

ORGANIZAÇÃO, MINERAÇÃO E INSERÇÃO AUTOMATIZADA DE DADOS DOCUMENTAIS NO TAINACAN: PROPOSTAS PARA OS BENS CULTURAIS REGISTRADOS PELO IPHAN

*Organization, mining and automated insertion of documentary data in Tainacan: proposals for Cultural Assets
Registered by IPHAN*

*Organización, minería e inserción automatizada de datos documentales en Tainacan: propuestas de Bienes
Culturales Registrados por IPHAN*



Danielle do Carmo
Doutoranda em Ciência da Informação na Universidade de Brasília (UnB), Brasília- DF.
Pesquisadora no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), Brasília- DF.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6139212172511823>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9213-1427>



Paulo Henrique Ribeiro Costa
Graduando em Ciência da Computação na Universidade de Fortaleza (Unifor), Fortaleza -CE.
Pesquisador no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), Brasília- DF.
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2011045340050872>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0471-0408>



João de Melo Maricato
Doutor em Ciência da Informação. Professor da Universidade de Brasília (UnB); Brasília- DF.
Pesquisador no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), Brasília- DF.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3991129099537472>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9162-6866>



Thayane Morais de Alencar
Doutoranda em Ciência da Informação na Universidade de Brasília (UnB); Brasília- DF.
Pesquisadora no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), Brasília- DF.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2407148811232883>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8740-3096>



Gustavo Cardoso Paiva
Graduado em Museologia, Universidade de Brasília (UnB); Brasília- DF. Pesquisador no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), Brasília- DF.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2106555327939351>
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5402-0836>



Milton Shintaku:
Doutor em Ciência da Informação. Coordenador de Articulação, Geração e Aplicação de Tecnologia no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (COTEC/Ibict), Brasília- DF.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8605833104600600>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6476-4953>

Resumo

Introdução: O presente artigo refere-se ao esforço teórico/prático no intuito de lidar com a grande massa de documentos e dados não estruturados e o uso de tecnologias que auxiliem na automatização do processo de subida de dados **Objetivo:** Propor um método para extração e importação de grandes volumes de dados de documentos não estruturados para inserção no Tainacan. Apresentar os resultados do método desenvolvido no Banco de Bens culturais registrado RBCNIs. **Metodologia:** A proposta conta com seis etapas metodológicas: análise documental e identificação de metadados; categorização dos documentos; padronização do título dos arquivos; conversão dos documentos em imagem e em texto; mineração de texto; e, importação e visualização dos dados no *software* Tainacan. Foram utilizadas metodologias qualitativas e técnicas computacionais para a realização das etapas, com destaque para *Python*, regex e Tesseract **Resultados:** Com uso do método foi possível o processamento de 1.027 arquivos, sendo 637 documentos de texto e 390 mídias (fotografias e vídeos) de forma automática para a inserção no Tainacan. **Conclusão:** Os processos e tecnologias utilizadas demonstram-se úteis para importação em massa de dados de arquivos em formatos heterogêneos, como o caso do Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial (RBCNIs). Além disso, o *software* Tainacan se mostrou uma ferramenta robusta para a execução dos processos propostos.

Palavras-chave: extração de dados; mineração de texto; importação automatizada; Tainacan.

Abstract

Introduction: This article refers to the theoretical/practical effort in order to deal with the large mass of unstructured documents and data and the use of technologies that help automate the data upload process. **Objective:** Present the results of the method developed in the Bank of Cultural Goods registered RBCNIs **Methodology:** The proposal has six methodological steps: document analysis and identification of metadata; categorization of documents; file title standardization; conversion of documents into image and text; text mining; and import and visualization of data in Tainacan software. Qualitative methodologies and computational techniques were used to carry out the steps, with emphasis on

Python, regex and Tesseract **Results:** Using the method, it was possible to process 1,027 files, 637 text documents and 390 media (photographs and videos) automatically for insertion in Tainacan. **Conclusion:** The processes and technologies used prove to be useful for the mass import of data from files in heterogeneous formats, such as the case of the Registry of Cultural Assets of Intangible Nature (RBCNIs). In addition, the Tainacan software proved to be a robust tool for the execution of the proposed processes.

Keywords: data extraction; text mining; automatized importation; Tainacan.

Resumen

Introducción: Este artículo se refiere al esfuerzo teórico/práctico para hacer frente a la gran masa de documentos y datos no estructurados y el uso de tecnologías que ayudan a automatizar el proceso de carga de datos. **Meta:** Presentar los resultados del método desarrollado en el Banco de Bienes Culturales registrados RBCNIs **Metodología:** La propuesta tiene seis pasos metodológicos: análisis de documentos e identificación de metadatos; categorización de documentos; estandarización de títulos de archivo; conversión de documentos en imagen y texto; extracción de textos; y, importación y visualización de datos en el software Tainacan. Para la realización de los pasos se utilizaron metodologías cualitativas y técnicas computacionales, con énfasis en Python, regex y Tesseract. **Resultados:** Con el método se logró procesar 1.027 archivos, 637 documentos de texto y 390 medios (fotografías y videos) de forma automática para su inserción en Tainacan. **Conclusión:** Los procesos y tecnologías utilizadas resultan útiles para la importación masiva de datos de archivos en formatos heterogéneos, como es el caso del Registro de Bienes Culturales de Naturaleza Intangible (RBCNIs). Además, el software Tainacan demostró ser una herramienta robusta para la ejecución de los procesos propuestos..

Palabras clave: extracción de datos; minería de texto; importación automatizada; Tainacan.

1. Introdução

Em 2000 o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) criou o Programa Nacional de Patrimônio Imaterial (PNPI). A partir dele, foram implantados diferentes instrumentos de salvaguarda, desde a identificação, passando pelo reconhecimento, até as ações de promoção e sustentabilidade dos bens culturais. O Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC), e o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial (RBCNIs), são exemplos desses novos instrumentos, sendo o primeiro um instrumento de identificação e o segundo, o dispositivo jurídico de reconhecimento de bens culturais imateriais como patrimônio nacional no Brasil.

Depois de mais de 20 anos do PNPI, tanto a execução dos projetos de identificação utilizando o INRC, quanto os processos de Registro (RBCNIs) geraram um acervo documental expressivo. Para viabilizar a organização, a difusão e a estruturação dos dados do INRC e dos processos de Registro por meio de uma plataforma digital conectada, o Iphan, em parceria com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), realizam o projeto **Organização e Difusão dos Acervos Digitais do Patrimônio Cultural: a memória em Redes**.

A inserção dos dados legados do INRC e dos RBCNIs em um sistema informatizado é complexa, são necessárias ações que vão desde a escolha do *software* de repositório, passando por uma cadeia de processos, que inclui a mineração de dados, até o carregamento no sistema. O Iphan já havia selecionado e customizado uma versão do *software* Tainacan como solução tecnológica no âmbito do Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento para a Organização de Acervos em Rede e Gestão da Informação do INRC realizado entre 2020 e 2022 (IPHAN, p. 97, 2022).

O Tainacan é um *software* livre, inicialmente pensado para os museus vinculados ao IBRAM (OLIVEIRA, 2021), voltado às especificidades das informações relacionadas à memória, tornando-se uma ferramenta crescentemente utilizada para disseminação de acervos culturais (MARTINS, CARVALHO JÚNIOR; GERMANI, 2018). Ele é um *plugin* do Wordpress¹ que proporciona a criação, gestão e difusão de acervos digitais. O *software* possui uma série de funcionalidades que auxiliam na subida em massa de dados e documentos.

O Tainacan é uma ferramenta potente e de fácil customização, mas a migração de documentos variados e baixamente estruturados (como a documentação legada do INRC e dos RBCNIs), para o *software* não é trivial. Para o processo de inserção de dados em um sistema (no presente caso no Tainacan), são necessários estudos, testes de desenvolvimento de procedimentos como, por exemplo: análise documental, padronização de termos, renomeação de arquivos, conversão dos documentos, definição de metadados, extração de dados, tratamento e padronização dos dados extraídos, carregamento e visualização dos dados na plataforma etc. Para cada uma dessas etapas podem ser utilizadas diferentes tecnologias e abordagens, a exemplo da mineração de dados, que é uma das etapas cruciais quando se busca a automação de alguns desses processos.

1 Wordpress é um sistema de gerenciamento de conteúdo para a web

Para Goldschmidt e Passos (2005), a mineração de dados refere-se ao processo de descoberta e extração de padrões e informações significativas a partir de grandes conjuntos de dados. É uma área da ciência de dados que utiliza técnicas estatísticas, matemáticas e de aprendizado de máquina para analisar grandes volumes de dados e revelar insights ocultos, tendências, correlações e padrões. A mineração de dados também pode ser aplicada a texto (a exemplo dos RBCNIs). Para Cohen e Hunter (2008) pode ser aplicada para recuperar informações contidas em documentos, por meio de técnicas estruturadas. Hearst (2003) defende que a mineração de texto possibilita a descoberta e extração de informações ainda não conhecidas por meio do uso de computadores em recursos textuais, por meio do uso de padrões.

Assim, o objetivo do presente artigo é propor processos e tecnologias visando o carregamento de grandes volumes de dados e documentos não estruturados, utilizando técnicas de mineração de dados, para o *software* Tainacan. Tal proposta conta com as seguintes etapas de: I) Análise documental e identificação de metadados; II) Categorização dos documentos; III) Padronização do título dos arquivos; IV) Conversão dos documentos em imagem e em texto; V) Mineração de texto; e, VI) Importação e visualização dos dados no *software* Tainacan. Os processos foram aplicados considerando documentos relacionados aos RBCNIs e o *software* Tainacan.

2. Procedimentos metodológicos

O presente estudo é caracterizado como pesquisa aplicada, com forte uso de metodologias ligadas à Ciência da Computação e à Ciência da Informação. Trata-se de um estudo experimental, empírico, com viés teórico e prático. Utiliza-se de métodos quantitativos e qualitativos, com destaque para técnicas de mineração de texto.

No ambiente de pesquisa, tem-se como fonte de informação um conjunto de documentos digitalizados e nativos digitais em variados formatos (texto, imagem, som, etc), com baixo nível de padronização documental e de definição de metadados. Assim, tornou-se necessário o desenvolvimento de diversos processos visando a sua importação automatizada para o *software*

Tainacan. Os programas estão disponíveis no *GitHub*, onde são compartilhados os códigos fontes, viabilizando a sua reutilização.²

Cada uma das etapas metodológicas relaciona-se aos objetivos da pesquisa e, conseqüentemente, aos procedimentos metodológicos para alcançá-los. Na primeira etapa foi realizada a **análise documental e identificação de metadados** por meio da análise qualitativa visando a identificação de padrões passíveis de extração automatizada. Os metadados identificados foram incluídos no Tainacan para posterior importação dos dados.

A segunda etapa consistiu na **categorização dos documentos** por meio da análise dos conteúdos dos documentos. Esta etapa foi necessária em razão da grande variedade terminológica dos nomes dos arquivos. A categorização proposta foi ajustada e validada com a utilização dos métodos computacionais e manualmente pelos especialistas do Iphan e do Ibict.

Na terceira etapa realizou-se a **padronização do título dos arquivos** que consistiu na padronização e renomeação automatizada dos títulos dos arquivos (realizada a partir das categorias desenvolvidas na etapa 2).

A quarta etapa consistiu na **conversão dos arquivos em imagem e em texto**, sendo realizada a conversão dos documentos para imagens, para possibilitar a posterior extração dos dados em forma de texto. Essa etapa foi necessária, pois existiam arquivos digitalizados em diversos formatos, inviabilizando a extração de dados textuais por meio de Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR).

Na quinta etapa foi realizada a **mineração de texto**, que foram extraídos dos documentos utilizando o processo de OCR e de um *script* criado na linguagem *Python*. Os dados foram, então, salvos em um arquivo no formato CSV, no modelo aceito para importação pelo Tainacan.

2 Disponível em: <https://git.ibict.br/publico/mineracao-de-textos-do-irnc-e-rbcnis>

A sexta e última etapa contemplou a **importação e visualização dos dados no software Tainacan**. Esta etapa foi realizada por meio da ferramenta de importação, disponível no Tainacan³, que possibilita a criação de itens em massa de diferentes coleções, a criação automática de uma página do item que exibe seus dados, documentos e mídias associadas.

3 Disponível em: <https://tainacan.github.io/tainacan-wiki/#/pt-br/importers?id=importador-csv-items>

3. Resultados

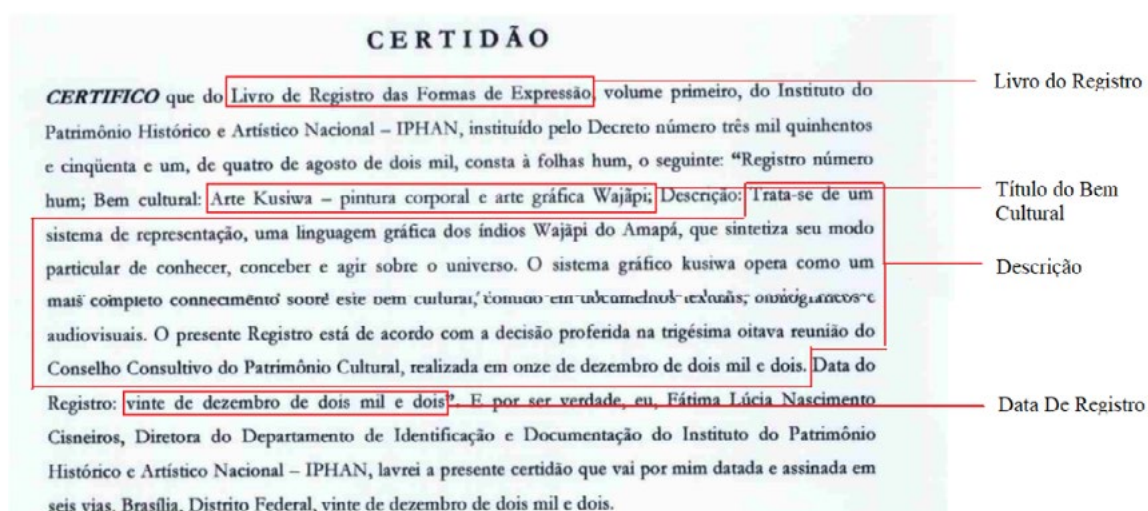
3.1 Análise documental e identificação de metadados

A base documental dos RBCNIs foi disponibilizada pelo Iphan em um ambiente do Google Drive. Os RBCNIs correspondem a 1.027 arquivos, sendo 637 documentos de texto e 390 mídias (fotografias e vídeos). Nesta pesquisa, realizamos estudos e desenvolvemos procedimentos para a inserção no Tainacan desses 1.027 documentos.

Os diferentes tipos de documentos do RBCNIs foram analisados manualmente, buscando-se identificar dados passíveis de mineração. Foram realizados testes visando a extração de dados em alguns deles. No entanto, o único documento que continha dados com determinados padrões (possibilitando a mineração) foi o denominado “Certidão de registro de bem Cultural”.

O Iphan definiu previamente que os metadados para os RBCNIs no Tainacan fossem: Título do bem cultural; Descrição; Abrangência do registro; Território já identificado; Localização; Livro de Registro; Instituições parceiras; e, Documentos; Mídias; Data de Registro; Link para o processo Sistema Eletrônico de Informações (SEI) - Registro; Data de Revalidação; e, Link para processo SEI -Revalidação.

Figura 1 - Exemplo ilustrativo de documento analisado e a definição de dados a serem minerados e inseridos nos metadados no Tainacan



Fonte: Elaborado a partir de documento do Iphan (2023)

Assim, os dados “**Livro de registro**”, “**Título do bem cultural**” e “**Descrição**” e “**Data de registro**” foram definidos para a mineração e posterior inserção automatizada nos metadados correspondentes no Tainacan (FIGURA 1). Cabe salientar que “Livro de registro” pode ser subdividido em: “Livro das Celebrações”, “Livro das Formas de Expressão”, “Livro dos Lugares” e “Livro dos saberes”. Os demais dados foram fornecidos pelo Iphan e os “Documentos” foram categorizados para posterior importação (conforme item 4.2).

3.2 Categorização dos documentos

Inicialmente foram propostas 20 classificações para os documentos (a partir da análise qualitativa). Posteriormente, foi realizada a leitura automatizada dos textos, identificando-se padrões (no texto e no cabeçalho) utilizando *regex*⁴, visando a validação das categorias. Após esses processos o Iphan realizou algumas adaptações e validou as categorias. Com isso, foram definidas 22 categorias de documentos (Tabela 1), baseado na sua formatação e definição do seu tipo. Esse processo foi importante para a padronização dos nomes dos arquivos e identificação de documentos com metadados a serem preenchidos nos itens no Tainacan.

Tabela 1 - Categorias documentais definidas para renomear e classificar os documentos

ITEM	CATEGORIA DOCUMENTAL	QDE.
01	Parecer Técnico de Registro	98
02	Anuência para registro de bem cultural	76
03	Aviso no Diário Oficial da União	73
04	Pedido para registro de bem cultural	62
05	Ata de Reunião do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural (Registro)	54
06	Certidão de registro de bem cultural	52
07	Dossiê de Registro	52
08	Parecer do Conselho Consultivo	51
09	Titulação de registro de bem cultural	40
10	Plano de Salvaguarda do Bem Cultural Registrado	22
11	Estatuto Social	14
12	Termo de Averbação de registro de bem cultural	11
13	Extrato de Decisão da Câmara Técnica do Patrimônio Imaterial	10
14	Nota Técnica para Revalidação	6
15	Parecer Técnico de Reavaliação	5
16	Ata de Reunião do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural (Reavaliação)	2
17	Certidão e titulação de registro de bem cultural	2
18	Ata de Reunião da Câmara de Patrimônio Imaterial (Registro)	2
19	Ata de Reunião da Câmara de Patrimônio Imaterial (Revalidação)	2

4 Disponível em: *regex* é uma expressão regular flexível de identificação de cadeias de caracteres de interesse

ITEM	CATEGORIA DOCUMENTAL	QDE.
20	Diretrizes para Instrução Técnica de registro de bem cultural	1
21	Anuência e pedido para registro de bem cultural	1
22	Plano de Salvaguarda do Bem Cultural Registrado	1

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

3.3 Renomeação de arquivos

A renomeação dos arquivos foi realizada considerando o formato do arquivo a ser renomeado (texto, fotografia e vídeo). No caso de fotografia e vídeo foi definida a estrutura “Formato do arquivo” - “Título do bem cultural”. Em relação aos documentos textuais foram adotadas as categorias documentais (definidas no item 4.2) seguindo-se a estrutura: “Categoria documental” - “Título do Bem Cultural” (QUADRO 1). A renomeação dos arquivos foi executada, computacionalmente, utilizando-se um *script* em *Python*.

Quadro 1 - Exemplo da nomenclatura dos arquivos originais e as respectivas categorias para as quais foram renomeadas

NOME ORIGINAL	CATEGORIA DOCUMENTAL
Certidão.pdf	Certidão do registro de bem cultural - Arte Kusiwa.pdf
Aviso DOU (1).pdf	Aviso no Diário Oficial da União - Cajuina.pdf
Volume 3 - SÍTIO INVENTARIADO.pdf	Dossiê de Registro - Cavalinho Marinho.pdf
FD 353-354 - Caboclinhos - Pernambuco - 2012 - Foto Felipe Peres Calheiros- Acervo CNFCP-IPHAN.jpg	Fotografia - Caboclinho.jpg

Fonte: dados da pesquisa (2023)

3.4 Conversão dos documentos em imagem e em texto

O processo de conversão de documentos foi necessário para possibilitar a visualização no Tainacan e realizar a extração de dados textuais. Como muitos documentos estavam digitalizados, não foi possível realizar o OCR. Por isso, decidiu-se primeiramente converter os arquivos em imagem. Esse processo de conversão dos arquivos para imagem foi realizado apenas com o objetivo de extração dos dados de texto, não sendo tais imagens salvas e nem carregadas no Tainacan. Posteriormente os arquivos foram salvos em PDF, formato definido pelo Iphan para o armazenamento dos documentos.

O processo contou com a conversão das imagens, utilizando um *script* do *python* com a função *PDF2image* da biblioteca *poppler-utils*, e extração do texto utilizando o Tesseract (um *software Open Source* para OCR), configurado para receber textos em língua portuguesa.

3.5 Mineração de texto

Para a mineração dos textos dos documentos foram desenvolvidos programas em linguagem de programação *Python*, utilizando *regex*, para encontrar padrões no texto e extrair strings. Os dados dos documentos definidos (item 4.1) foram minerados e para a carga automatizada nos respectivos metadados no Tainacan. Esse padrão foi criado para a mineração dos segmentos de texto relacionados a: “Livro de Registro”, “Bem cultural”, “Descrição” e “Data de Registro” (FIGURA 1).

Com os processos de categorização (item 4.2) e renomeação dos títulos dos arquivos de texto e mídias (item 4.3), também foi possível realizar a extração desses dados automaticamente. Além disso, foi possível a extração dos dados de Autoria e Ano de criação dos documentos de mídia (fotografias e vídeos). Para a mineração dos dados de autores foi utilizado um modelo pré-treinado da biblioteca *Spacy* (*pt_core_news_lg*) e *regex* para o ano de sua criação.

3.6 Importação e visualização dos dados no *software* Tainacan

Os dados dos documentos e mídias mineradas na etapa anterior (item 4.6) foram inseridos em um CSV padronizado e foi realizada a sua importação utilizando uma funcionalidade do próprio Tainacan. Cada linha no CSV correspondeu a um item e cada coluna correspondeu a um método diferente que foi preenchido. Os dados de cada metadado foram preenchidos com os valores obtidos pelo processamento de extração dos documentos ou fornecidos pelo próprio Iphan. Nesta etapa foi realizado o processo de limpeza, organização e remoção de caracteres indesejados, utilizando-se do *regex*.

Foi realizada a carga automatizada dos 52 itens da coleção “Bens Culturais Imateriais Registrados”. Cada arquivo mídia foi previamente relacionado, via identificador único, ao seu bem cultural antes de serem importados em suas respectivas coleções. Esses identificadores foram utilizados para vincular os documentos e coleções, criando-se hiperlinks entre os diversos itens de uma coleção, proporcionando a conexão e interatividade entre o bem cultural e seus documentos e mídias.

4. Considerações finais

Foram propostas etapas e processos visando a organização, mineração e carregamento automatizado de dados no *software* Tainacan. Os processos e tecnologias adotadas demonstraram-se úteis para o carregamento, em massa, de dados de arquivos em formatos heterogêneos, como é o caso dos RBCNIs. No decorrer da pesquisa, diversas lições foram aprendidas para o futuro processamento de arquivos semelhantes. Muitas delas poderão ser aplicadas a outros tipos de documentos, a exemplo do INRC. Destacam-se as propostas para a organização e categorização de arquivos, extração e mineração de textos e importação. O Tainacan se mostrou uma ferramenta robusta para a execução dos processos propostos, sobretudo pelas potencialidades de estruturação de metadados, importação dos dados e visualização dos documentos.

Referências

COHEN, K. Bretonnel; HUNTER, Lawrence. Getting started in text mining. **PLoS computational biology**, San Francisco, v. 4, n. 1, Jan. 2008. DOI: 10.1371/journal.pcbi.0040020. Disponível em: <https://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.0040020>. Acesso em: 10 maio 2023.

GOLDSCHMIDT, Ronaldo; PASSOS, Emmanuel. **Data mining**: um guia prático. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

HEARST, Marti. **What is text mining?** California: University of California, Berkeley, 2003. Site. Disponível em: <https://people.ischool.berkeley.edu/~hearst/text-mining.html>. Acesso em: 10 maio 2023.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **A identificação do patrimônio cultural pela lente das referências culturais**: conquistas e obstáculos de um percurso. Brasília: Iphan, 2022. v. 1. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/20_anos_inrc_volume1.pdf. Acesso em: 10 maio 2023.

MARTINS, Dalton Lopes; CARVALHO JÚNIOR., José Murilo Costa; GERMANI, Leonardo. Projeto Tainacan: experimentos, aprendizados e descobertas da cultura digital no universo dos acervos das instituições memoriais. In: MARTINHÃO, Maximiliano Salvadori (coord.). **TIC cultura 2018**: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos equipamentos culturais brasileiros. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019, p. 59-68. Disponível em: <https://pesquisa.tainacan.org/repositorio-de-pesquisa/projeto-tainacan-experimentos-aprendizados-e-descobertas-da-cultura-digital-no-universo-dos-acervos-das-instituicoes-memoriais/>. Acesso em: 10 maio 2023.

OLIVEIRA, Amanda de Almeida. A Experiência da difusão dos acervos dos museus Ibram: a implantação do projeto Tainacan. **Museologia & Interdisciplinaridade**, Brasília, v. 10, n. Especial, p. 90-106, set. 2021. DOI: 10.26512/museologia.v10i19.34457. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/34457>. Acesso em: 10 maio 2023.