

**PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS  
DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA/CNPq**

**XXVI**  
**JORNADA  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA | PIBIC**

**2021**

**BOLSISTAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
RESUMO DAS COMUNICAÇÕES | MAST  
NOTAS TÉCNICO-CIENTÍFICAS, 001/2021**

XXVI JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

---

ISSN 0104-592X

**Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST / MCTI**

**Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica -  
PIBIC/CNPq**

---

# **XXVI JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**Bolsistas de Iniciação Científica  
Resumo das Comunicações  
Notas Técnico-Científicas, 001/2021.**

**Rio de Janeiro, 01 e 02 de setembro de 2021**

**Ministro de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovações**

Marcos Pontes

**Diretor do Museu de Astronomia e Ciências Afins**

Marcus Granato

**COMITÊ PIBIC/MAST**

**Comitê Externo**

Antonio Augusto Passos Videira (UERJ)

Ermelinda Pataca (USP)

Rafael Zamorano (MHN)

**Comitê Interno MAST**

Marta de Almeida

Tânia Dominici

Pedro Marinho

**Comissão Organizadora**

**Coordenação**

Marta de Almeida (Coordenadora do PIBIC /MAST)

**Revisão**

Anderson Antunes (PCI/MAST)

Mariza Bezerra (PCI/ MAST)

**Apoio Técnico**

Celma Montet Campbell (MAST)

Tânia Dominici (MAST)

**Capa e Diagramação**

Bruna Barretto (SECOM)

**SUMÁRIO**

Programação .....	04
Apresentação .....	06

**DOCUMENTAÇÃO E ARQUIVO**

Beatriz Meireles Silva .....	09
Karolaine Lins Silva .....	11

**EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**

Jackson Almeida de Farias.....	14
Juliana de Lima Galvão Pereira .....	16
Larissa Valiate Leal de Almeida.....	18
Taylan Sales Silva.....	20

**HISTÓRIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Ana Carolina Penna.....	23
Andressa de Sousa Braz.....	25
Brenda Martins do Nascimento Vilarde.....	27
Bruno Felipe Monteiro Arruda.....	29
Guilherme Villela Pereira.....	31
Julie Gama de Castro.....	33
Letícia Maria Rodrigues de Melo Oliveira .....	35
Marcela Valverde Carvalho.....	37
Maria Eduarda Couto de Melo.....	39
Matheus Freire Silva Torres.....	41
Marco Antonio Albuquerque Lima.....	43
Nathalia Gorito da Silva.....	45
Nícollas Coêlho Brandão.....	47
Pamella Provenzano Gonçalves.....	49

## **PROGRAMAÇÃO**

**Quarta-feira - 01.09.2021**

### **10h - Abertura**

Marcus Granato (Diretor do MAST), Marta de Almeida (Coordenadora do PIBIC/MAST/CNPq), Antonio Augusto Passos Videira (UERJ), Ermelinda Pataca (USP) e Rafael Zamorano (MHN) (Avaliadores Externos)

### **10h15 - Centenário de nascimento de Elisa Frota Pessôa: cidadã e cientista brasileira**

Sonia Frota Pessôa (Pesquisadora e professora aposentada Física USP)  
Maria Lúcia de Camargo Linhares (Mestre Educação UFSC)  
Mariza Bezerra (PCI/MAST)

### **11h15 - Sessão de debates 1**

- Andressa de Sousa Braz - A circulação e recepção da carta ao milionésimo 1922
- Matheus Freire Silva Torres - Centenário da Carla ao Milionésimo 1922 e sua circulação
- Jackson Almeida de Farias - Uso do Genially e do Whatsapp na Divulgação Científica
- Nícollas Coêlho Brandão - O Vale do Paraíba Fluminense e a Estrada de Ferro D. Pedro II: estratégias de popularização da História da Ciência e da Tecnologia
- Ana Caroline Penna - A segunda seção da Estrada de Ferro D. Pedro II e a circulação de saberes técnicos entre Brasil e EUA: possibilidades de divulgação científica

### **12h - Almoço**

### **14h - Sessão de debates 2**

- Larissa Valiate Leal de Almeida - Popularização da Ciência e Tecnologia a partir de Instrumentos Científicos de Valor Histórico do Acervo do MAST
- Taylan Sales Silva - Olhai pro Céu Carioca - Formulação de novas oficinas educativas em tópicos de astronomia e ciências afins
- Marco Antonio Albuquerque Lima - Expedições científicas e a exploração do meio ambiente brasileiro (1951-1973)
- Julie Gama de Castro - Químicos e recursos naturais: projetos CNPq (1951-1973)
- Guilherme Villela Pereira - Observações Astronômicas nas expedições demarcatórias

de limites no século XVIII – a viagem dos instrumentos

-Maria Eduarda Couto de Melo - As Comissões de Limites: viagens e circulação de saberes e demarcação territorial na Amazônia durante o século XVIII

-Pamella Provenzano Gonçalves - Os índios Tikuna e o acervo digital de objetos rituais

-Nathalia Gorito da Silva - Objetos, coleções e acervos indígenas na Amazônia – interfaces digitalizadas

### **15h - Intervalo**

#### **15h15 – Sessão de debates 3**

-Juliana de Lima Galvão Pereira - Estudo dos elementos formativos para a construção de um curso de Astronomia para educadores na modalidade à distância

-Brenda Martins do Nascimento Vilarde - A seção industrial da Exposição e conexões científicas

-Marcela Valverde Carvalho - O uso da fotografia na Exposição Internacional de Higiene

-Bruno Felipe Monteiro Arruda - A Constituição da Astrofísica no Brasil: Um Estudo Prosopográfico

-Letícia Maria Rodrigues de Melo Oliveira – Mulheres e astrofísicas

-Beatriz Meireles Silva - Identificação dos Processos e Diagnóstico do Estado de Conservação do Negativos Flexíveis do AHC

-Karolaine Lins Silva - Identificação dos Processos e Diagnóstico do Estado de Conservação do Acervo Cartográfico do AHC

### **Quinta-feira - 02.09.2021**

**10 h** - Reunião do Comitê Externo para trabalho de avaliação final e indicação dos melhores trabalhos para o Prêmio CNPq de Iniciação Científica

**14 h** - Divulgação dos resultados via InforMAST

## APRESENTAÇÃO

Este caderno reúne os resumos das atividades de pesquisa apresentadas na XXVI Jornada de Iniciação Científica/CNPq do Museu de Astronomia e Ciências Afins num formato proposto excepcionalmente para esses tempos de pandemia de Covid-19: gravações digitais e debates por reunião virtual junto aos avaliadores externos. No ano passado, a expectativa era a de estar em 2021 vacinados e reunidos no MAST, mas novamente os países se veem enredados em ondas virulentas e tragédias humanas, advindas em parte do desequilíbrio ambiental, em parte da necropolítica respaldada por decisões gananciosas e irresponsáveis mundo afora. No Brasil, apesar da situação crítica, segue em funcionamento o Programa de Iniciação Científica PIBIC que tanto orgulha esse país ao promover a formação de pesquisadores, desde o início da fundação do Conselho Nacional de Pesquisa Tecnológica CNPq em 1951 – esse ano completando seus 70 anos. Ainda que ameaçado pelos constantes cortes orçamentários, colocando em risco o esforço de gerações e gerações de mulheres e homens que dedicaram boa parte de suas vidas à consolidação das ciências e da tecnologia no país, a agência de fomento federal segue exercendo o seu papel central para a comunidade científica. É fundamental ressaltar a atuação de cientistas que contribuíram para a criação e consolidação das agências de apoio e instituições de pesquisa no país. Uma delas é a de Elisa Frota Pessôa, uma das primeiras mulheres a se formar em Física no país, em 1942 na então Faculdade Nacional de Filosofia e integrante do grupo de pesquisadores que ajudaram a criar o CBPF. Por ocasião do centenário de seu nascimento, considera-se a XXVI Jornada do PIBIC/CNPq/ MAST excelente ocasião para relembrar e refletir sobre a trajetória de uma mulher brasileira, mergulhada na Física, mas que ainda hoje segue pouco (re)conhecida diante de tantas contribuições dadas, não só no âmbito científico e tecnológico, mas também social e cultural. Falar de Elisa é, portanto, quebrar silêncios históricos e possibilitar o entendimento da Física - ou qualquer outra ciência - como espaço de mulheres, ainda que repleto de tensões e práticas sexistas constituídas ao longo do tempo e respaldadas culturalmente, inclusive nos dias de hoje. Embora se reconheça o aumento expressivo da participação de mulheres nos mais diversos campos de conhecimento, ainda permanecem os *tetos de vidro* e os *labirintos de cristais*, sobretudo para a conquista de posições na carreira de ciência e tecnologia. Felizmente, há um movimento para que suas histórias sejam mais conhecidas e disseminadas e é fundamental ler as escritas e ouvir as falas delas mesmas, numa reinterpretação de narrativas predominantes sobre o fazer científico e seu referencial produtivista que nos impossibilita perceber outras alternativas.

Além de sua produção científica sobre diversos temas como radioatividade, física aplicada à biologia, partículas elementares e física nuclear, Elisa Frota Pessoa foi uma professora entusiasta da pesquisa e utilizou bolsas de iniciação científica do CNPq para atrair alunos da graduação da então Faculdade Nacional de Filosofia, para o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). Sua astúcia propiciava entre os pesquisadores e as gerações de estudantes que, através de aulas de exercícios e da construção de aparatos, podiam experimentar diferentes fenômenos físicos a Física de forma mais simples e concreta. E a trajetória de Elisa se mesclava também com a de outras mulheres imbuídas no fazer científico, realizando pesquisas importantes no cenário nacional e internacional e se envolvendo com a institucionalização da Física no país.

Que os fios da memória sobre nossa ciência e tecnologia não se traduzam apenas em justas homenagens, mas possibilitem a reescrita da história das ciências e mesmo o modo de fazer ciências no país. Que os jovens pesquisadores - em particular os bolsistas de IC - jamais percam a esperança em seguir os caminhos da pesquisa para haver melhores dias com justiça social e liberdade de pensamento, caminhos esses em que as mulheres sempre percorreram e permanecem avançando em todas as áreas do conhecimento, com seu potencial transdisciplinar, agregador e colaborativo.

Marta de Almeida  
Coordenadora do PIBIC

---

**DOCUMENTAÇÃO E ARQUIVO**

## **ESTUDOS DE CONSERVAÇÃO PREVENTIVA DE DOCUMENTOS CIENTÍFICOS E HISTÓRICOS: IDENTIFICAÇÃO E DIAGNÓSTICO DE NEGATIVOS FLEXÍVEIS**

**Bolsista:** Beatriz Meireles da Silva (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conservação e Restauração, 8º período)

**Orientador:** Marcus Granato

**Coorientadora:** Ozana Hannesch

**Início da bolsa:** 09/2020

### **INTRODUÇÃO**

A conservação de fotografia é uma área relativamente recente na história da preservação de bens culturais, justamente por ser considerada tardiamente. Foi aos poucos que se percebeu a necessidade da conservação desses materiais, não somente pelas imagens que transportam, mas também devido aos seus suportes. A dificuldade da preservação dos negativos plásticos está na degradação desses constituintes, pois comumente se reconhece a irreversibilidade de sua perda, além dos riscos que os materiais proporcionam a si e a outros, quando nesse estado. Com isso, a área de conservação prioriza sua estabilização e o armazenamento em um ambiente adequado, controlado e monitorado.

### **OBJETIVOS**

Caracterização e identificação dos materiais fotográficos em película plástica presentes nos fundos do Arquivo de História da Ciência (AHC), de modo a auxiliar na análise e definição de ações de conservação. Visa colaborar também para elaboração de uma ficha de diagnóstico especializada e no glossário de termos técnicos do LAPEL, e articular essa pesquisa ao tratamento de conservação dirigida a esse tipo de acervo.

### **METODOLOGIA**

Levantamento e fichamento bibliográfico de um referencial teórico primeiro sobre conservação de fotografias, e depois dos temas específicos para a identificação de negativos em película plástica (nitrato de celulose, acetato de celulose e poliéster). Em língua portuguesa foram encontradas publicações técnicas sobre preservação de fotografias no geral, principalmente os cadernos técnicos da FUNARTE e publicações da CPBA, tal como Reilly (2001). Textos mais específicos foram encontrados na língua inglesa e em dissertações portuguesas, sendo uma delas Silva (2009). Foi compilada informação sobre a tipologia de negativos fotográficos, sua identificação e estrutura, conservação e problemas de degradação e sua história e datação. Em seguida, foram levantados dados no acervo arquivístico do AHC. As informações foram recolhidas em planilha através dos inventários de arquivo, buscando mapear as fotografias, reproduções, negativos em películas plásticas e microfichas. Posteriormente foram incluídos os diapositivos. A partir dessa etapa a planilha passou por reestruturação e informações complementares das coleções vêm sendo incluídas.

## **RESULTADOS**

Foi produzida uma tabela de caracterização dos materiais fotográficos em plástico, de sua deterioração e período de produção. Com isso foi possível estabelecer critérios para a identificação desse material por meio de comparação e, igualmente, definir campos e indicadores para o levantamento de dados nos acervos do AHC (arquivos pessoais), o que resultou na reestruturação da planilha de mapeamento e identificação. As informações também serão utilizadas para indicar procedimentos mais adequados e implementação de um plano de conservação junto aos acervos e no esboço de uma ficha diagnóstico específica.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Negativos plásticos; conservação fotográfica; MAST.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

MOSCIARO, Clara. Diagnóstico de Conservação em coleções fotográficas. *Caderno Técnico*, 6. Rio de Janeiro: Funarte, 2009.

REILLY, James M. *Guia do Image Permanence Institute (IPI) para Armazenamento de Filmes de Acetato*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 2001.

SILVA, Joana Santos Lima. *Conservação de Negativos em Triacetato de Celulose*. 2009. Dissertação (Mestrado em Conservação e Restauro, área de Fotografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

## **IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS E DIAGNÓSTICO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO ACERVO CARTOGRÁFICO DO AHC: FOTORREPRODUÇÕES EM SUPORTE PLÁSTICO**

**Bolsista:** Karolaine Lins Silva (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Conservação e Restauração, 7º período)

**Orientador:** Marcus Granato

**Coorientadora:** Ozana Hannesch

**Início da bolsa:** 09/2020

### **INTRODUÇÃO**

A importância do presente trabalho é dar continuidade às pesquisas que viabilizem as ações de conservação e proposta de tratamento para documentos cartográficos que estão sob guarda do Arquivo de História da Ciência (AHC), em especial um conjunto em situação emergencial.

### **OBJETIVOS**

O objetivo é continuar o estudo do estado de conservação e a identificação das características dos suportes e processos de impressão e reprodução das plantas presentes no acervo sob custódia do MAST. A prioridade foi dada para um conjunto de plantas do sincrotron em suporte plástico, que ainda se encontrava no antigo depósito do AHC, devido às propriedades de instabilidade do material.

### **METODOLOGIA**

Levantamento bibliográfico: foi observada a escassez de textos de referência em português, tornando necessária a pesquisa em bases acadêmicas internacionais, para obter indicadores de caracterização que sejam úteis para identificação e análise do estado de degradação de desenhos e fotorreproduções em suporte plástico. Fichamento dos textos reunidos: ao longo da pesquisa foi observada a predominância de informações sobre a química e a história das bases plásticas, com pouco conteúdo sobre as medidas adotadas na sua preservação. Processos de fotorreprodução de desenhos: foi observada a pluralidade de técnicas em torno dessa temática. Estes se distinguem por detalhes minuciosos tanto ao olho nu, quanto por exames químicos. O conteúdo reunido foi utilizado na abordagem prática do acervo, quando da conferência da listagem e o diagnóstico e acondicionamento das plantas do sincrotron. Localização da listagem de controle do acervo; contagem dos documentos do conjunto; deslocamento do conjunto para uma nova área com controle dos fatores ambientais; identificação e separação dos documentos dentro dos grupos. Recolhimento de informações individuais de cada planta; elaboração e reestruturação de uma planilha de levantamento de dados de identificação e conservação; diagnóstico inicial e acondicionamento dos grupos A,

B, C; preparação para o acondicionamento dos grupos D e E e do grupo nominado UC e condicionamento em mapoteca provisória na antiga área de guarda.

### **RESULTADOS**

Os levantamentos ofereceram base para a identificação das degradações causadas pela influência ambiental no acetato de celulose. Foi feito o acondicionamento individual dos conjuntos de tamanhos diferenciados (A, B e C) e separação e acondicionamento de dois outros grupos de plantas que estavam grudadas. Concomitantemente, foi realizado o diagnóstico preliminar do estado de conservação do acervo. Por fim, outro resultado, é a concepção da monografia de conclusão de curso, que vem sendo produzida.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Conservação; acetato de celulose; processos de reprodução.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

KISSEL. E.; VIGNEAU E. *Architectural Photoreproductions: A Manual for Identification and Care*. 2a. ed. New York: Oak Knoll Press and The New York Botanical Garden, 2009.

REILLY, James M. *Guia do Image Permanence Institute (IPI) para armazenamento de filmes de acetato*. Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, 2001.

SILVA, Joana Santos Lima da. *Conservação de negativos em triacetato de celulose*. 2009. Tese (Doutorado em Conservação e Restauro) – Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa.

---

**EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**

## USO DO GENIALLY E DO WHATSAPP NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

**Bolsista:** Jackson Almeida de Farias (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Licenciatura em Física, 5º)

**Orientador:** Douglas Falcão Silva

**Início da bolsa:** 08/2019

### INTRODUÇÃO

O estudo tem como plano de fundo o uso da gamificação na educação em ciências. Verifica-se que os jogos despertam e envolvem os jogadores a desenvolver estratégias e ações sistematizadas para suplantar obstáculos. Neste sentido, o processo de gamificação tem sido visto como um caminho promissor na educação em ciências. Dessa forma, a pesquisa visa contribuir com a divulgação científica e com os métodos da educação não formal, que são usados como contraponto à educação formal das escolas. Dando ênfase ao lúdico e ao prazer obtido na própria atividade, a educação não formal e informal se apresenta de modo a contribuir para o aumento da motivação intrínseca para o aprendizado de ciência.

### OBJETIVOS

- Desenvolver metodologias e avaliações sobre uso de aplicativos no âmbito da educação em ciências em ambientes de educação não formal e informal;
- Desenvolver processos de modelagens para aplicativos;
- Pesquisar modelos e processos para elaboração de recursos interativos;
- Contribuir com o aprimoramento da equipe do Laboratório de Recursos Educacionais do MAST;
- Estreitar relações de parceria com o Museu da Vida, desenvolvendo jogos para aprendizagem científica.

### METODOLOGIA

Análise da literatura sobre gamificação e aplicação em um jogo. Uma gama de plataformas de gamificação foram testadas e os processos de criação foram iniciados. Está sendo criado um *quiz* interativo para o ensino de astronomia para visitantes do museu. A plataforma escolhida foi o Genialy, porém a versão gratuita do *app* dificulta a variação das opções de criação já existentes. Sobre o jogo, este é concebido por um mapa circular da esfera celeste com as constelações zodiacais. A cada clique nos limites das constelações, ou em seus asterismos, surge uma pergunta de múltipla escolha. As áreas do conhecimento a serem abordadas são multidisciplinares. As perguntas serão acompanhadas de contexto e dicas. Em relação a acerto e erro, ambos são recompensados com informações adicionais sobre a resposta correta. Ao acertar, o jogador acumula pontos e recebe recompensas digitais.

## **RESULTADOS**

A plataforma gamificada se encontra em processo de programação e criação. Uma vez testada, será utilizada em atividade educativa nas redes sociais do MAST, o que permitirá a coleta de dados para o projeto, mesmo na eventualidade da instituição estar fechada em função das consequências da pandemia de COVID-19.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Gamificação; educação; jogos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BAVELIER, D.; GREEN, C. S.; POUGET, A.; SCHRATER, P. Brain plasticity through the life span: learning to learn and action video games. *Annu. Rev. Neurosci.* vol. 35, p. 391-416, 2012.

BOOT, W. R.; KRAMER, A. F.; SIMONS, D. J.; FABIANI, M.; GRATTON G. The effects of video game playing on attention, memory, and executive control. *Acta Psychol. (Amst.)* vol.129, p.387-398, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2008.09.005>>. Acesso em: 12 ago. 2021.

DYE, M. W. G.; GREEN, C. S.; BAVELIER, D. Increasing speed of processing with action videogames. *Curr. Dir. Psychol. Sci.* vol. 18, p. 321-326, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01660.x>>. Acesso em: 12 ago. 2021.

## **ESTUDO DOS ELEMENTOS DA EDUCAÇÃO MUSEAL PARA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM EAD NO MAST**

**Bolsista:** Juliana de Lima Galvão Pereira (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Licenciatura em Ciências Biológicas, 13<sup>o</sup> período)

**Orientadora:** Josiane Kunzler

**Coorientadora:** Flávia Requeijo

**Início da bolsa:** 01/2021

### **INTRODUÇÃO**

Entre outubro e novembro de 2020, a Coordenação de Educação e Popularização da Ciência (COEDU/MAST) realizou o primeiro curso de formação de professores na modalidade à distância, no âmbito do projeto PCI “A divulgação da Astronomia na colaboração museu-escola”. A partir do referido curso, intitulado “O céu como marcador do tempo”, esta pesquisa se dedica a avaliar a composição de cursos de formação continuada em Ensino de Astronomia na modalidade EAD.

### **OBJETIVOS**

Pesquisar os elementos formativos necessários para projetar cursos de Astronomia à distância para professores, com foco na educação museal, e elaborar um instrumento de avaliação que possibilitará saber se os cursos atendem aos critérios.

### **METODOLOGIA**

Para o embasamento teórico, mobilizamos as contribuições de diferentes pesquisadores das áreas de formação continuada de professores, educação museal e ensino de Astronomia. A partir das reflexões, foi iniciada a construção do instrumento de avaliação do curso com a identificação de categorias de análise em duas partes distintas e separadas, cada uma com seu descritor, indicadores e fonte de dados. Após o desenvolvimento da primeira versão do instrumento de avaliação, o trabalho buscou aferir a aplicabilidade deste, analisando o primeiro módulo do curso “O céu como marcador do tempo” com base em uma das categorias.

### **RESULTADOS**

O instrumento de avaliação foi dividido em duas partes: “formação continuada de professores” e “educação museal”. Foram definidas três categorias de análise para a formação continuada de professores, que ainda não foram verificadas. São elas: Modelo de Formação Continuada de Professores, Elementos Formativos e Dimensões de Formação Continuada de Professores. Já para a educação museal, seis categorias de análise foram definidas: Objetivo, Metodologia, Patrimônio, Dimensão Comunicativa, Interdisciplinaridade e Trabalho Coletivo. A categoria “Interdisciplinaridade” foi a primeira a ser testada, por ser considerada uma das

categorias essenciais para a educação museal e para a formação continuada de professores. Ela indicou que o instrumento pode ser útil à avaliação detalhada do curso se articulada a métodos bem aplicados de análise de discurso e/ou de conteúdo. No entanto, o instrumento de avaliação ainda se encontra em desenvolvimento, pois o processo de construção está sendo realizado em conjunto com a verificação de funcionalidade de cada categoria.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Formação continuada de professores; educação museal; ensino de Astronomia.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AMADOR, Judenilson Teixeira. Concepções e modelos da formação continuada de professores: um estudo teórico. *Humanidades & Inovação*, v. 6, n. 2, p. 150-167, 2019.

COSTA, Andréa; CASTRO, Fernanda; CHIOVATTO, Milene; SOARES, Ozias. Glossário - Educação Museal. In: IBRAM - Instituto Brasileiro de Museus. *Caderno da Política Nacional de Educação Museal*. Brasília, DF: IBRAM, p. 73-74, 2018.

MARANDINO, M. (Org.). Educação, comunicação e museus. In: \_\_\_\_\_. *Educação em museus: a mediação em foco*. São Paulo: Geenf/FEUSP, v. 1, p. 7-16, 2008.

## **POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA A PARTIR DE INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS DE VALOR HISTÓRICO DO ACERVO DO MAST**

**Bolsista:** Larissa Valiate Leal de Almeida (Universidade Federal do Rio de Janeiro, História, 9º período)

**Orientador:** Douglas Falcão Silva

**Coorientadora:** Claudia Sá Rego Matos

**Início da bolsa:** 03/2019

### **INTRODUÇÃO**

O acervo científico e tecnológico do MAST, em maioria composto por Instrumentos Científicos Históricos (ICH), é um dos principais elementos que formam a identidade do museu. Neste sentido, é fundamental desenvolver atividades educativas a partir destes objetos, por conta da necessidade de conhecimentos específicos para identificá-los. Ressalta-se que o foco destas ações não está nos objetos, mas na formação dos sujeitos de forma integrada com bens musealizados, os educadores e as interações estabelecidas. Diante da pandemia de COVID-19, o projeto passou a incorporar ações de mediação *online* por meio das redes sociais, algo que já era uma demanda antes do isolamento social.

### **OBJETIVOS**

Propõe-se explorar a dimensão pedagógica dos instrumentos nas ações com o público, estimulando reflexões acerca do contexto histórico destes objetos, o conhecimento científico que representam e seu papel na História da Ciência. Objetiva-se romper um modelo vertical e unidirecional e diversificar as estratégias de comunicação, incorporando recursos e linguagens das redes sociais para promover aproximações e interações com o público. Muito além da aplicação de atividades educativas, a pesquisa visa principalmente caracterizar uma pedagogia museal dirigida a explorar o acervo de ICHs do MAST de forma mediada e inclusiva, indo além dos muros do museu e fazendo-se presente no ciberespaço.

### **METODOLOGIA**

É fundamental que o projeto canalize esforços na elaboração de metodologias de ações educativas alinhadas às tecnologias da informação, que possibilitam a realização de abordagens educativas caracterizadas pelo uso da hipertextualidade, da interatividade entre os indivíduos e da aprendizagem colaborativa (MARTI; SANTOS, 2019). As ações estão orientadas para compreender as transformações comunicacionais e educacionais geradas pelo rápido e intenso desenvolvimento das tecnologias digitais em rede e sua relação com a Educação Museal. A instantaneidade permitida por estas tecnologias aproxima estas práticas educativas à mediação, um dos cerne das ações promovidas dentro do campo da Educação Museal. Na perspectiva da mediação, propõe-se uma relação

horizontalizada entre participantes e educadores, com trocas estimuladas por meio de questões motivadoras.

### **RESULTADOS**

Os principais resultados da pesquisa concentram-se nas atividades educativas elaboradas e aplicadas por meio da página do Facebook “MAST Educação” e as interações e trocas com o público. As atividades foram agrupadas nos seguintes eixos temáticos: a apresentação do grupo de pesquisa e do acervo de ICHs do MAST, Luneta Equatorial 21, espectroscopia, marés e sismologia. Entende-se as ações em conjunto como um processo novo para a instituição: a formação de uma pedagogia museal voltada às tecnologias da informação a partir do acervo de ICHs do MAST.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Educação museal; divulgação da ciência; instrumentos científicos históricos.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

MARANDINO, M. (org). *Educação em museus: mediação em foco*. São Paulo: Geenf/FEUSP, 2008.

MARTI, Frieda Maria; SANTOS, Edméa Oliveira dos. EDUCAÇÃO MUSEAL ONLINE: A EDUCAÇÃO MUSEAL NA/COM A CIBERCULTURA. *Revista Docência e Cibercultura*, v. 3, n. 2, p. 41-66, set. 2019.

VALENTE, M. E.; CAZELLI, S.; ALMEIDA, R. Os instrumentos científicos do MAST na perspectiva educacional e de divulgação da ciência. In: VALENTE, M. E.; CAZELLI, S. (Org.). *Educação no MAST: 30 anos de ações e pesquisas*. Rio de Janeiro: MAST, 2015, v. 2, p. 284-310.

## **UM OLHAR PARA O ENSINO DE ASTRONOMIA NO BRASIL – A DIVULGAÇÃO DA ASTRONOMIA NA COLABORAÇÃO MUSEU-ESCOLA**

**Bolsista:** Taylan Sales Silva (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Astronomia, 12<sup>o</sup> período)

**Orientadora:** Patrícia Figueiró Spinelli

**Início da bolsa:** 08/2018

### **INTRODUÇÃO**

A demanda de formação continuada de professores de conteúdos de ciências ministrados em sala de aula é crescente, particularmente em temas ligados à Astronomia. Professores e estudantes, apesar de demonstrarem interesse nos diversos temas da ciência dos astros, enfrentam dificuldades nas escolas, não dispondo de infraestrutura e ferramentas educativas para o desenvolvimento de atividades empíricas de observação do céu. Sobretudo no momento atual, em que a pandemia os forçou a se adequarem a um novo sistema educacional que ainda carece de aperfeiçoamento. Em meio a estas dificuldades, buscamos entender como a ação educativa “Olhai pro Céu Carioca”, realizada pelo MAST e objeto desta pesquisa, poderia se adequar a esta nova realidade, colaborando com as práticas de professores e beneficiando estudantes. A ação oferece materiais de empréstimo às escolas (Astrokit) e formação aos professores para o uso do mesmo (Ecaps).

### **OBJETIVO**

Promover processos de formação continuada em temas de Astronomia e empréstimo de equipamentos de observação para subsidiar as práticas pedagógicas de professores.

### **METODOLOGIA**

Realizamos pesquisa de caráter qualitativo, buscando entender quais foram as dificuldades enfrentadas por professores e alunos na realização das atividades no período de ensino remoto. Fizemos pesquisa documental para verificar quais conteúdos de Astronomia e, principalmente, sobre o Sol, são indicados pela Base Nacional Curricular Comum. Buscamos, ainda, desenvolver e adequar atividades da ação “Olhai pro Céu Carioca” para plataformas online, mas obtivemos pouco engajamento dos professores. Criamos duas novas atividades para a apostila do Astrokit, orientadas a crianças, uma demanda dos professores participantes da ação em anos anteriores. Por fim, através de busca na literatura e consulta de profissionais com experiência em atividade de observação e manuseio de instrumentos óticos (como o telescópio que acompanha o Astrokit), pensamos no desenvolvimento de protocolos que poderiam garantir a segurança dos empréstimos no pós-pandemia.

## **RESULTADOS**

O ano PIBIC 2020-2021 foi desafiador para a rede educacional, que se viu obrigada a se adequar rapidamente a um novo modelo. Embora não tenhamos conseguido realizar os Ecaps e empréstimos do Astrokit, conseguimos nos debruçar sobre quatro objetivos específicos da pesquisa que nos permitiram a compreensão das dificuldades conceituais que professores e alunos têm a respeito do Sol. A partir desse entendimento, desenvolvemos duas atividades que estão em fase de verificação, para que possamos inseri-las na apostila do Astrokit. Buscamos entender as dificuldades dos professores para se adequarem ao ensino remoto e tentamos desenvolver atividades para as plataformas online, para que não houvesse prejuízo na continuação dos trabalhos que já vinham sendo desenvolvidos. Refletimos, ainda, acerca de um protocolo de segurança para os empréstimos do Astrokit.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Museus de ciências; divulgação da Astronomia; colaboração museu-escola.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

LEÃO, Renata Sá Carneiro; TEIXEIRA, Maria do Rocio Fontoura. A educação em Astronomia na era digital e a BNCC: convergências e articulações. *Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia*, n. 30, pp. 115-131, 19 jan. 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.37156/relea/2020.30.115>>. Acesso em: 12 ago. 2021.

---

**HISTÓRIA DA CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA**

## **PRIMEIRA E SEGUNDA SEÇÃO DA ESTRADA DE FERRO D. PEDRO II: DIFERENTES TÉCNICAS CONSTRUTIVAS**

**Bolsista:** Ana Caroline Silva Penna (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, História, 10<sup>o</sup> período)

**Orientador:** Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro Marinho

**Início da bolsa:** 05/2021

### **INTRODUÇÃO**

A pesquisa elaborada tem como principal objetivo, para além de se aprofundar nos agentes, instituições e debates técnicos que envolveram o processo de construção da segunda seção da Estrada de Ferro D. Pedro II, difundir fora da realidade acadêmica os seus resultados. Para isso, vem sendo elaborado um material digital de fácil acesso e compreensão, voltado a um público amplo. A segunda seção da Estrada de Ferro D. Pedro II teve o desafio de atravessar a cordilheira do mar no médio-Vale Paraíba Fluminense, trecho que representou desafios técnicos de grandes aclives e declives na região. No presente trabalho apresentado irei abordar os diferentes sistemas utilizados na primeira e segunda seção da ferrovia, estacionário e de adesão, respectivamente. Se a primeira seção contou com técnica e engenheiros ingleses, a segunda seção teve a presença de engenheiros americanos e apresentou um contato e circulação de saberes técnicos entre aqueles profissionais e engenheiros brasileiros.

### **OBJETIVOS**

- Apresentar as principais diferenças técnicas utilizadas no processo de construção da EFDPII;
- Apresentar o intercâmbio entre a saberes técnicos dos EUA e Brasil;
- Divulgar os resultados parciais e totais da pesquisa junto à comunidade acadêmica e público escolar, em espaços educativos tradicionais, como escolas e museus; bem como o público amplo, em espaços não-tradicionais, ao desenvolver um material de popularização interativo e digital;

### **METODOLOGIA**

A metodologia que adotamos compreende o levantamento e sistematização de dados a respeito do processo de montagem da ferrovia D. Pedro II na região do médio Vale Paraíba Fluminense, a partir de 1855, e a análise da trajetória de alguns agentes centrais desse processo, dentre eles, o presidente da Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II, Cristiano Benedito Ottoni. O material levantado apoia-se em literatura especializada e levantamento dos Relatórios da EFDPII.

### **RESULTADOS**

O trabalho apresentado integra o processo de produção do material de divulgação de História da Ciência e da Tecnologia, contribuindo para a construção de uma narrativa que aborde os aspectos técnicos da Estrada de Ferro D. Pedro II a partir de uma análise de fundo que chama atenção para o nascimento da engenharia civil no Império do Brasil. Esse material digital e interativo já se encontra em fase de diagramação e será dividido em dois capítulos e discussão apresentada constará no primeiro capítulo.

**PALAVRAS-CHAVE**

Brasil Império; Estrada de Ferro D. Pedro II; engenheiros civis.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II: a grande escola prática da nascente Engenharia no Brasil oitocentista. *Topoi*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 30, p. 203-233, jan/jun. 2015.

MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Ampliando o Estado Imperial: os engenheiros e a organização da cultura no Brasil oitocentista, 1874 – 1888*. Tese de Doutorado. 2008. Tese (Doutorado). Universidade Federal Fluminense - Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Departamento de História, 2008.

## A CIRCULAÇÃO E RECEPÇÃO DA CARTA AO MILIONÉSIMO 1922

**Bolsista:** Andressa de Sousa Braz (Universidade Federal do Rio de Janeiro, História, 10º período)

**Orientadora:** Moema de Rezende Vergara

**Início da bolsa:** 09/2020

### INTRODUÇÃO

As questões de limites interestaduais durante a Primeira República se deram pelos anseios republicanos de consolidação da nação, na qual a unidade territorial era parte essencial. Isso estava no projeto da Carta Geral do Brasil de 1922, que visava construir a imagem de uma nação integrada por meio da cartografia, onde os conflitos de limites interestaduais não teriam espaço. Contudo, após a publicação da Carta, a revista *A Informação Goyana* questionava os limites entre Minas Gerais e Goiás apresentados, colocando em xeque a pretensa unidade almejada pelo projeto. Solucionada no campo jurídico, a disputa em torno daquele limite, se desloca desse campo para o da cartografia, envolvendo novos agentes. Direcionadas a Francisco Bhering, responsável pela confecção da Carta, as insatisfações da revista ganham as páginas de jornais de grande circulação como *O Jornal* e *O Paiz*. Apesar disso, a imprensa mineira mantém-se em silêncio. O único posicionamento mineiro aparece em artigo publicado n' *O Jornal*, em 1923. Nele, o deputado Augusto de Lima procura apenas não envolver o lado mineiro no assunto e defender-se de possíveis acusações. Assim, cabe entender o contexto desse posicionamento e suas possíveis motivações.

### OBJETIVOS

Compreender a polêmica dos limites entre Minas Gerais e Goiás, após a publicação da Carta de 1922.

### METODOLOGIA

Pesquisa na Hemeroteca Digital BN em periódicos e publicações da época sobre o tema. Além de levantamento bibliográfico sobre limites interestaduais na República, cartografia e história da ciência.

### RESULTADOS

A disputa teve fim por Tribunal de Arbitramento em 1922, o qual deu parecer favorável e irrecorrível à Goiás. Conclui-se que as posições tomadas por ambas as partes, expostas na imprensa, estavam ligadas ao resultado do litígio jurídico. Goiás ao obter o resultado favorável no plano jurídico, questionou sua representação na Carta Nacional de 1922. Minas Gerais, por sua vez, se manteve isenta da disputa. Ao perder o território disputado a representação errônea dos limites na Carta não lhes traria nenhum prejuízo. Poderia, na verdade, trazer benefícios no futuro, visto que era comum a utilização de documentos cartográficos para a abertura ou retomada de disputas jurídicas. Pesquisar a

definição dos limites interestaduais na Primeira República nos ajuda a entender o dinamismo dos agentes locais em processos nacionais, como a construção de um mapa nacional. E ajuda a compreender os processos cartográficos como construções sociais e políticas e que não são produtos de uma ciência "neutra" e desinteressada como usualmente são vistas.

**PALAVRAS-CHAVE**

Nação; cartografia; limites.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DUARTE, Rildo Borges. *Cartografias Capitais: Os projetos do Mapa Internacional do Mundo e da Carta do Brasil ao Milionésimo (1891-1930)*. 2018. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo.

FERNANDES, Saul Estevam. *Brasil em pedaços ou a história dos meios de resolução das questões de limites interestaduais (1889-1930)*. 2017. Tese (Doutorado em História) – Programa de Pós-Graduação em História, PUCRS, Porto Alegre.

HARLEY, J. B. *The New Nature of Maps*. The John Hopkins University Press. Baltimore, 2002.

## A SEÇÃO INDUSTRIAL DA EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE HIGIENE E CONEXÕES CIENTÍFICAS

**Bolsista:** Brenda Martins do Nascimento Vilarde (Universidade Federal Fluminense, História, 7º período)

**Orientadora :** Marta de Almeida

**Início da bolsa:** 09/2020

### INTRODUÇÃO

Nossa pesquisa tem como objetivo fazer o levantamento dos expositores industriais que estiveram presentes na Exposição Internacional de Higiene de 1909, do *Jornal do Commercio*, que circulava no Distrito Federal da época que era o Rio de Janeiro. A imprensa, fonte histórica utilizada neste trabalho, é uma ferramenta rica para análise historiográfica nos campos cultural, social, econômico e político. Dessa forma, através do uso do *Jornal do Commercio* tivemos como objetivo uma averiguação minuciosa desse lado ainda não explorado da exposição, que nos retratou um caráter plural do evento com seus mais diversos produtos que nela estavam presentes.

### OBJETIVOS

Tivemos como objetivo sistematizar todo o material presente nos periódicos sobre cada expositor citado no catálogo “*Relação Nominal dos Expositores e Objectos Expostos*” de modo a nos dar uma nova perspectiva sobre o que era exposto no evento aqui estudado, assim como seus anúncios comerciais relacionados aos expositores da seção industrial.

### METODOLOGIA

Esta pesquisa foi feita a partir de um levantamento de material utilizando a Hemeroteca Digital Brasileira dentro do periódico indicado, o *Jornal do Commercio*, que possuía uma seção dedicada à Exposição Internacional de Higiene. Parte dos expositores foram pesquisados, encontrados e organizados em planilhas e arquivos. Além disso, foi feito um levantamento bibliográfico sobre o uso da imprensa na história de modo a iniciar o aprendizado de como pesquisar nesta fonte.

### RESULTADOS

Foi possível observar nesse período em que a pesquisa se sucedeu diversas características sobre a seção industrial da Exposição Internacional de Higiene. Nesse contexto, uma das particularidades encontradas a partir da nossa pesquisa se trata da pluralidade de produtos e expositores encontrados. Observamos ainda a diversa gama de produtos que dentre eles se destacam farinhas alimentícias, produtos farmacêuticos, louça, cerâmica, materiais protéticos, entre outros. Além disso, numericamente, foram pesquisados durante o período de vigência da bolsa, 86 de 261 expositores; dentre estes estandes estudados obtivemos resultados em

23 companhias presentes no *Jornal do Commercio*. Assim, atingimos a marca de 115 ocorrências, ou seja, 115 notícias no periódico relacionadas aos expositores industriais pesquisados.

**PALAVRAS-CHAVES**

Exposição Internacional de Higiene; imprensa; seção industrial.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA, Marta de. Entre balões, carrosséis e ciências: a Exposição Internacional de Higiene na Capital Federal. *Usos do Passado*. XII Encontro Regional de História ANPUH-RJ, 2006.

ESPIG, Márcia Janete. O uso da fonte jornalística no trabalho historiográfico: o caso do Contestado. *Estudos Ibero-Americanos*. Porto Alegre: EDIPUCRS, v. 24, n. 2, 1998.

LUCA, Tania Regina de. História dos, nos e por meio dos periódicos. In: PISNKY, Carla Bassanezi. *Fontes Históricas*. São Paulo: Contexto, 2005. p. 111-142.

## **A CONSTITUIÇÃO DA ASTROFÍSICA NO BRASIL: UM ESTUDO PROSOPOGRÁFICO**

**Bolsista:** Bruno Felipe Monteiro Arruda (Universidade Federal do Rio de Janeiro, História, 8º período)

**Orientadora:** Christina Helena da Motta Barboza

**Início da Bolsa:** 01/2020

### **INTRODUÇÃO**

Um panorama acerca da constituição do campo científico da Astrofísica no Brasil entre as décadas de 1960 e 1990 pode ser compreendido através da análise de biografias individuais e coletivas. A base de dados para a análise prosopográfica foi constituída por 21 astrônomos, entrevistados em etapa anterior do projeto. Trouxemos também para esta pesquisa a História Oral como metodologia, por acreditar que a via da oralidade é capaz de mostrar outra perspectiva, outra narrativa a respeito dos fatos apresentados, aliando-se à prosopografia. Do ponto de vista teórico, foi adotada uma análise de viés sociológico baseada em Pierre Bourdieu, que tende a encarar o cerceamento consequente do *habitus* e do campo como elemento fundamental para a compreensão da trajetória dos indivíduos.

### **OBJETIVOS**

Os objetivos desta pesquisa foram: analisar a constituição do campo científico da Astrofísica no Brasil entre as décadas de 1960 e 1990, através de uma análise sociológica baseada nos conceitos teóricos de Pierre Bourdieu; utilizar as metodologias da prosopografia e da História Oral, visando enriquecer a análise da formação e trajetória de indivíduos considerados essenciais na constituição da Astrofísica no Brasil; explorar as qualidades características da História Oral bem como os erros mais comuns atribuídos a esta metodologia.

### **METODOLOGIA**

A análise de dados desta pesquisa conta com a metodologia da prosopografia. De grande relevância para entender o recrutamento e as carreiras de elites sociais, econômicas e/ou intelectuais, consiste em fazer o cruzamento de dados biográficos individuais. Na nossa pesquisa, o recorte analisado foi feito em fase anterior do projeto, e por isso todos os indivíduos possuem vínculo com o OAB/LNA. Os dados biográficos sobre a formação e a carreira científica foram extraídos dos currículos Lattes. Já as informações sobre as origens familiares e a formação escolar, só puderam ser obtidas através da metodologia da História Oral. As análises de Pierre Bourdieu sobre o campo acadêmico na França e de Sérgio Miceli sobre o campo intelectual no Brasil foram adotadas para analisar as trajetórias do grupo de cientistas que iria constituir o núcleo fundador do campo da Astrofísica no Brasil.

## **RESULTADOS**

Através desta pesquisa chegamos a algumas conclusões preliminares sobre a formação do campo científico da Astrofísica no Brasil entre as décadas de 1960 e 1990. A partir de uma combinação entre os métodos da prosopografia e da História Oral, fomos capazes de colocar perguntas sobre a formação deste campo: em primeiro lugar, sobre as origens geográficas de seus atores, concentrada nas regiões Sudeste e Sul; em segundo lugar, sobre as relações entre as profissões de seus pais e suas escolhas de carreira. Também foram levantadas questões sobre o papel dos padrinhos e orientadores na mobilidade dos atores dentro do campo científico.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Prosopografia; campo científico; História Oral.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BOURDIEU, P. A Ilusão Biográfica. In: Amado, J.; Moraes, M. (Org.). *Usos e abusos da História Oral*. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

MONTEIRO, Madrugá Lorena. Prosopografia de grupos sociais, políticos situados historicamente: método ou técnica de pesquisa? *Pensamento Plural*, Pelotas, v. 14, p. 11-21; jan.-jun. 2014.

STONE, Lawrence. Prosopografia. *Revista de Sociologia e Política*, Curitiba, v. 19, n. 39, p. 115-137, jun. 2011.

## **OBSERVAÇÕES ASTRONÔMICAS NAS EXPEDIÇÕES DEMARCATÓRIAS DE LIMITES NO SÉCULO XVIII - A VIAGEM DOS INSTRUMENTOS**

**Bolsista:** Guilherme Villela Pereira (Universidade Federal Fluminense, História, 6º período)

**Orientadora:** Heloisa Meireles Gesteira

**Início da bolsa:** 07/2019

### **INTRODUÇÃO**

O século XVIII é marcado por disputas entre Portugal e Espanha sobre os seus limites na América meridional, sobretudo, devido aos avanços portugueses além da linha de Tordesilhas. Nesse sentido, as providências diplomáticas estabelecidas por meio do Tratado de Santo Ildefonso (1777) serviram ao propósito de manutenção da paz entre os vassallos dessas coroas. Dentro das delimitações deste, foi acordado que comissões de demarcação deveriam ser organizadas para realizar o mapeamento das fronteiras com o objetivo de demarcar o território colonial com exatidão, utilizando os instrumentos mais modernos para execução da tarefa. É nesse contexto que a terceira divisão de demarcação é acionada para executar exames astronômicos, bem como produzir os mapas que seriam utilizados como referência nas negociações diplomáticas.

### **OBJETIVOS**

Almejamos analisar a agência dos astrônomos Antonio Pires da Silva Pontes e Francisco José de Lacerda e Almeida mediante a diligência de demarcação do norte e centro-oeste brasileiro, utilizando uma perspectiva social. Dessa maneira, consideramos a inserção desses homens de ciência dentro da lógica de obtenção de mercês característica do Antigo Regime, a partir dos interesses metropolitanos sobre a exploração econômica do espaço colonial e das ambições pessoais desses indivíduos.

### **METODOLOGIA**

Desde 2019 pesquisamos acerca das comissões de demarcação de limites apoiados na documentação que selecionamos e transcrevemos do Arquivo Histórico do Itamaraty e do Arquivo Histórico Ultramarino, bem como da análise de bibliografia relacionada à temática. Dentre as abordagens de estudo sobre a documentação, optamos por trabalhar com as manifestações dos homens de ciência em diários e ofícios, ao passo que, por meio destas, torna-se possível a análise do cotidiano dessas expedições e, ainda, do modo como optam descrevê-lo. Assim, a troca desses documentos entre astrônomos e administradores coloniais nos permite conjecturar acerca das intencionalidades mediante a sua produção.

### **RESULTADOS**

Através de nossos estudos, fica claro como o uso e o fomento às atividades científicas se consolidam como uma ferramenta política essencial para o conhecimento e a posse de territórios ultramarinos. Nesse sentido, diversas

medidas contribuíram para o avanço da astronomia no século XVIII, como, por exemplo, a reforma pombalina da Universidade de Coimbra segundo parâmetros iluministas no reinado de D. José. Inclusive, vale destacar que Pontes e Lacerda se doutoraram nessa universidade antes de ingressarem nas diligências de demarcação. Portanto, o valor prático de seu trabalho se manifesta no investimento em sua formação, da aquisição de instrumentos astronômicos e matemáticos importados, da alocação de recursos para as viagens, da concessão de mercês, etc. Expressa-se, ainda, na realização de sua diligência, caracterizada pela exposição a diversos desconfortos inerentes ao trabalho de campo. Portanto, foi possível perceber os elementos de interesse português de maneira ampla e relacioná-los ao esforço realizado por Pontes e Lacerda sobre a valorização de suas diligências.

**PALAVRAS-CHAVE**

Demarcações; astrônomos; mercês.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FARIA, Maria Dulce; OLIVEIRA, Uilton dos Santos, *A coleção cartográfica do Tratado de Santo Idelfonso na Biblioteca Nacional*. Belo Horizonte: CRCH-UFMG, 2016.

RAMINELLI, R. *Viagens ultramarinas: monarcas, vassalos e governo a distância*. São Paulo: Alameda, 2008.

## QUÍMICOS E RECURSOS NATURAIS: PROJETOS CNPq 1951-1973

**Bolsista:** Julie Gama de Castro (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Licenciatura em História, 7º período)

**Orientadora:** Heloisa Maria Bertol Domingues

**Coorientador:** Denis Guedes Jogas Junior

**Início da bolsa:** 01/2021

### INTRODUÇÃO

A pesquisa realizada inclui-se no projeto “História social da ciência e da formação científica no Brasil (1951-2011): base de dados prosopográfica - *Prosopon*”, tendo como base as planilhas de dados das bolsas e auxílios cedidos pelo Conselho Nacional de Pesquisas no período de 1951 a 1973. Foi realizado um amplo levantamento dos projetos relacionados as diversas áreas das ciências químicas inseridos nas planilhas do *Prosopon*, realizando depois de 7 meses uma síntese temática com os principais fomentos da área relativos às pesquisas de recursos naturais.

### OBJETIVOS

Coletar e analisar dados de cientistas químicos e suas contribuições nas pesquisas de recursos naturais advindas dos fomentos do CNPq durante o recorte de 1951 a 1973, utilizando a prosopografia como método para complementar as informações na base de dados do *Prosopon*, auxiliando futuras pesquisas de outros usuários. Diante das perspectivas apresentadas, o objetivo central é a realização do conjunto de processos específicos da química durante esses anos e posteriormente a criação de fichas temáticas sobre os principais personagens da área.

### METODOLOGIA

A metodologia aplicada no desenvolvimento da pesquisa possui um caráter tanto descritivo quanto exploratório, visando o uso posterior desses dados para complementar a base de dados do *Prosopon*. Durante a iniciação científica, analisei as informações obtidas através das planilhas do *Excel* – que servem como um local intermediário para as informações do *Prosopon* – categorizando por relevância os processos da área de química e suas ramificações, excluindo os registros que não fossem pertinentes.

### RESULTADOS

Ao final da análise de todos os anos, foram processados milhares de registros da química e suas diferentes áreas vinculadas e foi realizado um “índice mínimo” separado por ano com os processos mais promissores para o desenvolvimento da pesquisa. Nesse índice mínimo temos contato com 132 registros no total desse período, dos quais somente 11 possuem uma ligação direta com pesquisas sobre os recursos naturais brasileiros, o que indica uma tendência a seguir outras linhas de pesquisa para além dessa. Podemos observar também a presença de mulheres

notáveis no desenvolvimento da área de química no Brasil, voltando nossa atenção para importantes nomes, como Eloisa Biasotto Mano, Yeda Pinheiro Dick e Lucia Tosi Furtado.

**PALAVRAS-CHAVE**

Química; gênero; História da Ciência.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA, *Márcia R.*; PINTO, *Angelo C.* *Uma breve história da química brasileira. Ciência e Cultura*, v. 63, n.1, p. 41-44, jan. 2011. Disponível em: <[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252011000100015](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252011000100015)>. Acesso em: 4 ago. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIÊNCIA. *Membros*. Disponível em: <<http://www.abc.org.br/membros/>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

STONE, Lawrence. Prosopografia. *Revista Social Política*, Curitiba, v.19, n.39, p. 115-137, 2011.

## MULHERES E ASTROFÍSICAS

**Bolsista:** Letícia Maria Rodrigues de Melo Oliveira (Universidade Federal Fluminense, História, 7º período)

**Orientadora:** Christina Helena da Motta Barboza

**Início da bolsa:** 03/2020

### INTRODUÇÃO

O subprojeto “Mulheres e Astrofísicas” tem como objetivo analisar as histórias de vida de astrofísicas que tiveram protagonismo na constituição e no desenvolvimento desse campo no Brasil no último quartel do século XX. Essa tarefa foi auxiliada através de uma extensa pesquisa sobre informações biográficas dessas mulheres, assim como com entrevistas realizadas com as mesmas. A partir de uma perspectiva prosopográfica, uma bibliografia pautada nos estudos de gênero na área de Ciências e Tecnologia, e da utilização das fontes orais, pretende-se, então, examinar as trajetórias das cientistas Sueli Viegas e Zulema Abraham, assim como os obstáculos de gênero enfrentados pelas mesmas em suas carreiras.

### OBJETIVOS

- Realizar uma análise comparativa entre as histórias de vida das astrofísicas Sueli Viegas e Zulema Abraham;
- Analisar os obstáculos de gênero enfrentados por mulheres na área de ciências exatas, com ênfase na Astronomia e na Física, a partir do estudo de caso das duas cientistas.

### METODOLOGIA

O projeto demandou duas dimensões metodológicas, além da revisão historiográfica, que abarcou a leitura de textos sobre estudos de gênero, História Oral, biografias e campo científico. A primeira, de cunho prosopográfico, diz respeito à combinação dos dados sobre a formação acadêmica de mulheres na Física e na Astronomia, disponibilizados pelo projeto “História Social da Ciência e da formação científica no Brasil (1951-1973): um estudo prosopográfico”, com uma extensa pesquisa complementar sobre as biografias dessas mulheres, como data e local de nascimento, atuação profissional, entre outras. Ainda com essa perspectiva, foram incorporadas informações sobre as origens familiares e a formação escolar de um grupo de astrofísicos(as) brasileiros(as), extraídas de entrevistas realizadas pelo projeto “Laboratório Nacional de Astrofísica: uma história em construção” entre 2011 e 2014. Uma segunda dimensão diz respeito à História Oral, e envolveu a realização de todas as operações técnicas preconizadas pelos defensores dessa metodologia, como a elaboração de roteiro detalhado anteriormente à realização de uma entrevista de história de vida e, após esta, sua transcrição e edição, acompanhada pela confecção de sumário e ficha técnica.

## RESULTADOS

- Elaboração de uma planilha com informações biográficas sobre os(as) astrofísicos(as) entrevistados(as) no âmbito do projeto de pesquisa “LNA: uma história em construção” entre 2011 e 2014;
- Elaboração do sumário e da ficha técnica das entrevistas de Carlos Alberto Pinto Coelho de Oliveira Torres, Edemundo da Rocha Vieira, Ivo Busko, José Antônio de Freitas Pacheco, Paulo Marques dos Santos, Rodolpho Vilhena de Moraes, e do sumário da entrevista de Sueli Viegas;
- Elaboração do roteiro e participação na entrevista de Zulema Abraham, realizada no âmbito desse projeto de pesquisa, em 2021.

## PALAVRAS-CHAVE

Astronomia; estudo de gênero; prosopografia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FIGUEIRÔA, Sílvia F. de M. Para pensar as vidas de nossos cientistas tropicais. In: HEIZER, Alda; VIEIRA, Antonio A. P. (orgs.). *Ciência, civilização e império nos trópicos*. Rio de Janeiro: Access, 2001, p. 235-246.

LIMA, Betina S. O labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na Física. *Estudos Feministas*, Florianópolis, v.21, n.3, p. 883-903, set.-dez. 2013.

PORTELLI, Alessandro. O que faz a história oral diferente. *Proj. História*, São Paulo, v.14, p. 25-39, fev. 1997.

## O USO DA FOTOGRAFIA NA EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE HIGIENE

**Bolsista:** Marcela Valverde Carvalho (Universidade Federal Fluminense, História, 7º período)

**Orientadora:** Marta de Almeida

**Início da bolsa:** 03/2020

### INTRODUÇÃO

A Exposição Internacional de Higiene não era apenas espaço de divulgação científica das instituições médico-sanitárias, essa estava inserida no fenômeno urbano das exposições internacionais e contava com a participação de representantes de diversas áreas. Esses trouxeram uma enorme variedade de materiais, tecnologias e recursos dos mais modernos no campo científico e em torno da noção de higiene. Entre esses, destacava-se a fotografia, sendo o seu uso o tema abordado nesta pesquisa.

### OBJETIVOS

Buscou-se dar continuidade ao trabalho iniciado anteriormente com intuito de analisar como se deu a utilização da fotografia por parte dos expositores da Exposição Internacional de Higiene. Para isso, nessa etapa, temos como objetivo a identificação em arquivos e acervos iconográficos as imagens trazidas para o evento.

### METODOLOGIA

Tendo como base as informações sobre o uso de fotografias por cada expositor, as quais já foram, anteriormente, coletadas do catálogo da exposição, analisadas e agrupadas em quadros sistemáticos quantitativos-descritivos, iniciou-se o trabalho de levantamento e identificação dessas imagens em arquivos e acervos iconográficos. Optou-se por levantar o repertório de imagens produzidas pelas instituições sediadas no Rio de Janeiro ou sobre elas no intervalo que antecedeu a exposição até a sua abertura, tentando ao máximo identificar as que correspondiam às descrições da lista de expositores. No entanto, devido a pandemia de COVID-19, a pesquisa precisou ficar restrita apenas aos documentos disponíveis digitalmente, uma vez que, seguindo as medidas de contenção do vírus, o atendimento presencial nos arquivos está suspenso por tempo indeterminado.

### RESULTADOS

A partir da análise das fotografias, até então, levantadas, juntamente com as informações já obtidas por meio da relação nominal dos expositores e objetos expostos, vemos a fotografia como uma ferramenta capaz de retratar as instituições participantes como modernas, destacando os seus recursos e potenciais; de afirmação da imagem de país sede dentro de um modelo de salubridade, o qual está diretamente relacionado com ideais de desenvolvimento e urbanização; e como útil ao fazer científico. Além disso, na relação com o público,

essa o aproxima das instituições, ao mesmo tempo que auxilia na função educativa pretendida pela exposição.

**PALAVRAS-CHAVE**

Exposição, ciência, fotografia.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA, Marta de. Circuito aberto: idéias e intercâmbios médicos-científicos na América Latina nos primórdios do século XX. *História, ciência, saúde. Manguinhos*. vol. 13, n.3 p.733-757, 2006a.

\_\_\_\_\_. Entre balões, carrosséis e ciências: a Exposição Internacional de Higiene na Capital Federal. *Usos do Passado*. XII Encontro Regional de História ANPUH-RJ, 2006b.

MAUAD, Ana Maria. 2005. Entre Retratos e Paisagens, as Imagens do Brasil Oitocentista. In: MARCONDES, Neide e BELLOTO, Manoel (orgs.). *Turbulência Cultural em Cenários de Transição. O Século XIX Ibero-americano*. São Paulo: Edusp, p. 13-49.

## **LABIRINTOS VERDES: PERSONAGENS E INSTITUIÇÕES BOTÂNICAS NO BRASIL CONTEMPORÂNEO (1951-1973)**

**Bolsista:** Marco Antonio Albuquerque Lima (Universidade Federal Fluminense, História, 7º Período)

**Orientadora:** Heloisa Maria Bertol Domingues

**Coorientador:** Denis Guedes Jogas Junior

**Início da bolsa:** 01/2021

### **INTRODUÇÃO**

A pesquisa “Labirintos Verdes: Personagens e Instituições Botânicas no Brasil Contemporâneo (1951-1973)” origina-se do projeto “Expedições científicas e a exploração do meio ambiente brasileiro (1951-1973)”. Através da robusta base de dados *Prosopon* e da leitura das atas e anais do Conselho Deliberativo do CNPq, foi possível fazer um levantamento de 500 expedições realizadas por cientistas brasileiros e estrangeiros financiadas pelo CNPq entre os anos de 1951 a 1973. Pretendo, a partir das informações que foram reunidas, destacar alguns personagens e instituições científicas que tiveram um papel preponderante no desenvolvimento do conhecimento botânico brasileiro no período estabelecido.

### **OBJETIVOS**

- Identificar na base de dados prosopográfica do projeto “História Social da Ciência e da formação científica no Brasil (1951-2011)”, os personagens e instituições científicas relacionados a área da botânica, aperfeiçoando os dados e complementando com outras informações biográficas;
- Levantar e apresentar as expedições científicas realizadas por alguns personagens e instituições científicas, e ressaltar os motivos pelos quais tais expedições foram realizadas;
- Analisar como os cientistas e as instituições científicas que receberam benefícios do CNPq contribuíram para as pesquisas relacionadas a área da botânica no contexto contemporâneo brasileiro.

### **METODOLOGIA**

Esta pesquisa utilizou métodos prosopográficos de levantamento de dados para reunir informações sobre as expedições científicas no sistema chamado *Prosopon*. De início, realizei uma revisão das atas e anais do Conselho Deliberativo do CNPq a fim de encontrar possíveis registros que não tinham sido inseridos no referido sistema. Após esta etapa, organizamos em uma planilha Excel todos os registros promissores sobre as expedições científicas, que denominamos como “índice mínimo”. Depois, separamos os registros encontrados por áreas do conhecimento. Utilizarei, além dessa base de dados, pesquisas e bibliografias (sobre a prosopografia e a história ambiental), a fim de sistematizar as informações apuradas sobre a área botânica.

## **RESULTADOS**

Neste período, foi possível realizar um levantamento biográfico através de fichas biográficas organizadas com as informações individuais sobre os cientistas beneficiados pelo CNPq. Além disso, produzimos fichas temáticas sobre cada área de conhecimento, inclusive a botânica, reunindo nestas, os benefícios concedidos pelo CNPq que se destinavam à realização de seminários, conferências e cursos. Foi possível perceber como os benefícios concedidos pelo CNPq, que antes eram direcionados principalmente para as ciências geológicas e mineralógicas, passaram a ser destinados também para a botânica. Na botânica, o CNPq permitiu uma circularidade de cientistas brasileiros e estrangeiros, e a cooperação entre as instituições científicas, muito enriquecedoras para o desenvolvimento da botânica brasileira. Entre alguns personagens, podemos citar Friedrich G. Brieger, Carlos Toledo Rizzini, Raulino Reitz, entre outros. E como instituições, temos a Sociedade Botânica do Brasil, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e o Museu Nacional. Todos estes receberam benefícios do CNPq e foram muito importantes para as ciências naturais brasileiras.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Botânica; CNPq; expedições.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

NOGUEIRA, Eliana. *Uma História Brasileira da Botânica*. Ed. Studio Nobel, 2001.

PÁDUA, José Augusto. As bases teóricas da história ambiental. *Estudos Avançados*, v. 24, n. 68, p. 81–101, 2010.

STONE, Lawrence. Prosopografia. *Revista Social Política*, Curitiba, v.19, n.39, p. 115-137, 2011.

## **A CONQUISTA DO MUNDO NATURAL E A COLONIZAÇÃO DA AMÉRICA ENTRE OS SÉCULOS XVI E XVIII**

**Bolsista:** Maria Eduarda Couto de Melo (Universidade Federal Fluminense, História, 5º período)

**Orientadora:** Heloisa Meireles Gesteira

**Início da bolsa:** 02/2020

### **INTRODUÇÃO**

A pesquisa envolve a relação entre a produção de conhecimento e o processo de ocupação e conquista da América Portuguesa durante o século XVIII. No decorrer do Século das Luzes, as transformações das ciências em Portugal acabaram por influenciar nas formas de administração e controle dos territórios ultramarinos. Essa pesquisa, que visa identificar e analisar as práticas científicas relacionadas ao processo de construção do espaço da América portuguesa, tem como principais fontes primárias os mapas, cartas e diários de viagens dos homens de ciência que viajaram pelos confins da América após a assinatura de tratados de limites. Vale lembrar que esses agentes sociais poderiam ser estudiosos, governadores ou engenheiros militares e hidrógrafos a serviço da coroa portuguesa.

### **DESENVOLVIMENTO**

No século XVIII, uma instituição importante para a formação de engenheiros e cartógrafos que viajaram para a América portuguesa foi a Academia Real dos Guarda Marinhas. Por isto, o estudo na Biblioteca da Marinha nos fornece pistas interessantes para elucidar a formação dos homens de ciências e identificar as práticas científicas aplicadas durante as viagens de demarcação de limites na década de 1780. Além disso, conseguimos finalizar a pesquisa sobre as trajetórias de José Simões de Carvalho, Pedro Alexandrino Pinto de Sousa e José Joaquim Vitório da Costa. Todos contratados pela Coroa portuguesa para realizar os trabalhos de demarcação na região do Norte do país para reconhecer a navegabilidade e curso dos rios e registrar as possíveis riquezas. A análise de mapas e cartas nos levam a faina cotidiana de Pedro Alexandrino Pinto de Sousa, José Simões de Carvalho e José Joaquim Vitório da Costa para realizar suas tarefas na região da Capitania do Rio Negro.

### **METODOLOGIA**

A pesquisa está sendo feita por meio da análise minuciosa dos mapas e cartas que estão disponíveis no Acervo Digital da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, no Arquivo Nacional via projeto MAPA (Memória da Administração Pública Brasileira) e nas fontes digitalizadas no Arquivo Histórico Ultramarino por meio do Projeto Resgate Barão do Rio Branco, além da leitura de bibliografia especializada e discussões com o grupo de pesquisa.

## **RESULTADOS**

Embora as dificuldades ocasionadas pelo distanciamento social e fechamento de várias instituições causados pela pandemia da COVID-19 tenha causado pequenas alterações em nosso trabalho, as informações coletadas a respeito dos trabalhos de José Simões de Carvalho, José Joaquim Vitório da Costa e Pedro Alexandrino Pinto de Sousa têm nos levado ao melhor entendimento sobre o cotidiano dos viajantes e demarcadores que trabalharam nos confins da América portuguesa. A análise de seus mapas e suas cartas foi essencial para o entendimento dessas viagens e de todos os trâmites entre os demarcadores, os governadores e a Coroa.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Instrumentos científicos; bibliotecas científicas; observatórios itinerantes.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BOURGUET, Marie-Noelle. O Explorador. IN: VOLVELLE, Miche. *O Homem do Iluminismo*. Lisboa: Presença, 1997.

DOMINGUES, Ângela. Para um melhor conhecimento dos domínios coloniais: a constituição de redes de informação no Império Português em finais do Setecentos. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, volume III, 2001.

KANTOR, Iris. Cartografia e diplomacia: usos geopolíticos da informação toponímia. *Anais do Museu Paulista*, v.17. n.2. p. 39-61. São Paulo, julho-dezembro 2009.

## **A CIRCULAÇÃO E RECEPÇÃO DA CARTA AO MILIONÉSIMO 1922**

**Bolsista:** Matheus Freire Silva Torres (Universidade Federal Fluminense, História, 8º período)

**Orientadora:** Moema de Rezende Vergara

**Início da bolsa:** 09/2020

### **INTRODUÇÃO**

O projeto Território, Ciência e Nação (1870-1930), tem como objeto a Carta Nacional ao Milionésimo. Esta carta do Território Brasileiro foi o primeiro mapa produzido seguindo as especificações internacionais. A sua elaboração foi um marco na História da Cartografia brasileira, devido a isso o nosso projeto tem pesquisado o ambiente intelectual, além das disputas envolvendo sua produção. Foi através da pesquisa da Carta que nos deparamos com uma Instituição de Leitura esquecida do século XIX, a Biblioteca Fluminense, que possuía mapas no seu acervo e que foi uma instituição privada de leitura que funcionou no Rio de Janeiro de 1847 a 1916. A sua história aparenta estar intensamente relacionada a grandes figuras políticas, como o Visconde de Uruguai, José Carlos Rodrigues, dono do Jornal do Commercio. A Biblioteca aparenta ter sido um espaço de encontro importante para a elite Fluminense. Devido a isso, o projeto decidiu produzir um artigo exclusivo sobre a Biblioteca Fluminense, e as informações obtidas até o momento serão apresentadas na XXVI Jornada de Iniciação Científica.

### **OBJETIVOS**

O projeto tem como objetivo atual compreender a natureza privada, o funcionamento interno, o processo eleitoral e as relações de trabalho da Biblioteca Fluminense, além de compreender as conexões da mesma com a sociedade que estava inserida. Também há o intuito de publicar o artigo em produção, como forma de expor os resultados da pesquisa.

### **METODOLOGIA**

Com o intuito de realizar as aspirações do projeto, o artigo foi elaborado utilizando como base a definição de Biblioteca Privada encontrada no Dicionário de biblioteconomia e arquivologia de Murilo Bastos da Cunha. Com uma definição, utilizamos como fontes primárias os diversos exemplares do Almanak Laemmert Administrativo, Mercantil e Industrial do RJ e periódicos da época. Toda a documentação primária foi levantada dos acervos da Biblioteca Nacional, local para onde o acervo da Biblioteca Fluminense foi transferido após a sua falência. O Estatuto de 1864 foi utilizado para entendermos o funcionamento interno e as eleições da associação.

### **RESULTADOS**

O trabalho de pesquisa sobre a Biblioteca Fluminense ainda não foi finalizado e o artigo está em vias de produção. Entretanto, já foi possível localizar os diferentes

endereços da Biblioteca Fluminense ao longo do tempo, o seu acervo alcançou o ápice em 1899, com 40 mil volumes, assim como identificar a existência de um grupo político dominante na associação. Por conta da pandemia ainda não foi possível analisar os mapas daquela Biblioteca que atualmente fazem parte do acervo da Biblioteca Nacional.

**PALAVRAS-CHAVE**

Cartografia; Nação; território.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMANAK LAEMMERT ADMINISTRATIVO, MERCANTIL E INDUSTRIAL DO RJ. Rio de Janeiro. 1899. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=313394&pesq=>> Acesso em: 29.03.2021.

BIBLIOTECA FLUMINENSE. Catálogo dos livros da Bibliotheca Fluminense. Rio de Janeiro. 1866.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. *Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia*. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2008.

## OBJETOS, COLEÇÕES E ACERVOS INDÍGENAS NA AMAZÔNIA – INTERFACES DIGITALIZADAS

**Bolsista:** Nathalia Gorito da Silva (Centro Universitário Carioca, Ciência da Computação, 5º período)

**Orientadora:** Priscila Faulhaber Barbosa

**Início da bolsa:** 09/2020

### INTRODUÇÃO

O mundo mudou e se adaptou a essa imensa malha de dispositivos eletrônicos conectados, e os museus, naturalmente, também passariam a fazer parte desta rede. Com o avanço e popularização da internet, o debate sobre a presença de museus nos espaços *online* começou a se fazer cada vez mais presente. Acervos digitais são um excelente meio de levar a história de objetos musealizados a qualquer lugar do mundo e tornar o conhecimento destes o mais acessível e democrático possível. O site “Objetos Rituais Ticuna: Coleções em Rede” disponibiliza informações sobre os objetos Tikuna depositados em coleções musealizadas em instituições no Brasil e em outros países. O presente projeto surgiu com a intenção de desenvolver um novo *template* para o site em substituição ao utilizado, por este ser visualmente simples, além de não apresentar alguns parâmetros importantes, como acessibilidade e responsividade (característica de se adaptar a qualquer formato de tela).

### OBJETIVOS

Desenvolver novo *template* para o site do acervo, que possua acessibilidade a qualquer pessoa, responsividade e que seja atrativo e interativo ao público visitante.

### METODOLOGIA

Leitura e sistematização de experimento para programação *web*; e para a realização do *template* foi utilizado o *software* livre *Notepad++*, editor de textos e códigos-fonte.

### RESULTADOS

A elaboração da página principal do site, bem como versões desta para telas de *desktop*, *tablet* e *mobile*.

### PALAVRAS-CHAVE

Acervo digital; Antropologia digital; *template*.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COIROLO, Alicia Durán. *O papel do museu na sociedade contemporânea*. 1992. *Ciência em Museus*, Belém, 4, 75-77, 1992.

FAULHABER, Priscila. Os índios Tikuna e o mundo dos museus. In: SOARES, Bruno Brulon. *Descolonizando a museologia: museus, ação comunitária e descolonização*. v. 1. Paris: ICOFOM, 2020.

MILLER, Daniel; HORST, Heather A. *O Digital e o Humano: prospecto para uma Antropologia Digital*. Parágrafo, v. 3, n. 2, p. 91-112, 2015.

**OS IMPACTOS DA ESTRADA DE FERRO D. PEDRO II PARA O COMÉRCIO E  
CONSERVAÇÃO DAS ESTRADAS PROVINCIAIS NO VALE DO PARAÍBA  
FLUMINENSE**

**Bolsista:** Nícollas Coêlho Brandão (Universidade do Estado do Rio de Janeiro, História, 6º período)

**Orientador:** Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro Marinho

**Início da bolsa:** 01/2020

**INTRODUÇÃO**

A segunda seção da estrada em questão viabilizou a ligação entre o Vale do Paraíba ao porto do Rio de Janeiro e foi projetada para atender o complexo cafeeiro da região acima da Serra do Mar, representando desafios técnicos para vencer os grandes aclives e declives da região. Contudo, com o estabelecimento da segunda seção da ferrovia, as antigas estradas provinciais – Estrada do Comércio, Presidente Pedreira e da Polícia – foram praticamente abandonadas. A economia no município de Vassouras, um dos mais pujantes na produção cafeeira no Vale, estava muito atrelada ao tráfego nas estradas e às suas redes de comércio, mas o estabelecimento da Estrada de Ferro D. Pedro II permitiu aos consumidores a obtenção de provisões nos mercados do Rio. Se por um lado a ferrovia permitiu uma maior lucratividade e otimização do transporte de mercadorias aos grandes proprietários de terra, por outro, seu estabelecimento induziu ao abandono dessas estradas provinciais e ao declínio das redes de comércio mobilizadas por essas estradas, que beneficiavam pequenos proprietários, moradores pobres e trabalhadores da região.

**OBJETIVOS**

Apresentar as principais estradas provinciais que foram utilizadas para o transporte de mercadorias na região do Vale do Paraíba Fluminense: Estrada do Comércio, da Polícia e Presidente Pedreira. Medir os impactos da chegada do transporte sobre trilhos dentro do município de Vassouras. Divulgar os resultados parciais e totais da pesquisa junto à comunidade acadêmica e público escolar, em espaços educativos tradicionais, como escolas e museus, bem como o público amplo, em espaços não-tradicionais, ao desenvolver um material de popularização interativo e digital.

**METODOLOGIA**

A metodologia que adotamos compreende o levantamento de relatórios provinciais e de acervo iconográfico da região do Vale do Paraíba Fluminense a partir do século XVIII e das rotas e caminhos antigos da região, anteriores ao estabelecimento da Estrada de Ferro D. Pedro II. O material levantado, apoiado em literatura especializada, tem como objetivo oferecer um aporte ao livro digital interativo que já está em fase produção, no sentido material.

## **RESULTADOS**

O trabalho apresentado integra o processo de produção do material de divulgação de História da Ciência e da Tecnologia, contribuindo para a construção de uma narrativa que aborde a Estrada de Ferro D. Pedro II por distintos aspectos, para além de sua dimensão técnica. Esse material digital e interativo já se encontra em fase de diagramação e será dividido em dois capítulos e a discussão apresentada constará no primeiro capítulo.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Brasil Império; Estrada de Ferro D. Pedro II; Estradas Provinciais.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

MARINHO, Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro. *Ampliando o Estado Imperial: os engenheiros e a organização da cultura no Brasil oitocentista, 1874 – 1888*. Tese de Doutorado. 2008. Tese (Doutorado). Universidade Federal Fluminense - Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Departamento de História, 2008.

STEIN, Stanley J. *Vassouras: Um município brasileiro do café, 1850-1900*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da engenharia no Brasil*. v. 1. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1994.

## OS ÍNDIOS TIKUNA E O ACERVO DIGITAL DE OBJETOS RITUAIS

**Bolsista:** Pamella Provenzano Gonçalves (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Museologia, 8º período)

**Orientadora:** Priscila Faulhaber Barbosa

**Início da bolsa:** 02/ 2021

### INTRODUÇÃO

O projeto *“Os índios Tikuna e o acervo digital de objetos rituais”* é baseado na pesquisa da construção do Museu Magüta, perpassando pela temática da musealização dos objetos rituais Tikuna sob posse de diferentes museus do Brasil e exterior e, a partir disso, é pensada a questão das performances realizadas pelos objetos com início no ato da musealização, agregando aos mesmos o valor de “museália” (DESVALÉES; MAIRESSE, 2013). Tal pesquisa se debruçou na análise de depoimentos de indígenas, com o fim de traçar uma perspectiva referente à análise das possibilidades de descolonização dos museus, apoiada nas experiências Tikuna. Posto isso, as informações coletadas e organizadas contribuíram para a ampliação do site da base de dados “Objetos Rituais Tikuna: coleções em rede”, disponível no link: [www.mast.br/ticuna](http://www.mast.br/ticuna).

### OBJETIVOS

O objetivo geral do subprojeto consistiu no desenvolvimento de análise das interpretações Tikuna no que se refere ao acervo digital de objetos rituais do referido povo, de forma a aprimorar as informações disponibilizadas no site da base de dados. Os objetivos específicos se fundamentaram na pesquisa da construção do Museu Magüta do Brasil, na produção de reflexões teóricas acerca da musealização de objetos rituais Tikuna e em seus desdobramentos. Além disso, foram feitas investigações nos depoimentos já proferidos pelos indígenas envolvendo problemas relacionados à descolonização dos museus, assim como as práticas museológicas experimentais dos Museus Magüta do Amazonas e de Mocagua, na Colômbia.

### METODOLOGIA

As fases metodológicas que delinearão a realização da pesquisa durante o período de fevereiro a julho de 2021 foram organizadas sequencialmente da seguinte maneira: 1. Comparação entre as fontes bibliográficas e os dados do projeto em desenvolvimento; 2. Análise de depoimentos orais; 3. Organização das informações obtidas.

### RESULTADOS

A pesquisa alcançou resultados pertinentes às investigações que se iniciaram a partir da base de dados online, como as reflexões geradas pelas informações das fichas interpretativas, suscitando na análise de depoimentos dos Tikuna, com o fim

de contextualizar e refletir sobre a descolonização dos museus sob sua ótica e através de suas interpretações sobre seus objetos rituais musealizados. Destarte, é percebido o caráter político da musealização, pois a base da formação de acervos museológicos é localizada no processo colonial. Com isso, foram observados os movimentos de ressignificação dos objetos rituais, ressaltando a autonomia do povo Tikuna em se reapropriar dos conteúdos significativos de objetos musealizados, recriar e retraduzir seus objetos (FAULHABER, 2020). Os resultados obtidos estão sendo estruturados e organizados no sentido de elaborar o trabalho visando submissão em periódico científico.

**PALAVRAS-CHAVE**

Base de dados; acervo digital Tikuna; descolonização dos museus.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François. *Conceitos-chave de Museologia*. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus: Pinacoteca do Estado de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 2013.

FAULHABER, Priscila. Os índios Tikuna e o mundo dos museus. In: SOARES, Bruno Brulon. *Descolonizando a museologia: museus, ação comunitária e descolonização*. Volume 1. Paris: ICOFOM, 2020, p. 91-102.

