenciadas claramente as barreiras que o conceito abrange, objetos memorialísticos e constituintes da memória social são entregues ao esquecimento. O que ocorre com todos os bens patrimoniais que não são do senso comum.

Politicamente, o Ministério da Ciência e da Tecnologia são os responsáveis por preservar esses importantes constituintes da cultura social. Contudo, para Granato (2015), o MCTI ainda não dá a devida importância ao patrimônio de C&T, fato esse que é agravado pelos poucos estudos e delimitações dadas ao tema nacional e internacionalmente.

Definir o que constitui a memória de C&T ainda é um desafio, visto sua grande variedade tipológica. Contudo, a Ciência da Informação tem grande dever acerca de suas produções, que é o fomento da produção de todos os demais produtos da sociedade. Estudos dentro de instituições de pesquisa que configurem possíveis acervos de produções de C&T a serem preservados necessitam de análises sobre seus objetos com vista a salvaguardar essa identidade nacional, com definições relativas ao seu acervo e de suas iniciativas. Tais estudos são fundamentais a viabilização de uma política pública nacional.

## **UMA POLÍTICA PARA A MEMÓRIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Além de serem respeitáveis integrantes do patrimônio da cultura nacional, a Ciência e Tecnologia (C&T) exercem outra formidável função dentro do quadro geral da nação: eles são importantes fontes de desenvolvimento social, econômico e político. Sendo assim, aspectos políticos mantêm uma relação íntima com a C&T na medida em que a política é a ciência da governação da nação em busca do melhor interesse da sociedade.

Quando tratamos do desenvolvimento de um país, fica evidente na contemporaneidade que o coeficiente de medição irá variar de acordo com os investimentos aplicados em pesquisa e formação de profissionais (educação). Nos

últimos anos, o Brasil obteve grandes avanços na área científica, com um aumento considerável em pesquisas e na geração de novas tecnologias. Determinado fator resultou em desenvolvimento econômico para o país.

Contudo, há uma diferença entre a riqueza gerada e o nível de desenvolvimento da nação. Quando tratamos de riqueza, tal conceito remete ao insumo financeiro em si. Determinado insumo pode ser gerador de desenvolvimento, mas não é fator determinante. Países desenvolvidos são aqueles que sabem onde aplicar sua riqueza. Dentro do espectro político e econômico do século XXI, os países em crescente grau de desenvolvimento são aqueles que compreendem a ciência como um componente do desenvolvimento econômico, político e social. Além disso, os contextos da ciência e da sociedade necessitam estar conectados, a fim de que as soluções geradas pela C&T atendam às demandas.

Não obstante a importância dos ativos gerados pela C&T, há 30 anos, foi criado o Ministério da Ciência e Tecnologia (atual Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI) durante o governo do então presidente José Sarney, através do Decreto nº 91.146, tornando-se o órgão central do sistema federal de Ciência e Tecnologia. Desde sua criação, o órgão pertence à administração direta do governo federal do país e é responsável pela formulação e implementação da Política Nacional de Ciência e Tecnologia e suas desambiguações, tendo suas ações pautadas nas disposições do Capítulo IV da Constituição Federal de 1988.

Para muitos, a criação do MCTI, veio assegurar publicamente a importância política dos segmentos de C&T e atendeu a um antigo anseio da comunidade científica e tecnológica nacional. É da competência do MCTI abrigar o patrimônio científico e tecnológico e o seu desenvolvimento, a sua política de cooperação e intercâmbio atinente a esse patrimônio, a definição da Política Nacional de Ciência e Tecnologia, a coordenação de políticas setoriais, a política nacional de pesquisa, desenvolvimento, a produção e aplicação de novos materiais e serviços de alta tecnologia.

Ainda pertencente ao MCTI, encontra-se o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), que tem a secretaria do conselho exercida pelo Ministério. Segundo a Lei nº 9.257, de 9 de janeiro de 1996 é o órgão de assessoramento superior do Presidente da República para a formulação e implementação da política nacional de desenvolvimento científico e tecnológico, além de: propor planos, metas e prioridades de governo referentes à Ciência e Tecnologia, com as especificações

de instrumentos e de recursos; efetuar avaliações relativas à execução da política nacional de Ciência e Tecnologia; opinar sobre propostas ou programas que possam causar impactos à política nacional de desenvolvimento científico e tecnológico, bem como sobre atos normativos de qualquer natureza que objetivem regulamentá-la.

Ligado ao MCTI encontra-se o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), uma agência do Ministério que tem como principais atribuições fomentar a pesquisa científica e tecnológica e incentivar a formação de pesquisadores brasileiros. Sua criação data de do ano de 1951, e de lá para cá tem o papel de desempenhar a formulação e condução das políticas de ciência, tecnologia e inovação. Sua atuação visa contribuir para o desenvolvimento nacional e o reconhecimento das instituições de pesquisa e pesquisadores brasileiros pela comunidade científica internacional.

No tangente a uma de suas responsabilidades (promover, implantar e manter mecanismos de coleta, análise, armazenamento, difusão e intercâmbio de dados e informações sobre o desenvolvimento da ciência e tecnologia) a presidência do CNPq fomentou um estudo que resultou no relatório suscitado pelas conclusões obtidas pela Comissão Especial (nomeada pela portaria 116/2003) que tinha por objetivo propor uma Política Nacional de Memória da Ciência e da Tecnologia, tendo em vista a quantidade significativa de informações que estavam sendo produzidas e disseminadas, mas não salvaguardadas. Visando uma iniciativa mais sólida, os trabalhos tomaram como ponto de partida uma anterior pesquisa realizada por uma comissão do MCTI, no ano de 2002.

Com uma elevada preocupação perante o estado de conservação da memória da C&T no Brasil, tendo em vista que os mesmos são protagonistas da história cultural do país e base da identidade nacional, o relatório revela a necessidade do despertar da consciência do Estado e de seu papel perante essa realidade. Além disso, chama-se atenção para as instituições públicas, para a sociedade civil e todos os envolvidos na produção, uso e disseminação do conhecimento, que ainda não possuem uma cultura de respeito ao conhecimento produzido pela C&T e acabam por não identificar o mesmo como patrimônio cultural.

Visando a preservação da memória da C&T, as pesquisas elaboradas pelo CNPq (2003) evidenciaram que as iniciativas devem incluir um amplo leque de ações que visem à garantia da integridade dos acervos informacionais relacionados à produção, disseminação e emprego do saber científico e tecnológico em todas as

áreas do conhecimento, sendo para Le Goff (2003) um objeto de elaboração contínua.

Em sua análise, o comitê identificou dez recomendações que seriam a base para elaboração de uma política nacional que salvaguardasse a memória de C&T. São elas a criação de:

- 1) programa Nacional envolvendo todos os âmbitos da administração pública e setores da sociedade civil, sendo a execução do programa cabível ao MCTI/CNPq;
- 2) comissão Nacional da Memória da Ciência operacionalizada pelo CNPq;
- 3) grupo encarregado de inserir convenientemente a memória da ciência nas diretrizes da política nacional de ciência e tecnologia, através do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT);
- 4) priorizar o estímulo às atividades de preservação, de pesquisa e de difusão através de editais periódicos;
- 5) conscientização de cada instituição em particular da necessidade do desenvolvimento de seus arquivos ou centros de memória;
- 6) uma rede de comunicação periodicamente atualizada acerca dos acervos memoriais, que seria o passo essencial para uma identidade nacional;
- 7) identificação e qualificação de acervos públicos e privados relativos à memória da ciência e da tecnologia;
- 8) estabelecimento de programas de formação de pessoal qualificado para preservação do patrimônio científico e tecnológico brasileiro;
- 9) as instituições de ensino superior precisam reconhecer as especificidades que cercam a pesquisa, o ensino e a difusão da história das ciências e tecnologias;
- 10) cabe multiplicar as publicações, exposições e filmes relativos a memória da ciência e da tecnologia no Brasil. A sociedade precisa tomar conhecimento do alongado esforço nacional de produção do saber.

Com uma discussão conceitual, o CNPq identificou que o citado relatório serviria como ponto inicial, visto que com o acelerado desenvolvimento mundial, a produção do conhecimento científico receberia maior importância e visibilidade e os problemas relacionados à sua preservação viriam à tona, pois o valor agregado do conhecimento dentro de uma Sociedade da Informação é de suma importância.

O referido relatório não tinha como objetivo a execução de um diagnóstico exaustivo dos problemas existentes, mas levantar o grave problema da memória de C&T e dar início a um ciclo de estudos e ações que viabilizassem a salvaguarda da memória desse patrimônio. Tal necessidade se faz importante, pois, para o CNPq, a relevância, amplitude e complexidade das ações envolvidas na implementação da Política Nacional requer o despertar de uma consciência nacional quanto à importância de se preservar a memória da C&T e isso só ocorrerá com debates constantes acerca do assunto.

Albuquerque, Lellis e Silva (2005, p.2) em seu relato de experiência no trato da memória da C&T do Instituto Nacional de Tecnologia, afirmam que:

a recente proposta para constituição de uma Política Nacional de Memória da Ciência e Tecnologia veio reforçar a necessidade de desvendar rica e repleta de desafios que, entre acertos e equívocos, arregimentou, profissionais e instituições sua busca de uma identidade genuinamente brasileira na prática de saber e do saber fazer.

Apesar da importante iniciativa, poucas são as ações que, após o referido relatório, foram geradas, efetivadas, documentadas e são de conhecimento público. Para Granato (2009) não há efetivas ações de preservação advinda da política mencionada e os muitos dos objetos que fazem parte da memória da C&T já podem ter sido perdidos, além de poucos estudos que busquem a reflexão sobre o que constitui o patrimônio cultural de Ciência e Tecnologia.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Esta pesquisa utilizou-se de uma pesquisa exploratória quanto à identificação das iniciativas e políticas de preservação do patrimônio cultural de científico e tecnológico, adotando, assim, uma pesquisa bibliográfica e documental como procedimento.

A pesquisa teve como fonte de informação as produções científicas que abrangiam os patrimônios culturais da ciência e da tecnologia dentro das áreas de Ciência da Informação. Além disso, utilizou-se de uma pesquisa documental quanto às políticas existentes direcionadas a preservação do patrimônio cultural.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Quando se fala de Ciência e Tecnologia, e no século XXI da Inovação, é imediata a associação com o grau de desenvolvimento de um país. Muitos dos países desenvolvidos incluíram em suas agendas políticas a premissa de inserir a ciência e tecnologia nas estratégias de desenvolvimento social. O mundo está cada vez mais dependente da produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, na medida em que existe um elo entre ambos os conceitos e a sociedade. Contudo, ao ter isso como verdade absoluta, é comum a não revisão das políticas atinentes a esses setores.

Sem a Ciência, a tecnologia e suas inovações, a economia torna-se fraca e o país não desenvolve. Dentre os inúmeros produtos originados da C&T, este trabalho tem foco as produções científicas e tecnológicas que, além do poder modificador da sociedade, agregam conhecimento e recebem uma significativa aplicação de financiamento público em sua produção e divulgação, mas não em sua preservação.

Culturalmente, tais produções de C&T devem ser tidas como patrimônio cultural da sociedade, visto que elas são criadas pelo homem e inseridas na natureza, modificando o status quo e proporcionando uma modificação cultural. Além disso, por meio de uma visão antropológica, as produções de C&T se incluem como o conhecimento constituinte do modo de vida de uma sociedade. As produções permeiam três dimensões: cidadã, social e econômica. As mesmas distribuem riquezas, influenciam nas mudanças cotidianas e impulsionam a economia. A Urbana civilidade depende da ciência e principalmente de como a ciência é tratada.

O trabalho buscou uma reflexão sobre os conceitos de patrimônio cultural e sua reflexão nas produções de C&T, comprovando que as mesmas são constituintes de uma parte significativa da cultura de uma nação e formadores da memória social. Além disso, foi possível verificar que as iniciativas e políticas destinadas a preservação desse patrimônio ainda carece de efetividade.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Regina. A patrimonialização das diferenças e os novos sujeitos de direito coletivo no Brasil. In: TARDY, Cécile; DODEBEI, Vera. (Org.). **Memória e novos patrimônios**. 1 ed. OpenEditions Press, 2015.

ALBUQUERQUE, Frederico; LELLIS, Vera Lúcia; SILVA, Cícera. Disponibilização da Memória Técnico Científica do Instituto de Tecnologia: relato de experiência. **VI CINFROM**. Salvador, 2005.

ARARIPE, Fátima Maria Alencar. O patrimônio cultural e seus significados. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n.2, p. 111-122, mai./ago. 2004.

ARAÚJO, Carlos Alberto. A Ciência da Informação como ciência social. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 21-27, set./dez. 2003.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

CANCLINI, Néstor García. **Culturas híbridas: Estratégias para Entrar e Sair da Modernidade**. 4.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

CHAGAS, Mário. Casas e portas da memória e do patrimônio. **Em Questão**, Porto Alegre, v.13, n. 2, p. 207-224, jul./dez. 2007.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. São Paulo. Estação Liberdade; Editora: UNESP, 2006.

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico E Tecnológico - CNPq (Brasil). **Política Nacional de Memória da Ciência e da Tecnologia**: Relatório da Comissão Especial constituída pela Portaria 116/2003 do Presidente do CNPq. Brasília, 2003.

DULTRA, Karyna; VIEIRA; Márcia. A institucionalização do patrimônio cultural. **Múltiplos olhares em Ciência da Informação**, v.4, n.1, mar. 2014.

FERNANDES, José Ricardo Oriá. **Muito antes do SPHAN**: a política de patrimônio histórico no Brasil (1838-1937). Seminário Internacional de Políticas Culturais, 2010.

GONÇALVES, José Reginaldo Santos. **A retórica da perda**: os discursos do patrimônio cultural no Brasil. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

GRANATO, Marcus. Panorama Sobre o Patrimônio da Ciência e Tecnologia no Brasil: Objetos de C&T. In: GRANATO, Marcus. **Cultura Material e Patrimônio de C&T**. Rio de Janeiro, 2009. p. 78-102.

GRIGOLETO, Maira Cristina. **A documentação patrimonial**: gênese e fluxo dos processos de tombamento do Museu Prudente de Moraes. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

LE GOFF, Jaques. **História e memória**. 5.ed. Campinas: Unicamp, 2003.

RIBEIRO, Célia Pereira; PIRES, Erik André de Nazaré. A preservação da informação em relação ao patrimônio cultural na atualidade. **DataGramZero** - Revista de Informação, v.15, n.1, fev. 2015.

SANTOS, Claudia Penha dos; BRASIL, Zenilda Ferreira; GRANATO, Marcus. Valorização do patrimônio científico e tecnológico brasileiro: objetos da área nuclear, levantamento e inventário como forma de preservação. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**, 9, 2008. São Paulo, Anais...São Paulo, USP, 2008.

SOUZA, Willian Eduardo Righini de; CRIPPA, Giulia. O patrimônio cultural como documento: reflexões transdisciplinares para novos horizontes na Ciência da Informação. **TransInformação**, Campinas, v. 21, p. 207-223, set./dez. 2009.