

**Patrimônio Intelectual e Memória Institucional:  
um estudo de caso no quadro científico do Instituto de Física da  
Universidade Federal do Rio de Janeiro**

**Robson da Silva Teixeira**

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Neurologia, Rio de Janeiro, RJ,  
Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3118-7889>  
[robson@indc.ufri.br](mailto:robson@indc.ufri.br)

DOI: <https://doi.org/10.26512/rici.v17.n1.2024.49192>

Recebido/Recibido/Received: 2023-06-19

Aceitado/Aceptado/Accepted: 2024-03-17

Publicado/Publicado/Published: 2024-03-27

**ARTIGOS**

**Resumo**

A pesquisa discute aspectos relacionados ao Patrimônio Intelectual e a Memória Institucional interpretados como Bem Cultural e construídos através da produção científica dos docentes do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Objetiva-se, a partir disso, identificar, analisar e quantificar os artigos científicos produzidos por esses agentes sociais no seu quadro de vivências memorialístico-patrimonial. A metodologia utilizada foi de caráter exploratório, e implicou a realização de levantamento bibliográfico. Além disso, teve como apoio fontes documentais e primárias. Quanto à sua natureza é classificada a partir da combinação de duas estratégias de pesquisa: a quantitativa e a qualitativa, ou seja, após a coleta de dados quantitativos há uma análise qualitativa. Os resultados apontaram que os pesquisadores da instituição produziram em 2020, 335 artigos, publicados em diversos periódicos científicos a nível nacional e internacional. Conclui-se que compreender a produção científica como bem imaterial integrado ao museu foi uma ação necessária e relevante, já que representa uma forma de transmissão de conhecimentos, valores e experiências de uma geração para outra, e representativo de um elemento adequado para o processo de musealização num contexto referencial de memória e patrimônio em ambiente da internet.

**Palavras-chave:** Patrimônio cultural da ciência. Memória coletiva. Museu virtual. Disseminação da informação. Preservação da informação.

**Intellectual Heritage and Institutional Memory: a case study in the scientific framework of the Institute of Physics of the Federal University of Rio de Janeiro**

**Abstract**

The research discusses aspects related to Intellectual Heritage and Institutional Memory interpreted as Cultural Assets and constructed through the scientific production of professors at the Physics Institute of the Federal University of Rio de Janeiro. The objective, from this, is to identify, analyze and quantify the scientific articles produced by these social agents within their framework of memorialist-patrimonial

experiences. The methodology used was exploratory in nature and involved carrying out a bibliographic survey. Furthermore, it was supported by documentary and primary sources. As for its nature, it is classified based on the combination of two research strategies: quantitative and qualitative, that is, after collecting quantitative data there is a qualitative analysis. The results showed that the institution's researchers produced 335 articles in 2020, published in various scientific journals nationally and internationally. It is concluded that understanding scientific production as an intangible asset integrated into the museum was a necessary and relevant action, as it represents a form of transmission of knowledge, values and experiences from one generation to another, and represents an appropriate element for the process of museumization in a referential context of memory and heritage in an internet environment.

**Keywords:** Cultural heritage of science. Collective memory. Virtual museum. Dissemination of information. Preservation of information.

### **Patrimônio intelectual y memoria institucional: un estudio de caso en el marco científico del Instituto de Física de la Universidad Federal de Río de Janeiro**

#### **Resumen**

La investigación discute aspectos relacionados con el Patrimonio Intelectual y la Memoria Institucional interpretados como Bienes Culturales y construidos a través de la producción científica de profesores del Instituto de Física de la Universidad Federal de Río de Janeiro. El objetivo, a partir de esto, es identificar, analizar y cuantificar los artículos científicos producidos por estos agentes sociales en su marco de experiencias memorialístico-patrimoniales. La metodología utilizada fue de carácter exploratorio y consistió en la realización de un levantamiento bibliográfico. Además, se apoyó en fuentes documentales y primarias. En cuanto a su naturaleza, se clasifica en base a la combinación de dos estrategias de investigación: cuantitativa y cualitativa, es decir, luego de recolectar datos cuantitativos se procede a un análisis cualitativo. Los resultados arrojaron que los investigadores de la institución produjeron 335 artículos en 2020, publicados en diversas revistas científicas a nivel nacional e internacional. Se concluye que entender la producción científica como un bien intangible integrado al museo fue una acción necesaria y relevante, pues representa una forma de transmisión de conocimientos, valores y experiencias de una generación a otra, y representa un elemento apropiado para la proceso de museización en un contexto referencial de memoria y patrimonio en un entorno de internet.

**Palabras clave:** Patrimonio cultural de la ciencia. Memoria colectiva. Museo virtual. Diseminación de información. Preservación de la información.

## **1 Introdução**

O tema do artigo no contexto do campo do conhecimento da Museologia envolve o Patrimônio Intelectual e a Memória Institucional interpretados como Bem Cultural e construídos através da produção científica dos docentes (titulares, associados, adjuntos, assistente, colaboradores e eméritos) do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IF UFRJ). As categorias docentes pesquisadas no contexto das avaliações foram determinadas pela representatividade das suas ações e produções no campo da Física na entidade no Brasil e repercussão no exterior. Têm-se, portanto, personagens da docência que ressaltam características do Patrimônio Intelectual da Instituição na construção conjunta da lembrança e Memória Institucional.

Nesse contexto, o papel desempenhado pelas mais diversas comunidades científicas tem sido relevante para o processo de reconhecimento da construção cultural da ciência, e dar voz para comunicar tal contribuição marcada pela atuação do grupo formado pelos professores pesquisadores, indubitavelmente, mostra-se não só oportuna mas necessária, principalmente,

pela existência do museu virtual, criado com o propósito de ser um espaço para divulgar informação especializada sobre pesquisa, ensino e as demais produções e realizações acadêmicas da Física no Brasil, bem como sua presença no cenário internacional.

Seguindo nessa linha, destaca-se que a história do museu em ambiente de informação digital e virtual, remonta ao histórico do IF UFRJ que foi criado em 19 de março de 1964 e faz parte do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN) da referida universidade. Ele foi criado por ocasião da reforma universitária, que reuniu os cursos de Física até então existentes em escolas e faculdades do Rio de Janeiro pertencentes à então denominada Universidade do Brasil (Universidade Federal do Rio de Janeiro, [20--]).

O museu foi criado com o propósito de ser um espaço para divulgar informação especializada sobre pesquisa, ensino e as demais realizações acadêmicas da Física no Brasil, bem como sua presença no cenário internacional. Ele está em processo de elaboração quanto à pesquisa acerca de selecionar documentos passíveis de integração para formar uma coleção museológica, porém até o momento, já apresenta um pequeno conteúdo; e a estrutura atual obedece a onze temas. São eles: Levantamento Documental; Fotografias; Documentos Administrativos; Professores fundadores; Professores Eméritos; Professores Ex-alunos; Professores In Memoriam; Instrumentos Científicos; Mobiliário; Relatórios de Pesquisa e Produção científica.

Melhor dizendo, o museu virtual visto como Patrimônio Intelectual no contexto da Ciência e Tecnologia, C&T, revela-se um testemunho das trajetórias individuais correlacionadas ao caminho que foi comum, institucionalmente irmanado, e apontando para o que Lourenço e Wilson (2013, p. 746) descrevem como um " legado coletivo da comunidade científica".

Por outro lado, o Patrimônio Cultural é um processo fundamentado em "valores sociais e culturais" ligados aos aspectos da identidade cultural, da memória coletiva. Não se cristaliza temporalmente, mas se faz como um "processo presente, incessante, imponderável e interminável de construção". Esta dinâmica é que permite os significados no tempo e no espaço integrando novas interpretações, categorizações, atuando como um "elo intergeracional" que pode acolher no sentimento de pertencimento as vivências, como por exemplo, a produção científica dos docentes da instituição de ensino e pesquisa em cenário de herança coletiva, fato que "torna essa cultura viva e permanente" e merecedora de ser objeto de pesquisa em virtude das significações culturais patrimoniais e suas relações da configuração de uma identidade comunitária em razão da atuação profissional se enraizarem na Memória Institucional.

Portanto, faz-se importante pensar à importância do Patrimônio Cultural da Ciência, considerando sobretudo, que este tipo de patrimônio parece, muitas das vezes, negligenciado no Brasil (Oliveira, 2005). Mas recentemente, a Doutora em Memória Social Rosali Henriques

(2022, p. 87) corrobora com esse olhar quando diz que:[...] as ações virtualizadas além de disseminar no ciberespaço o patrimônio, familiariza os participantes que se reconhecem dentro da instituição pela sua participação na forma de aquisição do acervo como curador, após como disseminador através dos compartilhamentos nas mídias sociais.

O “Bem Cultural” construído através da produção acadêmica do quadro científico do IF UFRJ são afins com o estudo de autoria de Maurice Halbwachs (2004, p. 73) quando afirma que a “memória coletiva”, interpretada no artigo como Memória Institucional, revela representações de um determinado grupo social, isto porque a “memória individual” existe na inter-relação com a “memória coletiva” em razão das lembranças serem construídas e “reconstruídas” no contexto do grupo (Halbwachs, 2004, p. 73).

Considera-se a Memória no papel de elemento primordial para o funcionamento das instituições porque é através do seu exercício que “as instituições” se reproduzem no seio da sociedade (Costa, 1997), ... [e] “elaboram informações de interesse à sua atuação, pois a formalização de práticas de preservação e difusão da “memória institucional” é fundamental nas “sociedades contemporâneas” (Costa, 1997).

Dentro deste cenário, Halbwachs desenvolveu as concepções dos “quadros sociais da memória” incorporando a atuação dos grupos e assinala que a “memória coletiva” não possui apenas uma “base imaterial”, mas também um “fundamento material” (Halbwachs, 2004, p. 84). O que permite apontar a relação com dois aspectos do Patrimônio Cultural: o material e o imaterial que o Museu aborda e preserva como prerrogativa da institucionalização (Halbwachs, 2004, p. 86).

E tomando como referência o campo da Museologia tem-se o entendimento que é dado pelo Código de Ética do Conselho Internacional de Museus, ICOM (2007, p. 4): “os museus são responsáveis pelo patrimônio natural e cultural, material e imaterial,” Bens Naturais e Culturais e, assim, a coexistência entre os aspectos da imaterialidade e materialidade encontra caminho para se realizar.

Dentro dessa perspectiva, Rosali Henriques (2006) apresenta que Internet trouxe para a Museologia uma nova perspectiva; não só porque permitiu potencializar o acesso aos museus de forma mais ampla, mas também por oportunizar aos museus de saírem de seus muros. Ou seja, as instituições de ensino e pesquisa que sabem tirar proveito de todas as possibilidades que a Internet oferece, criando seus próprios museus virtuais, conseguem ir além de suas fronteiras. Principalmente, porque a possibilidade de uma interação com o público é a vantagem de criação de museus em ambiente virtual, sejam eles representações virtuais de museus existentes ou criados especialmente para a rede mundial de computadores.

Porém, o Museu Virtual do IF UFRJ, por enquanto, reuni apenas coleções de objetos; relegando ao esquecimento o que foi desenvolvido pelos Professores na docência, pesquisa e comunicação científica entre outras atividades acadêmicas. E, portanto, formam um conjunto que permite ser identificado como um Patrimônio Cultural da Ciência, composto do legado tangível e intangível.

O legado intangível, citado pelo pesquisador especialista em Patrimônio de Ciência e Tecnologia (C&T), Marcus Granato (2017) se relaciona ao “Patrimônio Intelectual”, lido no presente artigo como sendo a “produção científica” dos docentes, que está de acordo com a compreensão internacional da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), dada na sua Convenção para Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, *Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage* (2003), que aponta a existência de “profunda interdependência entre o patrimônio cultural imaterial e o patrimônio cultural material e natural”.

Logo, fica compreensível o relevante papel desempenhado pela comunidade científica nesse processo de reconhecimento da sua construção cultural da ciência segundo os princípios seguidos pela comunidade do Instituto de Física, principalmente, em se tratando do seu museu virtual, porque seu Patrimônio Intelectual no contexto de Ciência e Tecnologia se torna testemunho das trajetórias individuais correlacionadas ao trajeto comum e institucionalmente irmanado apontando para o que Lourenço e Wilson (2013, p. 746) descrevem como um: [...] legado coletivo da “comunidade científica”, devendo ser repassado para a próxima geração de cientistas e do público em geral. Isso inclui o que nós sabemos sobre a vida, a natureza, o universo, e também o como nós aprendemos sobre essas coisas.

Ou seja, baseado nas citações acima “há uma interdependência entre o material e o imaterial”, e o museu em ambiente virtual, deixava de contemplar essa correlação, quando não incorporava ao seu acervo a “Produção Intelectual”, reconhecida na pesquisa como a Produção Científica, ou seja, os artigos científicos publicados pelos docentes da instituição.

Todavia, faz-se necessário ressaltar que o Patrimônio Intelectual do IF UFRJ reconhecido através do seu quadro de docentes e as suas produções acadêmicas atreladas às suas vidas profissionais são vistos, aqui no referido artigo, como Bens Culturais de natureza imaterial – lembrando o apoio da definição de Patrimônio Cultural Imaterial da UNESCO que se apresenta como as ideias da Física marcadas e chanceladas por eles nas suas publicações científicas distribuídas em diversos canais de informação (periódicos científicos).

Para corroborar com essa afirmação, vale destacar que durante a Conferência Geral do Conselho Internacional de Museus - ICOM em Praga (24 de agosto de 2022) foi aprovada a nova definição de Museus.

Para o ICOM (2022):

“Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos e ao serviço da sociedade que pesquisa, coleciona, conserva, interpreta e expõe o patrimônio material e imaterial. Abertos ao público, acessíveis e inclusivos, os museus fomentam a diversidade e a sustentabilidade. Com a participação das comunidades, os museus funcionam e comunicam de forma ética e profissional, proporcionando experiências diversas para educação, fruição, reflexão e partilha de conhecimentos” (grifo do autor – aspas; grifo nosso--sublinhado).

Nessa perspectiva, os museus virtuais são parte deste processo pois expõe uma nova noção de valor sobre o patrimônio, ressoando novos sentidos a partir das interações, possibilitada pela comunicação museológica e, ao mesmo tempo, transformando o público consumidor passivo em produtores ativos dos conteúdos divulgados.

Considerando a missão dos espaços museológicos, como ambiente de salvaguarda do patrimônio cultural material e imaterial de uma sociedade e as dinâmicas de disseminação desses bens, faz-se importante pontuar que foi um profissional da informação, o responsável pela criação e gestão do museu. E com isso, realizou um trabalho ligado aos interesses da comunidade científica, principalmente, no que se refere a divulgação e preservação da informação, vislumbrando assim, novos percursos para o Patrimônio Intelectual e a Memória Institucional.

Acredita-se que o Museu Virtual do Instituto de Física, cumpra este papel de disseminador da informação, fazendo com que o profissional da informação busque realizar um trabalho ligado aos interesses da comunidade científica, onde ela participa, interroga e descobre valores.

Nesse sentido, esta pesquisa justifica-se pela importância de compreender novos percursos para o Patrimônio Intelectual e a Memória Institucional, tendo como norte o fato que os ambientes museológicos virtuais proporcionam a acessibilidade e a difusão de informações sobre o patrimônio, constituindo os novos suportes da memória no ciberespaço. Dentro dessa perspectiva, Droesche (2014, p. 170) nos fala que o registro da ciência é essencial à conservação e preservação de resultados, observações, cálculos, teorias, etc. Entretanto, segundo a autora, a comunicação desses registros é ação ainda mais importante, condição pela qual se possibilita o alcance público, permitindo, assim, a apropriação desses por outros indivíduos e, conseqüentemente, a geração de mais conhecimentos (Droesche, 2014, p.171).

Tem-se, a partir disso, a seguinte problemática para guiar o estudo: Existe a possibilidade de mensurar o volume da produção científica (artigos científicos) dos docentes do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IF UFRJ) no ano de 2020; e dentro

deste contexto, há a possibilidade de incorporação desses resultados ao museu virtual na categoria de uma coleção museológica?

Ressalta-se que a justificativa do recorte temporal (2020) para a coleta de dados foi o fato do tópico produção científica do museu, ter sido pensado, planejamento, compilado e consolidado no decorrer do referido ano.

Pautado nessa discussão, o estudo tem como objetivo geral identificar, analisar e quantificar a produção científica (artigos científicos) dos docentes no seu quadro de vivências memorialístico-patrimonial. O desenlace é incorporá-lo ao museu (tópico produção científica), objetivando assim enquadrá-lo como ferramenta de preservação e disseminação de informação.

Dessa forma, delimitou-se aos seguintes objetivos específicos:

1. Elaborar um referencial teórico balizado no diálogo entre Memória Institucional / Patrimônio Intelectual / Musealização / Museu Virtual, buscando pontos comuns e interfaces prováveis;
2. Identificar quais os docentes que produziram artigos científicos em 2020;
3. Quantificar a produção científica (artigos científicos) desses professores/pesquisadores em 2020;
4. Analisar e descrever os artigos científicos localizados de acordo com a publicação;
5. Elaborar tabelas com o quadro de vivências memorialístico-patrimonial; objetivando assim colocar o tópico “produção científica” do museu dentro dos padrões necessários para uma ferramenta de preservação e disseminação no campo da Física.

## **2 Referencial teórico**

A fundamentação teórica está balizada no diálogo entre o Patrimônio Intelectual e a Memória Institucional, ambos, vistos como um Bem Cultural e construídos através da produção científica do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IF UFRJ), e tendo como escoamento a incorporação ao museu em ambiente virtual da instituição.

Nesse sentido, pode-se afirmar que desde o início do desenvolvimento da teoria da administração moderna e da gestão patrimonial, o Patrimônio Intelectual é tido como um dos bens mais valiosos presentes no contexto das instituições (Bernardes, 2021). Como Patrimônio Intelectual, entende-se como “todo e qualquer tipo de conhecimento produzido, armazenado e aplicado por uma instituição no contexto do seu ambiente de pesquisa” (Nascimento, 2017).

Ainda baseado nas teorias da administração moderna, tendo como exemplo o Patrimônio Intelectual e a sua relação com a Memória Institucional, Souza (2020, p. 1) nos diz que o Capital Intelectual (também conhecido como Patrimônio Intelectual) é um patrimônio intangível muito importante para as instituições públicas, principalmente as voltadas ao ensino,

pesquisa e extensão, pois a boa gestão delas traz benefícios para a motivação dos docentes e para a produtividade do quadro científico da entidade educacional.

Nesse contexto, trata-se de um patrimônio de conhecimento, criatividade e inteligência e, portanto, um ativo intangível que colabora para a geração de valores (Vasconcelos, 2018). O pesquisador Fábio Corrêa (2019) corrobora com essa afirmação quando relata que o Patrimônio Intelectual “se materializa no valor criado pelas pessoas no seu trabalho para uma organização, sendo um dos principais recursos dos empreendimentos mais competitivos (Corrêa, 2019). Ou seja, o Patrimônio Intelectual não está na infraestrutura ou nos recursos de determinada instituição, mas sim na capacidade de gerar conhecimento, entre outros aspectos (Vasconcelos, 2018).

Portanto, o Patrimônio Intelectual é o conjunto de ideias, pensamentos, condutas e viés identitário de agentes sociais, aqui representados pelos docentes da instituição de ensino, e que reúnem condições de serem vistos como "Bem simbólico". Ou seja, esse conjunto de valores os colocam como merecedores da categoria de "Bem Cultural", e como tal, devem ter suas histórias e memórias preservadas através de processos de musealização, como por exemplo, os Museus em ambiente da Internet.

Por outro lado, ao tratar da Memória Institucional e tomar como base os estudos da pesquisadora Icléia Thiesen Magalhães Costa (1997), pode-se dizer que a Memória Institucional:

[...] tem a função de produção ou percepção de sentimentos de “pertinência a passados comuns”, o que, por sua vez, constitui-se aspecto imprescindível ao estabelecimento de “identidades calcadas em experiências compartilhadas”, não somente no campo histórico ou material, como também (e sobretudo) no “campo simbólico” (Costa, 1997).

Dentro dessa linha de raciocínio, a autora elenca que a Memória Institucional tem como característica “não ser estática porque se encontra em permanente concepção, sendo instituída diariamente pelos membros do grupo” (Costa, 1997, p. 36). Considera-se, aqui, a Memória no papel de elemento primordial para o funcionamento das instituições porque é através do seu exercício que as instituições se reproduzem no seio da sociedade, que elaboram informações de interesse à sua atuação; pois a formalização de práticas de preservação e difusão da “memória institucional” é cada vez mais comum nas “sociedades contemporâneas” (Costa, 1997, p. 38).

Por outro viés, ao tomar como referência o campo da Museologia tem-se o entendimento que “os museus são responsáveis pelo patrimônio natural e cultural, material e imaterial” (Código de Ética do ICOM, 2007, p. 4), Bens Naturais e Culturais, e assim, a coexistência entre os aspectos da imaterialidade e materialidade encontra caminho para se realizar.

Ainda, as representações do Patrimônio Cultural Imaterial são da natureza das “referências culturais” (Patrimônio Imaterial, 2006, p. 36.) e, no caso em pauta, amparado na Constituição Federal de 1988 (artigo 216), que ao definir o patrimônio cultural brasileiro incluiu os “bens de natureza [...] imaterial [...] portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira” e complementa incluindo entre outras manifestações culturais “as criações científicas” assim como as “tecnológicas” (Brasil, 1988, p. 8.), e os reconhece como “Bens de Valor Cultural, ou Bens Simbólicos” como identificados pelo estudo de Pierre Bourdieu (1989). Nessa perspectiva, a salvaguarda desses bens de natureza imaterial, se dá por meio do processo de musealização.

No cenário museológico, os autores deste domínio do conhecimento, Desvallées e Mairesse (2013, p. 42) definem musealização como “a operação destinada a extrair, física e conceitualmente, uma coisa de seu meio natural ou cultural de origem e dar-lhe um estatuto museal, transformá-lo em musealium ou museália, [...] fazê-la entrar no campo do museal”.

A partir da ampliação das discussões acerca do processo de musealização, outro autor do mesmo campo, Zbynek Stránský (1980, p. 33-40), criador da noção de musealidade, a condição específica de algo ou coisa que adquire o estatuto de inserção como objeto tratado pelo Museu, contribui com a argumentação ao afirmar que “a Museologia tem a natureza de uma ciência social, proveniente das disciplinas científicas, documentais e mnemônicas [memória] e ela auxilia à compreensão do homem no seio da sociedade”.

O olhar museológico está embasado, entre outros autores do campo, em André Desvallées e Francois Mairesse (2013, p. 45) explicando que a Museologia permite, em se tratando do Museu, que seja estudado “em sua história e no seu papel na sociedade, nas suas formas específicas de pesquisa [...], de apresentação, [...] de difusão” [...].

Por este motivo, a musealização como processo científico, compreende necessariamente o conjunto das atividades que se fazem no museu: “preservação, seleção, aquisição, pesquisa, catalogação, indexação e comunicação” (Desvallées; Mairesse, 2013, p. 58); entendendo-se nesta última a disseminação da informação.

Para Alice Duarte (2013), o museu é uma instituição social que produz sistemas de significados e o comunica publicamente. Corroborando com esta afirmação, Loureiro (2007, p. 2-3) explica que a musealização é “um conjunto de processos seletivos baseados na agregação de valores a coisas de diferentes naturezas às quais é atribuída a função de documento, e que por esse motivo tornam-se objeto de preservação e divulgação”.

Nesse contexto, Paul Otlet (1934. p. 216-217) afirmou nos anos 30 do século passado que a Documentação deve alcançar todas as representações, objetos quando possuidores de “valor documental”; e qualifica o objeto de museu como “substituto do livro”, noção que se

aplica a quaisquer objetos capazes de atingir “os mesmos objetivos buscados nos livros, isto é, ser um veículo de informação, comunicação” (Otlet, 1934, p. 218).

Portanto, o quadro científico do Instituto de Física está representado na Universidade como “agentes institucionais” atuantes nos Campos do Conhecimento e nomeados “locutores” no tema do poder simbólico teorizado por Bourdieu (1989). São docentes que exercem o papel de “porta-vozes” (Bourdieu, 1989, p. 23) da sua área de atuação na qual o seu capital cultural (produção científica) feito Patrimônio Intelectual ecoa no espaço propagador da Comunicação Científica. Ou seja, todo o aparato relato acima tem uma via comunicacional para repercussão: a Comunicação Científica, termo de autoria de Willian Garvey (1979, p. 10). e que agora apresenta-se na íntegra.

A Comunicação Científica é:

[...] o Campo de estudo do espectro total de atividades informacionais que ocorrem entre os produtores da informação científica, desde o momento em que eles iniciam suas pesquisas até a publicação de seus resultados e sua aceitação e integração a um corpo de conhecimento Científico (Garvey, 1979, p. 10).

Ou seja, a Comunicação Científica refere-se ao “processo comportamental” associado à criação e à comunicação de ideias entre os cientistas, tanto no âmbito interno – comunidade científica – como no âmbito externo – público em geral (Lievrouw, 1990, p. 457-477). Realiza-se baseada no modo tradicional do processo de “comunicação clássica”, tal como descrito, em 1949, por Shannon e Weaver: emissor, mensagem/ canal e receptor (Shannon, 1949). Desta maneira, ocorre através dos “canais informacionais”, como por exemplo transmitida pelo canal formal “Periódicos Científicos” -- um conjunto de fontes especializadas que reúne nas edições os “Artigos Científicos”; e pelos “Trabalhos Completos em Anais de Evento Científico” -- publicação periódica referente aos atos e estudos de “Congressos Científicos”, o mesmo que congressos de especialistas” (Galoá, 2014, p. 2).

Em relação aos periódicos científicos são avaliados por meio de instrumentos desenvolvidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a exemplo do sistema “Qualis-periódicos” (Comissão, 2010, p. 32), que classifica os periódicos científicos de acordo com o montante de capital científico acumulado pelo título. “Essa classificação envolve três estratos: A, B e C, que variam conforme os critérios formulados por cada campo do conhecimento científico, como também pela categorização internacional, nacional ou local e a sua abrangência de circulação” (Comissão, 2010, p. 32). Já o Fator de Impacto é a “média de citações que recebem os artigos publicados em um determinado periódico científico” (Galoá, 2014, p. 5). É atribuído pelo JournalCitationReportspara “comparar periódicos de uma mesma área do conhecimento” (Galoá, 2014, p. 5).

A partir deste contexto, e tendo como motriz a comunicação científica, os docentes são compelidos a disseminarem seus saberes através de publicações, para terem suas pesquisas identificadas e reconhecidas no cenário científico. A partir daí, o saber se torna público e passa a compor o “corpo universal do conhecimento denominado ciência” (Vanz, 2003). Ou seja, um “processo contínuo de realimentação na comunicação científica” (Vanz, 2003). Dentre as formas existentes, os museus têm conquistado cada vez mais espaço no processo de socialização dos conhecimentos científicos e tecnológicos, contribuindo também para a disseminação da informação.

Isto é, todo esse movimento nos faz reconhecer as assertivas de Rigoni (2018, p.14) quando afirma que “ao utilizar a Internet como meio de se comunicar e difundir os seus espaços, os museus têm aplicado diversas ferramentas, em prol de fluxos dinâmicos e que atraem visitantes”. “O museu, portanto, torna-se um espaço aberto, de comunicação que almeja atender à função do homem como indivíduo e como ser social”. (E Silva, 2021, p.14) complementa: “os museus virtuais abrem novas perspectivas para os museus, ao possibilitar o acesso a manifestações, a criações culturais, permitindo experiências únicas no âmbito digital”.

Nesse ambiente, e tomando como base as pesquisas de Lima (2009), pode-se dizer que os museus virtuais, sob as modulações de sua natureza, pelo processo tecnológico de criação ou reprodução, podem ser de três tipos ou modelos: (a) “originais digitais”; (b) por “conversão digital”; ou ainda (c) “por composição mista”. No caso específico do Instituto de Física, o museu se apresenta sem correspondente no mundo físico, com a coleção convertida digitalmente, ou seja, é um modelo de museu criado e existente só na web.

Dessa forma, o museu virtual dedicado à Física, um espaço virtual de difusão científica; e desde a sua criação tem sido traçado para estimular a preservação e disseminação da Memória Institucional e do Patrimônio Intelectual, formando assim um conjunto que se expressa como um Patrimônio Cultural da Ciência (Granato, 2017, p. 18).

Por fim, acredita-se que a fundamentação teórica se revelou oportuna para reafirmar em moldes de referência cultural institucional a “Memória Institucional e o Patrimônio Intelectual” e, assim, dar espaço para refletir sobre a produção científica docente no seio do IF UFRJ, sobretudo, seus fazeres, saberes, processos de conformação, escolhas, disputas e transformações por meio da Comunicação em Museus.

### **3 Metodologia**

A pesquisa se formaliza na tipologia de caráter exploratório, quer dizer, tem como objetivo maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo mais explícito, e implica

necessariamente a realização de levantamento bibliográfico (Gil, 2010). Além disso, a pesquisa teve como apoio fontes documentais e primárias.

Quanto à sua natureza é classificada a partir da combinação de duas estratégias de pesquisa: a quantitativa e a qualitativa. Pois, segundo Creswell (2010), a pesquisa de métodos mistos pode ser construída a partir de uma estratégia explanatória sequencial, quando após a coleta de dados quantitativos há uma análise qualitativa dos mesmos. Dentro desse cenário, a execução foi desenvolvida através de etapas:

A primeira etapa foi composta por um referencial conceitual para estudo e análise através do diálogo entre o Patrimônio Intelectual e a Memória Institucional, ambos, vistos como um Bem Cultural e construídos através da produção científica dos docentes do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro – IF UFRJ.

Para alcançar tal fato, o referencial teórico foi dividido em 5 (cinco) eixos temáticos: Patrimônio Intelectual, Memória Institucional, Processo de Musealização, Museus em ambiente Virtual e Comunicação Científica. Faz-se importante destacar que para o referido artigo “eixo temático” é um conjunto de temas com pontos em comum que orientam o planejamento de um determinado trabalho, atuando como um guia, suscitando questões relacionadas a um assunto e o articulando com outros.

Já na segunda etapa foi elaborada uma busca no *site* do Instituto de Física<sup>1</sup> (*link*: pessoas–corpo social - docentes), com o propósito de quantificar os professores que fazem parte da instituição. Em seguida foram identificados, através do *Curriculum Lattes*<sup>2</sup>, a qualificação acadêmica (mestrado, doutorado ou pós-doutorado), e qual o enquadramento funcional (Professor Emérito, Titular, Adjunto, Associado, Colaborador, Assistente).

Munido dessas informações, foi necessário elaborar um levantamento bibliográfico nas bases de dados *Web of Science*<sup>3</sup>, *Scopus*<sup>4</sup> e *Google Scholar*<sup>5</sup> para localizar quais professores publicaram artigos científicos em 2020. E a partir daí, descrevera referência completa do artigo científico<sup>6</sup>.

Posteriormente, um estudo bibliométrico<sup>7</sup> foi aplicado para quantificação e análise do *qualis* da revista e das citações dos artigos científicos para assim dimensionar o impacto das

---

<sup>1</sup>Fonte: <https://www.if.ufrj.br/docentes/>

<sup>2</sup> Fonte: [www.lattes.cnpq.br](http://www.lattes.cnpq.br)

<sup>3</sup> Fonte: [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)

<sup>4</sup> Fonte: <https://www.scopus.com/home.uri>

<sup>5</sup> Fonte: <https://scholar.google.com.br/>

<sup>6</sup>A referência completa do artigo científico é composta pelos seguintes dados: autor do artigo, título, periódico/revista, ano de publicação, *qualis* do periódico/revista, número de citação, *link* de acesso).

<sup>7</sup>Estudo bibliométrico é uma técnica quantitativa e estatística que tem como finalidade medir os índices de produção e disseminação do conhecimento científico (ARAÚJO, 2006). Pode ser definido, também, como uma forma de medir padrões de comunicação escrita, assim como, dos autores dessas comunicações. Ou seja, é um conjunto de técnicas cujo objetivo é quantificar o processo de comunicação escrita. Ele vem sendo usado,

pesquisas na comunidade científica, utilizando para isso o processo de busca aos artigos mais citados de um periódico nas três bases: *Web of Science*, *Scopus* e *Google Scholar*. Salienta-se que foram identificados, também, relatos de pesquisadores e/ou Instituições de renome internacional ressaltando a relevância dessas produções científicas. Dentre eles, as buscas no *Google Acadêmico – websites*.

A próxima etapa correspondeu a descrição dos artigos científicos localizados (autor principal, título, periódico, ano, *Qualis*, citação, *link*, base de dados). Além disso, foi emergente a elaboração de um instrumento para análise dos dados recuperados, isto é, a composição de tabelas descritivas dos artigos localizados nas três bases.

Por último, foram feitas observações seguindo preceitos museológicos sobre o Museu Virtual do IF UFRJ e que apresentam requisitos habilitados a serem agregados posteriormente quando, então, o material levantado e interpretado pelo artigo for incorporado ao museu em ambiente cibernético para consulta.

#### **4 Resultado da análise e interpretação dos dados**

O estudo ocorreu entre os dias 12 de abril de 2021 e 10 de Junho de 2021. Foram objetos de análise dos dados os docentes do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IF UFRJ) distribuídos pelas categorias: Professores Eméritos, Titulares, Associados, Adjuntos, Colaboradores, Assistentes.

O Instituto tem três cursos de graduação: Física, Licenciatura em Física e Física Médica. E três programas de pós-graduação: Programa de pós-graduação Mestrado e Doutorado em Física, Programa de pós-graduação em Ensino de Física (Mestrado Profissional em Ensino de Física) e o Programa de pós-graduação Interdisciplinar em Física Aplicada (Mestrado Acadêmico Interdisciplinar em Física Aplicada).

Reunindo os seis cursos citados acima, a instituição tem no seu quadro de docentes o total de 112 professores em atividades. Dentro deste cenário o quadro acadêmico do Instituto de Física é formado por 100 professores (eméritos, titulares, adjuntos e associados); e 12 professores (colaboradores e/ou assistentes), que atendem à graduação e pós-graduação(tabela 1).

**Tabela 1: Docentes do IF UFRJ divididos por categorias.**

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

principalmente, para identificar autores mais produtivos, para encontrar paradigmas na ciência e na identificação de periódicos mais produtivos. Fonte: ARAÚJO, C. A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. *Em Questão*, v. 12, n.1, 2006. Disponível em: <http://doi.org/10.19132/1808-5245121>. Acesso em: 01 novembro de 2023.

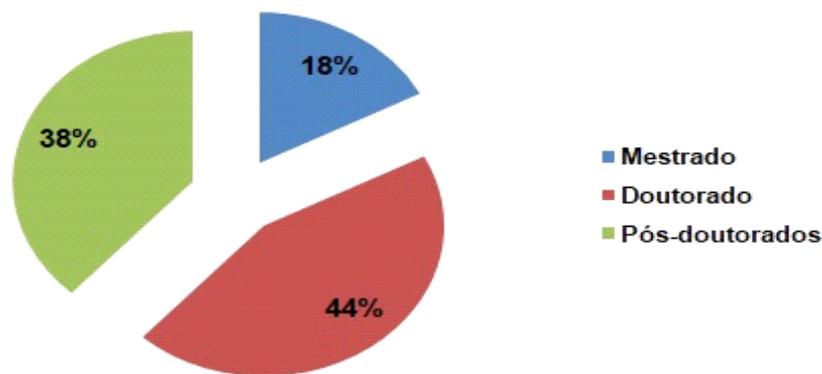
| <b>categoria</b>         | <b>nº de docentes</b> |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. professor titular     | 20                    |
| 2. professor associado   | 43                    |
| 3. professor adjunto     | 37                    |
| 4. professor assistente  | 01                    |
| 5. professor colaborador | 05                    |
| 6. professor emérito     | 06                    |
| <b>total</b>             | <b>112</b>            |

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do Instituto de Física - UFRJ (2021).

Sendo assim, através da análise dos dados apresentados, pode-se estabelecer o fato que, a maioria dos docentes do IF UFRJ é formado por professores eméritos, titulares, adjuntos e associados; categorias notadamente reconhecidas como de “excelência” e “destaque” dentro do quadro científico das instituições de ensino, pesquisa e extensão. Visto que, segundo Souza (2018, p. 127) "a produção do conhecimento científico no Brasil está bastante associada ao Sistema Universitário Brasileiro, sobretudo por meio de suas universidades públicas que reúnem um corpo científico dotado de prestígio e reconhecimento".

Dando continuidade as argumentações acerca da excelência em pesquisa, e tendo como norte o quadro científico do IF UFRJ, Souza (2018, p. 127) observa que, principalmente nos últimos anos, as políticas de expansão da educação superior e a ampliação das exigências de qualificação acadêmica dos docentes foram fatores fundamentais para a qualidade das pesquisas elaboradas nas universidades públicas brasileiras. Isto é, através do levantamento de dados, foi possível analisar que do total de professores pertencentes ao quadro funcional do Instituto de Física, 51 são doutores (44%), e 44 tem pós-doutorado (38%). Vide gráfico1, abaixo.

**Gráfico 1: Quadro capacitação de professores do IF UFRJ.**



Nessa perspectiva, ao oferecer amplo campo para o desenvolvimento intelectual através da geração de produção científica de excelência, as universidades públicas no Brasil obtiveram excelentes resultados, fato comprovado pela 13ª posição mundial de artigos publicados na base de dados *Web of Science*. Essa posição tem sido destaque em editoriais e em estudos publicados e debatidos em revistas, fóruns e organismos internacionais (Giannetti, 2010).

Desta forma, os resultados demonstrados acima corroboram que só com um ciclo profissional bem orquestrado, pensado e vivenciado, a educação caminhará para o nível da excelência. Ou seja, através de estudos prévios, Souza (2018, p. 131) confirma os dados quando relata que "atualmente as instituições de ensino, pesquisa e extensão observam as orientações provenientes do Ministério da Educação (MEC) através de sua agência reguladora - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pois a agência tem tido como principal função o preparo e aprimoramento do pessoal docente de nível superior" (Souza, 2018, p. 127). Para o autor, o objetivo imediato é proporcionar o aprofundamento do saber que permita ao docente alcançar elevado padrão de competência científica (Souza, 2018, p. 127).

Dentro desse contexto relatado, e baseado nos levantamentos bibliográficos realizados, pode-se afirmar que 72 (setenta e dois) docentes do IF UFRJ publicaram artigos científicos no canal informacional periódicos, nível nacional e internacional, em 2020; conforme tabela 2, abaixo.

**Tabela 2: Publicação docente do IF UFRJ (2020)**

| <b>Categoria</b>     | <b>Quantidade</b> |
|----------------------|-------------------|
| 1. Professor Titular | 5                 |

|                          |  |           |
|--------------------------|--|-----------|
| 2. Professor Associado   |  | 6         |
| 3. Professor Adjunto     |  | 28        |
| 4. Professor Assistente  |  | 13        |
| 5. Professor Colaborador |  | 17        |
| 6. Professor Emérito     |  | 3         |
| <b>Total</b>             |  | <b>72</b> |

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da base de dados *Web of Science, Scopus e Google scholar*, 2020.

Logo, levando em consideração o universo estudado (72 professores/pesquisadores), têm-se um total de 335 (trezentos e trinta e cinco) artigos científicos publicados nas diversas revistas científicas existentes no Brasil e no exterior. Como exemplo, apresenta-se abaixo uma tabela com o artigo científico que faz parte do acervo do Museu Virtual do IF UFRJ.

Neste quadro 1 estão descritos os seguintes dados para pesquisa: autor do artigo, título, periódico, ano de publicação, *qualis* da revista, número de citação, *link* de acesso e a base de dados utilizada:

**Quadro1: Produção intelectual dos docentes do IF UFRJ (2020)**

| <b>Autor</b>   | <b>Título</b>   | <b>Periódico</b>         | <b>Ano</b> | <b>Qualis</b> | <b>Citação</b> | <b>Link</b>   | <b>Base de dados</b>  |
|--|---|--------------------------|------------|---------------|----------------|---|-----------------------|
| Kodama, T.; Ma, H. H.; Wen, D.; Lin, K.; Qian, W. L.; Wang, B.; Hama, Y. | Hydrodynamic results on multiplicity fluctuations in heavy-ion collisions | <i>Physical Review C</i> | 2020       | A2            | 15             | <a href="https://bit.ly/3Zn6pJ4">https://bit.ly/3Zn6pJ4</a> | <i>Web of Science</i> |

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da Base de dados *Web of Science, Google Scholar e Scopus*, 2020.

Portanto, ao todo, foram incorporados ao tópico “Produção Científica” do Museu Virtual do IF UFRJ 16 (dezesesseis) tabelas contendo 20 (vinte) referências sobre os artigos recuperados. Porém, faz-se necessário destacar que foi necessário incluir na última tabela 35 (trinta e cinco) referências para poder totalizar 335 (trezentos e trinta e cinco) artigos científicos publicados em diversos periódicos/revistas científicas no campo da Física e áreas afins.

De acordo com Bourdieu (1989), o campo científico é o lugar das disputas concorrenciais, no qual o objetivo principal é a conquista da autoridade científica, ou seja, da capacidade técnica e poder social, também conhecido por competência científica. Sendo assim, é possível afirmar que os artigos científicos produzidos pelos docentes da instituição são frutos de autoridade científica (prestígio, reconhecimento, celebridade). Fato esse que vem ao

encontro das ideias de Borsoi (2011) quando ele nos fala que a qualidade de um quadro docente pode ser medida pelas publicações científicas elaboradas por eles, pois segundo o autor a "qualidade e excelência produtivas são aspectos que compõem o panorama do mundo científico" (Borsoi, 2011).

Em síntese, tudo isso significa que, através da análise dos dados pode-se afirmar que o resultado alcançado corrobora com a afirmação de que o Patrimônio Intelectual (periódico científico – artigos científicos) é relevante para o campo da preservação da memória científica, porque permite dar visibilidade a produção acadêmica dos pesquisadores, efetivando o registro da sua contribuição acadêmica para a pesquisa no campo da Física praticada no Brasil.

Ou seja, essa questão está indo de encontro aos interesses de Prado (2019, p. 8) quando diz que "a salvaguarda da memória científica tem sido uma questão cada vez mais trabalhada em diversas instituições, e tem recebido um foco crescente de interesse no contexto das universidades brasileiras". De acordo com os critérios de Reis (2007, p. 162) "uma universidade não pode se furtar do seu compromisso social de tornar o conhecimento público, de diferente natureza, ao alcance da sociedade".

Outro fator relevante, segundo Prado (2019, p. 11) é que "as universidades agregam em si histórias reconhecidas pela sociedade como fruto do saber científico, protagonizado por diversos atores e pelos objetos que testemunham os processos de ensino, pesquisa e extensão, tornando-se fundamental que o conhecimento seja registrado e preservado para futuras gerações".

Através dessa análise, pode-se ir além, pois é possível reiterar a importância de incorporar o material recuperado ao tópico produção científica do Museu Virtual do IF UFRJ, tornando assim, uma ferramenta de disseminação da informação onde o museu se conecta com seus usuários através da preservação e disseminação da informação. Pois, os museus, segundo Dias e Silva (2016) são denominados "guardiões da memória". E para Brito (2012), a memória científica é produzida ao longo das atividades científicas, bem como disseminada e acessada.

Por fim, o tópico do serviço online já está atualizado, e de acordo com os padrões de uma ferramenta de disseminação de informação<sup>8</sup>. Isto é, após a coleta de dados através de levantamento bibliográfico o tópico agrega 16 tabelas, contendo 335 artigos científicos publicados em diversos periódicos nível nacional e internacional, ano base 2020.

Porém, acredita-se que há necessidade de avançar nas pesquisas e incluir anos anteriores a 2020 e os subsequentes 2021/2022/2023 (conforme os artigos forem sendo

---

<sup>8</sup><http://biblioteca.if.ufrj.br/museu-virtual/producao-cientifica/professores-ifufrj/2020-2/>

publicados). Percebe-se, também, a necessidade de nomear as tabelas por tipologia “Professor”, ou seja, “Professor Emérito”, “Professor Titular”, “Professor Adjunto”, dentre outros; objetivando assim otimizar e facilitar a busca no tópico produção científica do Museu Virtual do IF UFRJ.

## 5 Conclusões

O estudo apresentou um relevante objeto de investigação: o quadro científico do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IF UFRJ) e, mais especificamente, a incorporação da produção intelectual dos docentes à coleção do Museu da instituição, numa proposta de divulgação científica e de preservação do patrimônio imaterial ligado ao campo da Física.

Enquadrar a produção científica docente como bem imaterial a ser integrado ao museu em ambiente virtual, foi uma ação necessária e relevante, porque obras científicas e técnicas produzidas ao longo do tempo são integrantes do Patrimônio Cultural da Ciência, visto que representam uma forma de transmissão de conhecimentos, valores e experiências de uma geração para outra.

O quadro investigativo elaborado pela pesquisa a partir do estudo identificando a Memória Institucional e conjugando-a à perspectiva de ser, ao mesmo tempo, um Patrimônio Cultural com ênfase no Imaterial pelo aspecto da imagem intelectual que alimenta a produção científica ao lado dos produtos acadêmicos gerados e, tradicionalmente, associados e circunscritos ao Patrimônio Cultural Imaterial foi, sem dúvida, o caminho que permitiu traçar as coordenadas para a interpretação com vistas ao reconhecimento do pensamento, da reflexão científica dos docentes, não só como motor para estabelecer a máxima qualificação mas, sobretudo, configurar-se como um Patrimônio Intelectual.

Além de uma contribuição acadêmica, o artigo teve a dimensão ampliada ao subsidiar a ação prática da comunidade acadêmica em busca da sua Memória Institucional; sua relevância esteve pautada, especificamente, no fato de dar voz aos agentes sociais da docência revelando suas dinâmicas. E ao aplicar o olhar museológico atuou na contribuição para salvaguardar o Patrimônio Intelectual e a Memória Científica da Instituição.

Os resultados obtidos pela pesquisa contribuiu para o processo de transformação de um patrimônio musealizável em patrimônio musealizado, tendo vista a existência do museu virtual de recente criação, assim, ainda em processo de organização que, entre outras providências técnicas e conceituais necessárias para serem implementadas, tem necessidade de compor, registrar, pesquisar e comunicar, segundo modelos museológicos especializados, suas coleções,

deste modo, realizando a divulgação científica específica dos museus da tipologia Ciências em ambiente de acesso on-line.

Em suma, este conjunto de um Patrimônio Intelectual na interdependência da sua imaterialidade e materialidade toma a forma representativa de um elemento adequado para o processo de musealização, portanto, para sua inserção em um contexto referencial de memória, de patrimônios e em ambiente da internet, conseqüentemente, para o tratamento da preservação cultural na amplitude que o termo estabelece por meio dos vários procedimentos museológicos e, no horizonte, abre caminho para novos estudos sobre os demais aspectos institucionais das atividades dos atores, perspectiva que virá a completar o complexo da história de uma comunidade científica, no verdadeiro significado da palavra.

### **Referências**

Borsoi, I. C. F. Vivendo para trabalhar: do trabalho degradado ao trabalho precarizado.

**Convergência: Revista de Ciências Sociais**, v. 55, n. 113-133, jan./abr., 2011.

Bourdieu, P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989. 245 p.

Brasil. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Texto consolidado até a Emenda Constitucional nº 42 de 19 de dezembro de 2003. Brasília, DF: 2003.

Brito, V. M. A preservação da memória científica da Fiocruz: a visão de quem faz a ciência. In: ENCONTRO NACIONAIS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2012. Brasília. **Anais...**Brasília: ENANCIB, 2012.

Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Relatório de avaliação 2007-2009**. Brasília, DF, 2010. Área de avaliação: Física e Astronomia.

Corrêa, F. A gestão do conhecimento holística: delineamento teórico conceitual. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 24, n. 1, p.122-146, jan./mar.2019.

Costa, I. T. M. **Memória institucional**: a construção conceitual numa abordagem teórico-metodológica. Tese. Doutorado em Ciência da Informação (CNPq/IBICT, UFRJ/ECO). Rio de Janeiro, 1997. 169 p.

Creswell, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Desvallées, A.; Mairesse, F. (org.). **Conceitos-chave de Museologia**. SOARES, Bruno B. CURY, Marília X. (tradução e comentários). Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus: Pinacoteca do Estado de São Paulo. Secretaria de Estado da Cultura, São Paulo, 2013, p. 42.

Dias, E. M. S.; Silva, A. O. A. Construção do saber e da memória científica a partir das Coleções Especiais da BHCS. In: ENCONTRO DA HISTÓRIA DA ANPUH-RIO. 17, 2016. Rio de Janeiro. **Anais...**Rio de Janeiro: ANPUH-RJ, 2016.

Droescher, F. D.; Silva, E. L. O pesquisador e a produção científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 19, n. 1, p. 170-189, 2014.

Galoá Journal- Ciência Entrevista - Carlos Vogt e a espiral da cultura científica: da comunicação entre pares até a ampla divulgação científica para a sociedade. Disponível em: <https://bit.ly/3PEqhD5>.

Garvey, W. D. **Communication**: the essence of science facilitating information among librarians, scientists, engineers and students. Oxford: Pergamon Press, 1979. 332p.

Giannetti, E. A civilização brasileira. Ideias para quem decide. **Exame CEO**, São Paulo, n. 7, p. 16-33, 2010.

Granato, M.; Araújo, Bruno Melo de; Ribeiro, Emanuela Sousa. Carta do patrimônio cultural de ciência e tecnologia: produção e desdobramentos. **Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia**: instituições, trajetórias e valores. Rio de Janeiro: MAST, 2017. 47 p.

CÓDIGO de Ética do ICOM para Museus: versão lusófona tópico 1, princípio, p. 4, 2007. Disponível em: [http://www.mp.usp.br/sites/default/files/arquivosanexos/codigo\\_de\\_etica\\_do\\_icom.pdf](http://www.mp.usp.br/sites/default/files/arquivosanexos/codigo_de_etica_do_icom.pdf) Acesso em: 15 de fev. de 2020.

Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 245 p.

Halbwachs, M. **A memória coletiva**. São Paulo: Centauro, 2004. 362 p.

Henriques, R. **Memória, museologia e virtualidade**: um estudo sobre o Museu da Pessoa. 2004. 198 p. Dissertação (Mestrado em Museologia) - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia de Lisboa, 2004.

Lievrouw, L. A.; Carley, M. K. Changing patterns of communication among scientists in an era of telescience. **Technology in Society**, New York, v. 12, p. 457-477, 1990.

Loureiro, M. L. N. M. Fragmentos, modelos, imagens: processos de musealização nos domínios da ciência. **Datagrama zero Revista de Ciência da Informação**, v. 8, n. 2, p. 47, 2007.

Macias-Chapula, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 134-140, 1998.

Nascimento, N. M.; Vitoriano, Marcia Cristina de Carvalho Pazin. O estudo da produção documental e a memória organizacional em ambientes empresariais. **Em Questão**, v. 23, n. 1, p. 202-227, 2017.

Oliveira, E. B. P. M. de. Produção científica nacional na área de geociências: análise de critérios de editoração, difusão e indexação em bases de dados. **Ciência da Informação**, v. 34, n. 2, p. 34-42, 2005. Disponível em: <https://bit.ly/3LqPQWR>. Acesso em: 19 fev. 2021.

Otlet, P. **Traité de Documentation**: Le livre sur le livre. Bruxelles: Mundaneum, 1934. 452p. Disponível em: <https://bit.ly/3PPkCvf>. Acesso em: 16 jun. 2020.

Parrela, I. D; Nascimento, A. Memória Institucional e Arquivologia: uma discussão teórico-metodológica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.24, número especial, p.176-188, jan./mar.2019.

PATRIMÔNIO Imaterial: O Registro do Patrimônio Imaterial: Dossiê final das atividades da Comissão e do Grupo de Trabalho Patrimônio Imaterial. Brasília: Ministério da Cultura, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 4.ed. 2006. 140 p.

Prado, S. **Memória científica e institucional: contribuições conceituais para a Unidade Multidisciplinar de Memória e Arquivo Histórico (UMMA) da UFSCar**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos Centro de Educação e Ciências Humanas Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade. São Carlos, 2019. 165 p.

Reis, Antônio Ribas. **Gestão da responsabilidade social: estudo em universidade da região metropolitana de Salvador**. 2007. Dissertação (Mestrado Profissional Multidisciplinar em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável) - Fundação Visconde de Cairu, Salvador, 2007.

Santos, S. M. dos; Noronha, D. P. Periódicos brasileiros de Ciências Sociais e Humanidades indexados na base SciELO: características formais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, p. 2-16, abr./jun. 2013.

Santos, S. M. **Perfil dos periódicos científicos de ciências sociais e humanidades: mapeamento das características extrínsecas**. 2010. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

Shannon, C. E.; Weaver, W. **The mathematical theory of communication**. Urbana: University of Illinois Press, 1949. 117 p.

Souza, I. Capital intelectual: o que é e como gerenciar na agência, **20 abr. 2020**. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/capital-intelectual/>. Acesso em: 01 junho de 2023.

Souza, C. D.; Filippo, Daniela De; Sanz. Crescimento da atividade científica nas universidades federais brasileiras: análise por áreas temáticas. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 23, n. 1, p. 126-156, mar. 2018.

Stránský, Z.Z. ‘Museology as a Science (a thesis)’”, **Museologia**, v. 15, XI, p. 33-40, 1980.

UNESCO. **Convenção para a salvaguarda do patrimônio cultural imaterial**. Paris: 2003. Disponível em: <https://bit.ly/44QhhA5>. Acesso em: 12 jan. 2021.

Universidade Federal do Rio de Janeiro. Conselho Universitário. **Resolução**. Rio de Janeiro: Conselho Universitário, [20--].

Vanz, S. A. S.; Caregnato, S. A. Estudos de citação: uma ferramenta para compreender a citação científica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 295-307, 2003.

Vasconcelos, C. R.M. Gestão do conhecimento e inovação. **Pensamento e Gestão**, v. 45, Barranquilla, Jul./Dec.2018.