



ANEXO da Portaria nº 110, de 24 de novembro de 2011  
Alterada pela Portaria nº 23, de 13 de março de 2014

**TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DE ARTES**

Processo nº: 01530.000677/2018-50

**EXERCÍCIO: 2019**

**IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES**

**ORGÃO OU ENTIDADE PROPONENTE:** Fundação Nacional de Artes

**CNPJ:** 26.963.660/0002-42

**ENDEREÇO:** Centro Empresarial Cidade Nova – Teleporto  
Av. Presidente Vargas, nº 3131 -17º andar – Cidade Nova

**Cidade:** Rio de Janeiro-RJ

**CEP:** 20.210-911

**ORGÃO OU ENTIDADE PROPONENTE:** Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT

**CNPJ:** 04.082.993/0001-49

**ENDEREÇO:** Setor de Autarquias Sul  
Quadra 05, Lote 06, Bloco H, 5º andar – Plano Piloto  
**CEP:** 70070-912

**IDENTIFICAÇÃO DOS REPRESENTANTES**

Pela Fundação Nacional de Artes: **Miguel Angelo Oronoz Proença**, presidente, RG: 034707091 – DIC/RJ, CPF: o nº 135.276.227-72, nomeado pelo Decreto de 14/02/2019, publicado no DOU de 15 de fevereiro de 2019, Página 1, Seção 2.

Pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT: **Cecília Leite Oliveira**, diretora, RG: 275305/SSP-DF, CPF: 339.327.861-49, nomeada pela Portaria nº 3.116 de 12 de junho de 2018, publicada no DOU de 14 de junho de 2018.

**LEGISLAÇÃO**

O presente Termo e as ações necessárias à sua execução se sujeitam ao Decreto nº 8.180, de 30 de dezembro de 2013; Portaria Conjunta N- 8, de 7 de novembro de 2012 e, no que couber, ao disposto na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, no Decreto nº 6.170, de 25 de junho de 2007, na Portaria Interministerial MP/MF/CGU nº 507/2011, de 24 de novembro de 2011, e na Portaria Conjunta MP/MF/CGU nº 8, de 7 de novembro de 2012.

**OBJETO**

**Pesquisa e Desenvolvimento para Organização da Informação -  
Funarte Digital**

Desenvolvimento de pesquisa para a disponibilização, difusão e organização dos conteúdos já digitalizados do CEDOC da Funarte no ambiente do site institucional Funarte Digital.

## JUSTIFICATIVA

O patrimônio cultural digitalizado tem se tornado um ativo de grande importância para diversas frentes do conhecimento, pesquisa e desenvolvimento da sociedade. Por um lado, a formação de grandes bases de dados de objetos culturais tem criado a possibilidade do desenvolvimento de novos métodos de pesquisa para a compreensão da cultura e suas dinâmicas sociais, métodos estes hoje agrupados e disseminados sob o nome de Humanidades Digitais e Ciências Sociais Computacionais. Novos indicadores, métricas, técnicas de análise estatística para a descoberta de padrões, análise de imagem, seja estática ou em movimento, e diversas aplicações se valendo de importantes inovações no âmbito da aprendizagem de máquina e da inteligência artificial se beneficiam da disponibilização de grandes bases de dados curadas e organizadas de forma sistemática da produção cultural. Por outro lado, vem se descobrindo a importância da digitalização da cultura na ativação de novos processos econômicos, fortalecendo o reuso de objetos digitalizados para o fomento de inovação na indústria criativa, no turismo e mesmo na educação.

Nessa faceta econômica, o trabalho de Tessler (2013) demonstra um modo de estudo do retorno financeiro ao investimento feito na *British Library*, chegando a demonstrar que para cada 1 libra investida na biblioteca a mesma retorna 4.9 libras para a sociedade britânica. O estudo também é pioneiro por avaliar pela primeira vez o retorno econômico dos serviços web prestados pela biblioteca, conseguindo demonstrar que a soma desses serviços contribui com 19.5 milhões de libras/ano para a economia. Mostrando diferentes formas de uso, seja para a educação, para a pesquisa, para o turismo, para o design, entre outros, a disponibilização do acervo da biblioteca em formato digital passa a ser reconhecido como um elemento estratégico de geração de valor não apenas cultural, mas também financeiro para uma sociedade da informação altamente centrada no desenvolvimento de serviços e produtos imateriais. Já o estudo de Poort *et al.* (2013) é focado essencialmente na avaliação do retorno econômico e do perfil do público de uso do portal Europeana, o grande agregador da União Europeia de acervos digitais publicados por galerias, arquivos, bibliotecas e museus. O estudo demonstra que os usuários são agrupados em 5 grupos, sendo eles as instituições memoriais, que se valem dos serviços em escala de tecnologia da informação fornecidos pela iniciativa; o público geral interessado em arte, cultura e memória; turistas, que usam os sites, aplicativos e guias criados pela iniciativa para contribuir na organização de suas viagens; a indústria criativa, como editoras, jornalistas, designers e desenvolvedores de jogos, que usam os objetos digitais para inspirar novas criações e as instituições educacionais. O estudo conclui sua avaliação demonstrando que para um orçamento de 57.3 milhões de euros, a iniciativa dá um retorno base de 21.5 milhões de euro para a economia da União Europeia.

Torna-se evidente, a partir da análise apresentada, que grandes bases de dados de objetos digitalizados do patrimônio cultural de uma sociedade, disponibilizadas em rede e de forma agregada, podem trazer inúmeros ganhos e benefícios para essa sociedade, chegando mesmo a contribuir para a ativação de sua economia. No entanto, um dos elementos centrais dessa estratégia é a possibilidade de gerar uma infraestrutura informacional que permita a interoperabilidade entre diversas instituições e seus sistemas de informação, garantindo que diferentes museus, arquivos, bibliotecas, cinematecas e centros culturais possam publicar seus acervos de forma descentralizada, serem coletados e agregados em grandes serviços que integrem essas bases de dados e forneçam um ponto de acesso unificado para facilitar a vida do usuário.



2

Há diversas iniciativas que têm realizado esse tipo de integração de bases de dados de objetos culturais digitalizados ao redor do mundo, conforme apresentado em Martins, Silva e Carmo (2018). Uma das principais, a Europeana<sup>1</sup>, chega a disponibilizar na Internet mais de 58 milhões de objetos digitalizados de obras de arte, livros, filmes e áudios de toda a Europa, integrando mais de 3.500 instituições e gerando uma infraestrutura que permite a ampla interoperabilidade de diferentes tipos de sistemas de informação, envolvendo diferentes modelos conceituais, linguagens documentárias, regras de catalogação e padrões de metadados. A iniciativa se vale da criação de um modelo de dados chamado EDM (*Europeana Data Model*), baseado em diferentes padrões da web semântica e do movimento LOD (*Linked Open Data*), conforme Coneglian e Segundo (2017).

"Uma dessas iniciativas, que apresentam grande destaque e importância, é a Europeana. A Europeana é um projeto de uma biblioteca virtual de toda Europa, que reúne e integra mais de 50 milhões de objetos culturais, de bibliotecas, de museus e de arquivos. O projeto da Europeana de LOD contém um ambiente de SPARQL Endpoint, que possibilita a recuperação dos dados estruturados através de uma linguagem de chamada de SPARQL Protocol and RDF Query Language (SPARQL). Vale ressaltar que, o desenvolvimento da Europeana está inserido no contexto das Humanidades Digitais" (CONEGLIAN e SEGUNDO, 2017).

É preciso compreender o cenário dos acervos digitais das instituições memoriais brasileiras para que se possa avançar em experiências de integração de suas bases de dados, quando disponíveis, e gerar avanços tanto na pesquisa científica brasileira a respeito da cultura produzida no país, quanto oferecer serviços que apoiem e estimulem o reuso desses objetos em ampla escala. Segundo dados da pesquisa TIC Cultura 2016 (COMITÊ GESTOR DA INTERNET, 2016), em torno de 58% dos museus, 29% das bibliotecas e 74% dos arquivos brasileiros digitalizam parte de seu acervo. No entanto, apenas 37% dos museus, 18% das bibliotecas e 61% dos arquivos disponibilizam esse acervo para o público. Há, como se pode deduzir destes números, uma diferença significativa entre os acervos digitalizados e aqueles disponíveis para acesso ao público. Diversos são os fatores que levam a isso, mas em grande medida se pode destacar a dificuldade de armazenamento e fornecimento de acesso ao público desse conteúdo digital, bem como dos custos operacionais e técnicos, de difícil manutenção por parte das instituições, sobre como fornecer esses serviços, como garantir sua preservação, como configurar sistemas de informação, entre outros.

Mesmo quando os acervos digitais estão disponíveis em rede em iniciativas brasileiras, há diversos problemas técnicos e conceituais para que se possa agregar essa informação e gerar um ponto de acesso único ao patrimônio cultural brasileiro digitalizado.

"Arquivos, bibliotecas e museus disponibilizam seus catálogos e/ou coleções digitais na Internet, tornando-os acessíveis a qualquer usuário, em qualquer lugar, a qualquer momento. Há, no entanto, grande dificuldade em tornar interoperáveis acervos hospedados em diferentes instituições, uma vez que esses acervos são dependentes de softwares específicos para publicar seus registros na Web. Os atuais softwares de gestão de catálogos - usados em arquivos, bibliotecas e museus -, também não permitem que sejam feitos links para um registro específico, excluindo seus registros de toda a economia da Web, com base na publicação de conteúdos e de links entre

<sup>1</sup> <https://www.europeana.eu/portal/pt>

eles." (SANTOS NETO et al., 2013, p. 81)

"Durante anos essas instituições têm desenvolvido semânticas, modelos, formatos e padrões próprios. Todo o potencial de integração e acesso proporcionado pela Web não pode ser aproveitado pelos sistemas convencionais que gerenciam esses catálogos, impedindo que tais acervos possam aproveitar suas sinergias e potenciais culturais, e que se beneficiem, e também que outras instituições possam fazer links para seus acervos." (MARCONDES, 2012, p. 181).

Logo, um dos importantes problemas de pesquisa ainda não resolvido em âmbito brasileiro é compreender sistematicamente como os repositórios digitais de cultura representam a informação descritiva de seus objetos e como essas diferentes formas de representação podem ser agregadas e mapeadas para um padrão em comum.

Sabe-se também que instituições culturais no país, como a Funarte, muitas delas possuem diferentes sistemas de informação (ferramenta), padrões de metadados, linguagens documentárias para indexação de objetos, regras de catalogação para descrição dos metadados e, eventualmente, modelos conceituais de como a informação deve ser representada. A partir desse contexto, evidencia-se o problema a ser trabalhado no presente projeto de pesquisa: **como agregar a informação e oferecer um ponto único de acesso para busca e recuperação da informação dos repositórios digitais de objetos culturais das instituições memoriais brasileiras?**

Visando minimizar essa problemática, este projeto tem como objetivo principal estudar as diferentes formas de interoperabilidade entre os repositórios digitais da Funarte e integrá-los em único ambiente denominado Funarte Digital.

Como resultado, tem-se como meta/ contribuir em duas frentes de ação. A primeira diz respeito a **área de organização e representação da informação**, a partir do estudo e sistematização da forma como esses acervos são hoje representados e como podem ser mapeados para novos padrões semânticos visando sua integração e normalização para busca e recuperação. Nessa frente, espera-se estudar modelos conceituais que propõem o uso de ontologias como forma de conectar diferentes representações de acervos e gerar uma mesma rede semântica que garanta sua interoperabilidade mínima. Segundo Alexiev (2018), são referenciais para essa frente os modelos conceituais CIDOC-CRM<sup>2</sup>, linked.art<sup>3</sup>, Schema.org<sup>4</sup> e Wikidata<sup>5</sup>. Logo, o projeto tem por objetivo estudar esses modelos e avaliar qual melhor se adaptaria para facilitar a integração dos modelos de dados dos repositórios digitais a serem integrados em uma mesma rede semântica. Essa integração, uma vez consolidada, poderia se tornar uma referência para repositórios digitais de cultura no Brasil, facilitando com que novas instituições possam criar seus repositórios digitais assim como publicarem seus dados já catalogados, encontrando um caminho para se integrarem a essa mesma rede semântica de forma padronizada, aumentando seu valor de uso coletivamente por ampliação da escala de representação da rede.

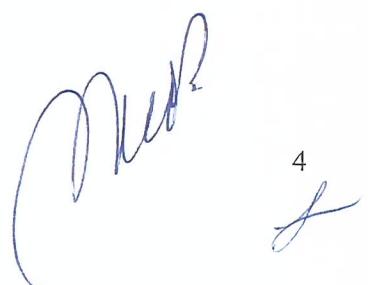
A segunda contribuição esperada do projeto é um **modelo tecnológico** que permita a coleta, análise, curadoria, agregação, disponibilização e difusão para uso dos dados dos

<sup>2</sup> <http://www.cidoc-crm.org/>

<sup>3</sup> <https://linked.art/>

<sup>4</sup> <https://schema.org/>

<sup>5</sup> <https://www.wikidata.org/>



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M. M. P.", is located in the bottom right corner of the page. Below it is a small number '4'.

repositórios digitais estudados por usuários interessados em seus acervos. Entende-se esse resultado como uma importante contribuição para diversas áreas do conhecimento que tenham como foco os estudos culturais, bem como outras áreas que tenham interesse no reuso desses objetos digitais para inovação e geração de novos conhecimentos. Espera-se, com esse modelo tecnológico, ampliar o potencial de acesso à cultura brasileira digitalizada, ofertando um único ponto de acesso que agregue diferentes repositórios, categorias de acervo, tipos de mídias e temas culturais de amplo interesse.

### **OPERACIONALIZAÇÃO**

O presente Termo será operacionalizado pela FUNDAÇÃO NACIONAL DE ARTES, mediante a transferência dos recursos para o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT que será o executor do projeto em 100% das atividades técnicas e cabe a ele entregar o resultado objeto deste TED, assim como os relatórios técnicos científicos.

Por ser o Instituto uma Instituição Científica e Tecnológica (ICT), o IBICT contratará Fundação de Apoio autorizada para apoiar a gestão financeira em suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, com o objetivo de tornar a gestão das atividades mais dinâmica, conforme Lei nº 8.958, de 20/12/1994 e suas atualizações.

### **PRESTAÇÃO DE CONTAS**

A prestação de contas dos créditos descentralizado deverá integrar as contas anuais dos órgãos ou entidades beneficiários dos recursos, a serem apresentadas aos órgãos de controle interno e externo, na forma do que determina a legislação em vigor.

A título informativo, os órgãos ou entidades beneficiários dos recursos, encaminharão ao órgão Repassador, no prazo de 60 (sessenta) dias após o fim da vigência do Termo, relatório físico-financeiro, conforme modelo Relatório de Cumprimento do Objeto, informando os resultados alcançados acerca das metas físicas previstas no Plano de Trabalho pactuado e da execução orçamentária e financeira resumida dos recursos na forma da descentralização.

### **DOS RECURSOS/DETALHAMENTO**

A FUNDAÇÃO NACIONAL DE ARTES realizará a descentralização de créditos com repasse de recursos financeiros ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, para a execução do objeto deste Termo, no montante de R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais), em parcela única, à conta da Dotação Consignada dos recursos LOA/2019, como segue:

**Órgão Cedente:** Fundação Nacional de Artes

**Unidade Gestora:** 403201

**Gestão:** 40402

**Órgão Executor:** Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

**Unidade Gestora:** 240121

**Gestão:** 00001

**Finalidade:** Decreto nº 6.170/2007, art. 12-A, inciso ( ) I, (X) II, ( ) III, ( ) IV.

**Ação:** 20ZH - Preservação do Patrimônio Cultural Brasileiro

**PTRES:** 159.915

**Fonte:** 0100

**Plano Interno:** C20ZH1AR031

**Valor:** R\$250.000,00 (duzentos e cinqüentamil reais)

NATUREZA DA DESPESA	CÓDIGO	VALOR R\$
Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	33.90.39	R\$ 250.000,00
Total		R\$ 250.000,00

#### DO CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Período de Execução: 07/2019 a 09/2020

ATIVIDADE / DESCRIÇÃO	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15
<b>1 EXECUÇÃO</b>															
Análise de padrões internacionais de modelos conceituais semânticos para a área da Cultura	X	X	X												
Mapeamento dos padrões de metadados das coleções da Funarte para o modelo conceitual adotado				X	X	X									
Limpeza e tratamento sintático dos metadados				X	X	X	X	X	X						
Mapeamento semântico dos metadados										X	X	X			

  
6

para modelo conceitual														
Configuração das coleções no ambiente Funarte Digital				x	x	x	x	x	x					
Carga dos metadados e objetos completos										x	x	x		
Produção de dois (2) artigos científicos										x	x	x	x	x
<b>DA VIGÊNCIA</b>														
O período de vigência do presente Termo é de 15 (quinze) meses, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, a critério das partes, mediante a assinatura de Termo Aditivo.														
<b>OBRIGAÇÕES DAS PARTES</b>														
<b>I - Constituem Obrigações da CONCEDENTE:</b>														
a) Efetuar a transferência do orçamento previsto para a execução deste Termo, na forma e prazos estabelecidos no Detalhamento dos Recursos e Cronograma de Execução;														
b) Efetuar a liberação do recurso financeiro, após a comprovação, pelo proponente, do empenhamento da despesa;														
c) Orientar, supervisionar e cooperar com a implantação das ações do objeto deste Termo;														
d) Prorrogar "de ofício" a vigência do instrumento antes do seu término, quando der causa a atraso na liberação dos recursos, limitada à prorrogação ao exato período do atraso verificado;														
e) Publicação deste Termo em sítio eletrônico da Internet, visando atender ao princípio da publicidade;														
<b>II - Constituem Obrigações do PROPOSTOR:</b>														
a) Promover a execução do objeto deste Termo na forma e prazos estabelecidos;														
b) Solicitar a liberação do recurso financeiro, mediante comprovação de empenhamento da despesa;														
c) Aplicar os recursos discriminados, exclusivamente, na consecução do objeto deste Termo de Execução Descentralizada, respeitando a forma e prazos estabelecidos;														
d) Manter o Órgão Concedente informado sobre quaisquer eventos que dificultem ou interrompam o curso normal de execução deste Termo;														
e) Incluir em sua Prestação de Contas Anual os recursos e as atividades objeto deste Termo;														
f) Apresentar prestação de contas final, contendo pelo menos as peças constantes do campo "Prestação de Contas", ou seja, o Relatório de Cumprimento do Objeto;														
g) Devolver, obrigatoriamente, até cinco dias antes da data estabelecida legalmente como prazo para efetivação dos empenhos, os saldos orçamentário e financeiro não utilizados em sua totalidade, ou em até 30 dias, em caso de rescisão deste Termo.														

7  
J

## DAS CONTROVÉRSIAS E DO FORO

Na eventualidade de ocorrerem controvérsias à interpretação e/ou cumprimento do presente Termo, os partícipes concordam em solucioná-las administrativamente e submeter os eventuais conflitos à apreciação da Advocacia-Geral da União, na forma do inciso XI, do artigo 4º, da Lei Complementar nº 73/1993.

## ASSINATURA E PUBLICAÇÃO

O presente Termo é assinado em 03 (três) vias, devendo ser disponibilizado, pela Unidade Gestora demandante, no sítio eletrônico da Internet em conformidade com as orientações constantes da Mensagem 2012/1881011, emitida pela Coordenação-Geral de Contabilidade da Secretaria do Tesouro Nacional - STN do Ministério da Fazenda.

Rio de Janeiro, 03 de junho de 2019.

  
Fundação Nacional de Artes  
Miguel Angelo Oronoz Proença

  
Instituto Brasileiro de Informação  
em Ciência e Tecnologia  
Cecília Leite Oliveira