



Universidade de Brasília

Repositório Institucional da Universidade de Brasília
repositorio.unb.br



Autorização concedida ao Repositório da Universidade de Brasília (RIUnB) sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

Você tem direito de:

Compartilhar — copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato.

De acordo com os termos seguintes:

Atribuição — Você deve dar crédito ao autor.

Não Comercial — Você não pode usar o material para fins comerciais.

Sem Derivações — Você não pode remixar, transformar ou criar a partir do material.



Authorization granted to the Repository of the University of Brasília (RIUnB) under a Creative Commons Attribution 4.0 Unported International.

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format

Under the following terms:

Attribution — You must give appropriate credit.

NonCommercial — You may not use the material for commercial purposes.

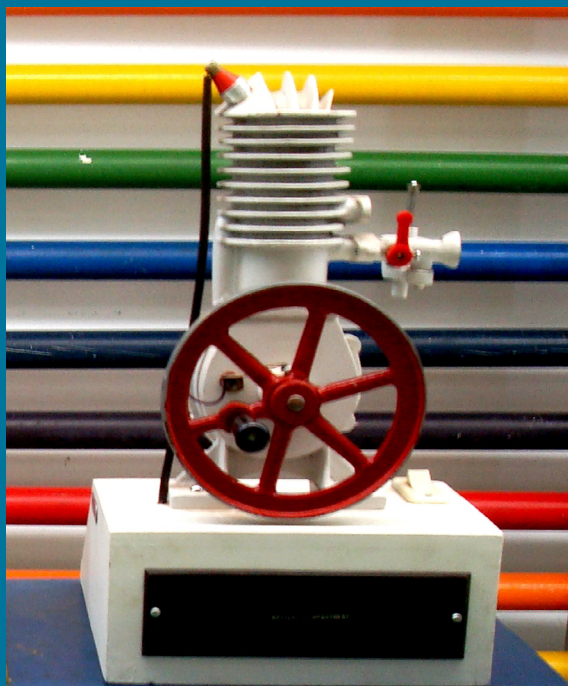
NoDerivatives — You cannot remix, transform, or build upon the material.

MUSEUS DE CIÊNCIA

E

TECNOLOGIA

Nas Trilhas
do Patrimônio Cultural
Volume IV



Brasília DF
Universidade de Brasília
Faculdade de Ciência da Informação
2015

MUSEUS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Nas Trilhas
do Patrimônio Cultural
Volume IV

RANIEL DA CONCEIÇÃO FERNANDES

MUSEUS DE CIÊNCIA
E
TECNOLOGIA

Nas Trilhas
do Patrimônio Cultural
Volume IV

Brasília DF
Universidade de Brasília
Faculdade de Ciência da Informação
2015

Coordenadora do Curso de Museologia

Prof.^a. Dra. Ana Lúcia de Abreu Gomes

Coordenadora do Projeto *Por muito mais que 50 anos: Salvaguarda do Patrimônio Cultural da Universidade de Brasília*

Silmara Küster de Paula Carvalho

Projeto gráfico e diagramação: Hagner Küster de Paula

Ilustrações: Tânia Mara Pinheiro

Revisão: Cleo Fritoli

Imagem da Capa: Experimentoteca UnB

Adaptação de Texto: Almir Gomes da Silva

Realização: Universidade de Brasília - FCI - Curso de Museologia
Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa dos Direitos Difusos
Ministério da Justiça - Secretaria Nacional do Consumidor

Apoio: Biblioteca Central da UnB e Faculdade de Ciência da Informação

Agradecimento: Mario de Souza Chagas

F363m Fernandes, Raniel da Conceição.
Museus de Ciência e Tecnologia [recurso eletrônico] /
Raniel da Conceição Fernandes. – Brasília : UnB, FCI,
2015.

37 p. : il. – (Nas trilhas do patrimônio cultural ; v. 4)

Documento em PDF.
Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-88130-35-7.

1. Museologia. 2. Museus de Ciência e Tecnologia.
I. Título. II. Série.

CDU 069:5/6

SUMÁRIO

- 7** **INTRODUÇÃO**
- 11** **O que é um Museu**
- 15** **Os Museus de Ciência e Tecnologia**
- 19** **Um pouco de História**
- 25** **Museus de Ciência e Tecnologia no Brasil**
- 27** **Museu de Geociência - UnB**
- 28** **Observatório Sismológico - UnB**
- 29** **Museu de Anatomia Humana - UnB**
- 30** **Experimentoteca**
- 31** **Planetário de Brasília**
- 32** **Jardim Zoológico de Brasília**
- 33** **Jardim Botânico de Brasília**
- 34** **Para saber mais**
- 36** **Referências**

INTRODUÇÃO

Esta publicação é parte da série “Nas Trilhas do Patrimônio Cultural”, composta por cinco volumes. O primeiro, **Museologia**, reflete o desejo de aproximação dos leitores a esta área de conhecimento, difundida pelo seu principal veículo de comunicação – o Museu – que, contraditoriamente, está distante da maioria da população, que deixa de usar e de se apropriar das ferramentas culturais que envolvem o campo dos museus e da museologia. O segundo volume, **Museus**, apresenta um panorama nacional e internacional da formação dos museus, sendo o de Alexandria o mais representativo de que se tem registro. O terceiro volume, **Coleções**, aborda a formação de coleções e apaixonados por elas, os colecionadores, além de algumas curiosidades sobre o tema. O quarto, **Museus de Ciência e Tecnologia**, chama-nos a atenção para o fato de serem instituições que visam a divulgação de conhecimentos específicos de algumas ciências exatas e/ou da natureza – como biologia, física, química, matemática, geologia, astronomia, entre outras – e/ou de áreas da tecnologia e, por fim o quinto volume, **Conservação de Bens Culturais** está voltado à preservação de objetos dos museus. Todos os volumes estão relacionados ao campo dos museus e da museologia como forma de divulgar a importância da preservação da nossa história e memória cultural. O Curso de Museologia da Universidade de Brasília se sente honrado em apresentar ao público juvenil a série Nas Trilhas do Patrimônio Cultural. Esta série faz parte do Projeto Por Muito mais que 50 anos: Salvaguarda do Patrimônio Cultural da Universidade de Brasília, selecionado através de edital do Ministério da Justiça/CFDD/SENACON.



Olá, tudo bem?

Eu sou o **museólogo** que vai acompanhar você
neste passeio sobre **Museus de Ciência e
Tecnologia...**

Vamos aprender juntos nesta viagem!!!





O QUE É UM MUSEU?

VOCÊ JÁ DEVE TER OUVIDO POR AÍ QUE MUSEU É “LUGAR DE COISA VELHA”, CHEIO DE RELÍQUIAS, OSSOS, COISAS VALIOSAS... ETC. POIS BEM, UM MUSEU É TUDO ISSO E MUITO MAIS!

Os museus também são lugares de **MEMÓRIA, DE PESQUISA, DE LAZER**. Guardam em seus espaços objetos, Salvagam o **PATRIMÔNIO CULTURAL E NATURAL, TANGÍVEL e INTANGÍVEL**.

As diversas funções do museu estão muito além de apenas contar histórias, uma vez que eles também são fontes de pesquisa, contemplação e apreciação estética. Desta forma, os museus passam a ter funções diversificadas, exigindo pesquisa aplicada e contínua por parte dos que neles atuam.



Os museus têm a responsabilidade de trabalhar a interdependência dos saberes, caminhando rumo à preservação da identidade e da memória cultural da humanidade.

Segundo o Conselho Internacional de Museus (ICOM), museu:

É uma instituição permanente, sem fins lucrativos, A SERVIÇO DA SOCIEDADE e de seu DESENVOLVIMENTO, aberto ao público, que adquire, conserva, pesquisa, comunica e exhibe o patrimônio tangível e intangível da humanidade e de seu ambiente para fins de EDUCAÇÃO, ESTUDO E FRUIÇÃO. (ICOM, 2007, p.2).



A partir dessa definição podemos considerar como museus, além dos tradicionais museus de arte, história, arqueologia, os planetários, os jardins zoológicos e botânicos, os aquários.



AQUÁRIO DE UBATUBA SP

Foto: Silmara Küster

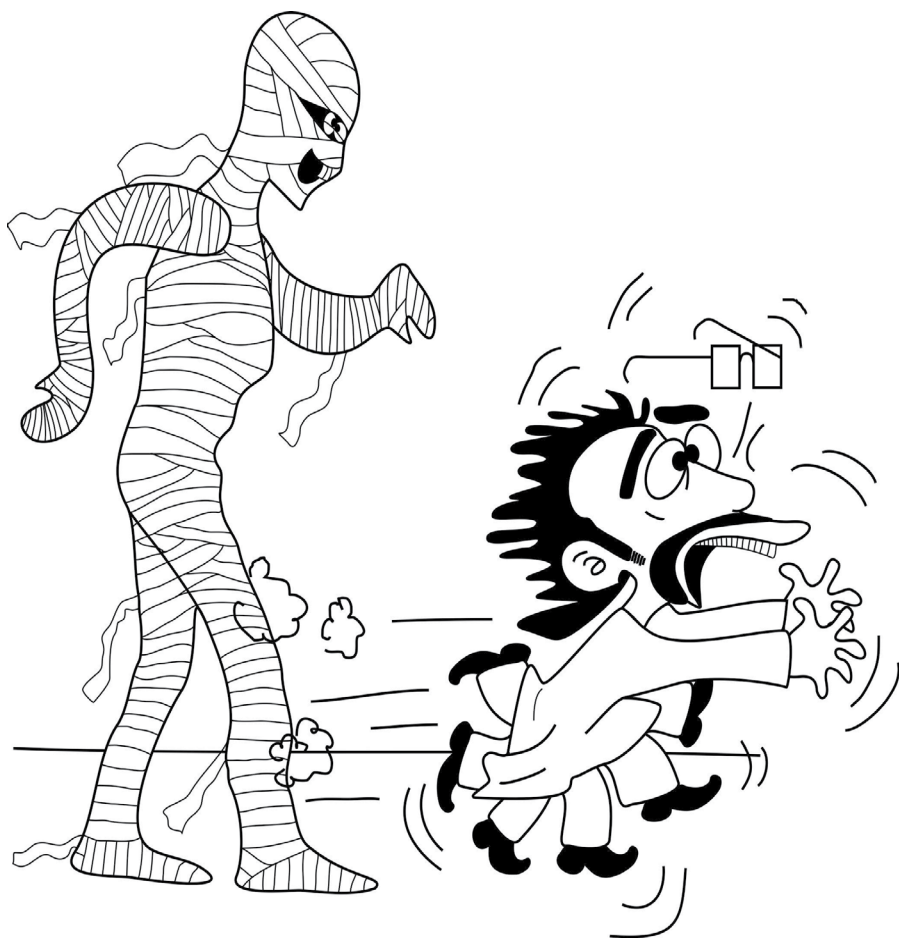
Dito isso,
vamos **CONHECER**
um pouco sobre
os Museus de Ciência e Tecnologia!

OS MUSEUS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Os Museus de Ciência e Tecnologia são instituições que visam à divulgação de conhecimento de algumas das ciências exatas e/ou da natureza – como biologia, física, química, matemática, geologia, astronomia, entre outras – e/ou de áreas da tecnologia. Talvez os mais estudiosos e aficionados por videogames, ou mesmo ficção científica, tendam a se interessar por Museus de Ciência e Tecnologia, os chamados nerds e geeks seriam capazes de enfrentar filas por um museu que visa à divulgação de conhecimento de algumas das ciências exatas, da natureza ou de áreas da tecnologia.



A boa notícia é que o Brasil possui, segundo o **Cadastro Nacional de Museus**, do **Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM)**, mais de 3200 museus; desses, cerca de 600 possuem em seus acervos objetos relacionados às ciências naturais, à história natural e às tecnologias.



Tais espaços apresentam os mais diversos acervos.

Desde espécimes vivos, nos ZOOLOGICOS, AQUÁRIOS e JARDINS BOTÂNICOS, a espécimes extintos, como os fósseis de dinossauros; objetos científicos e de história das ciências, como telescópios e sextantes, até objetos manipuláveis, aparatos que exemplificam fenômenos científicos.



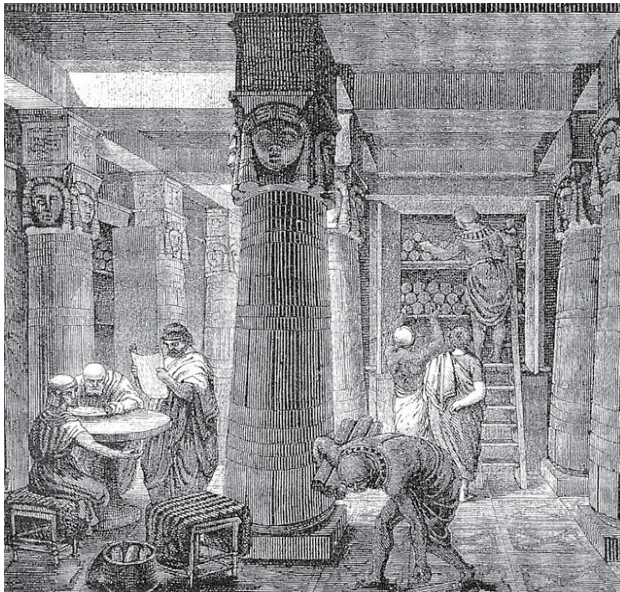
RECONSTITUIÇÃO DE DINOSSAURO

Foto: Raniel Fernandes

Espaço Tim do Conhecimento, Belo Horizonte

UM POUCO DE HISTÓRIA

O mais representativo dos museus antigos de que se tem registro é o **Museu de Alexandria**, entendido como o primeiro museu do mundo. Criado no século III a.C. por Ptolomeu I, o Museu de Alexandria era um espaço dedicado a reunir todo o conhecimento existente na época, e que também abrigava diversos objetos científicos e artísticos – estátuas, instrumentos cirúrgicos e astronômicos, pedras e minerais, além de espécimes zoológicos e botânicos vivos.



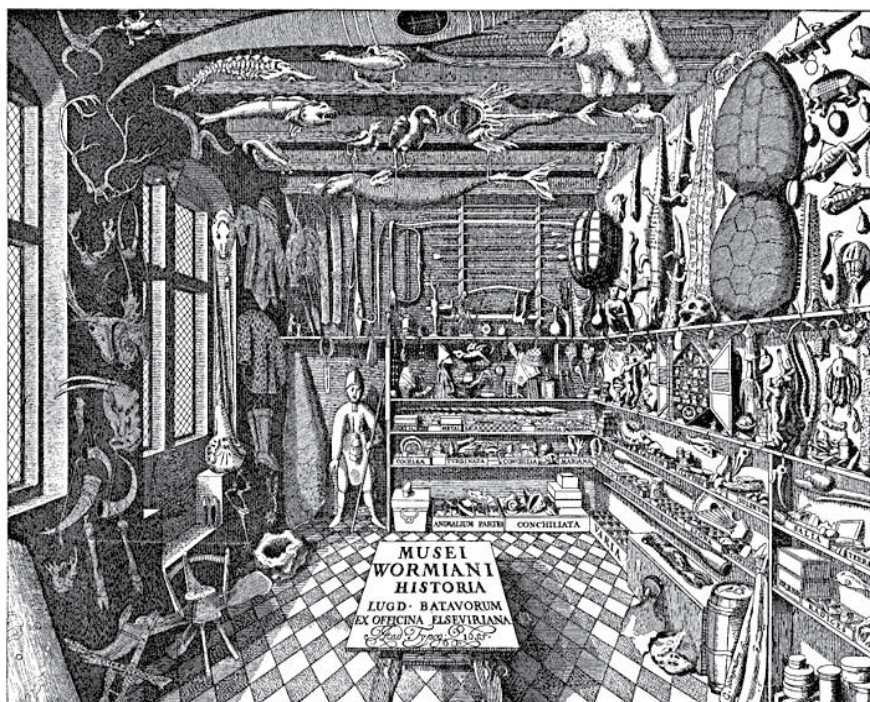
INTERIOR DA BIBLIOTECA DE ALEXANDRIA
Fonte: pt.wikipedia.org/wiki/biblioteca_de_Alexandria

Durante o Império Romano, diversos imperadores e nobres colecionavam obras de arte, objetos históricos, espólios de guerras. Tudo isso para demonstrar sua riqueza, fineza e educação. Com o declínio do Império Romano, o Cristianismo foi conquistando espaço, e a Igreja conquistando poder. Nesse período, as igrejas, abadias e ordens religiosas abrigavam grandes coleções, os chamados tesouros eclesiásticos, além das relíquias cristãs consideradas pela igreja como fontes de poder e milagres.

Mas é a partir do Renascimento que podemos encontrar as raízes dos museus modernos, inclusive dos museus de ciências. É época do surgimento de diversos espaços restritos que abrigavam coleções, como as galerias de arte, os gabinetes de curiosidades e de antiguidades. Esses espaços eram organizados por monarcas, papas, nobres que financiavam artistas como Botticelli, Leonardo da Vinci e Rafael, para a criação de obras.



Os gabinetes de curiosidades e de antiguidades, surgidos a partir do século XVI, abrigavam além de objetos históricos, curiosidades naturais ou artificiais, raridades exóticas, amostras minerais, múmias, fósseis, além de objetos monstruosos e fabulosos.



FRONSTISPÍCIO DO MUSEUM WORMIANUM

Fonte: (BURKE, 2003, p.100)

Dessa forma, podemos considerar que a constituição dos museus de ciências está diretamente ligada a esses gabinetes de curiosidades.

Esses espaços serviram como lugares de estudos e consolidação de várias áreas do conhecimento, como botânica e zoologia, ramos pertencentes à história natural (POSSAS, 2005, p.158).

Sendo assim, tais espaços foram desde seu início lugares de pesquisa e divulgação dos esforços classificatórios da ciência, ou seja, trouxeram consigo a divulgação da ciência.

Assim, a partir desses gabinetes diversos museus foram criados. Dentre eles estão o **Museu Ashmolean**, aberto em 1683; o **Museu Britânico**, fundado em 1753; o **Museu de História Natural de Paris**, criado em 1793.



E, mais recentemente, foram criados museus de ciências que possuem um caráter interativo, onde é possível manipular equipamentos e observar experimentos científicos, como é o caso do Exploratorium, fundado em São Francisco, nos Estados Unidos, em 1969.



GALERIA DA EVOLUÇÃO
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Fonte: www.mnhn.fr/fr/visitez/lieux/grande-galerie-evolution

MUSEUS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL

No Brasil, para felicidade de todos os nerds, os primeiros museus a surgirem foram museus de ciências.

A primeira instituição museal criada no país, no século XVII, surgida durante a ocupação holandesa em Pernambuco, compreendia um Jardim Botânico, Jardim Zoológico e Observatório Astronômico (IBRAM, 2011, p.61).

Posteriormente outros museus foram criados, como o MUSEU NACIONAL, em 1818, o MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI, em 1866 e o MUSEU PAULISTA, em 1895, todos, originalmente, com características voltadas para a história natural, tendo a atuação voltada para a investigação e a divulgação científica, por meio de exposições e publicações científicas, além de ser local de ensino das ciências naturais, por meio de cursos e conferências (LOPES, 1997, p.331).

Mas é só na década de 1980 que o Brasil teve um crescimento no número de museus e centros de ciências. Exemplos são o Museu de Astronomia e Ciências Afins, criado em 1985, a Estação Ciência - USP e o Museu Dinâmico de Ciências, ambos criados em 1987.



VISITE OS MUSEUS DE CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE BRASÍLIA

MUSEU DE GEOCIÊNCIAS DA UNB

O acervo do **Museu de Geociências** da Universidade de Brasília é constituído de cerca de 8000 peças, entre minerais, rochas, gemas, fósseis e um meteorito com 280 kg. Criado em 1986, o museu tem como missão divulgar as geociências para a sociedade, conservar e ampliar as coleções paleontológicas, mineralógica e litológica voltadas à pesquisa, exposição e realização de ações pedagógicas, contribuindo para a preservação do patrimônio geológico. Os visitantes podem percorrer duas exposições, uma sobre Rochas e Minerais, e outra sobre Gemas.



MUSEU DE GEOCIÊNCIAS UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Agregado Tabular geminado de quartzo leitoso
Foto: Mayra Gusman

OBSERVATÓRIO SISMOLÓGICO UNB

O Observatório Sismológico da Universidade de Brasília foi criado em 1968, vinculado ao Instituto de Geociências, com a finalidade de monitorar e estudar os terremotos e temas a eles associados. Assim, para divulgação ao público mais amplo, foi inaugurada em 1997 a Mostra Sismológica, na qual o visitante pode visualizar e compreender como se dão os terremotos, e conhecer instrumentos de medição de tremores.



MOSTRA SISMOLÓGICA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Foto: Raniel Fernandes

MUSEU DE ANATOMIA HUMANA UNB

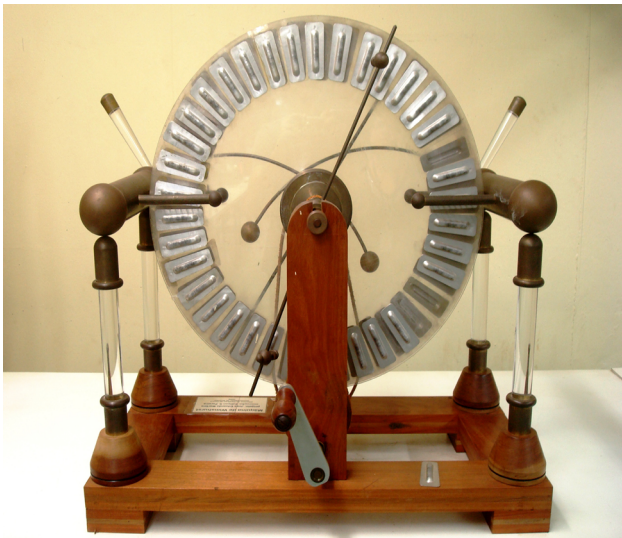
Aberto ao público em 1986, o **Museu de Anatomia Humana** da Universidade de Brasília tem como objetivos a divulgação e a popularização do conhecimento científico. Para isso, expõe peças representativas do corpo humano. Além de músculos e esqueletos, os visitantes podem ver fetos, partes internas do corpo humano, como pulmões, coração, cérebro, e partes humanas com anomalias. A maior parte do acervo é resultado do trabalho de professores, técnicos e alunos da Faculdade de Medicina.



MUSEU DE ANATOMIA HUMANA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Foto: Raniel Fernandes

EXPERIMENTOTECA UNB

A **Experimentoteca** é um espaço criado pelo Instituto de Física da Universidade de Brasília com a finalidade de promover a aprendizagem da ciência através da visualização de experimentos e fenômenos físicos de forma lúdica e interativa. Nesse espaço, a partir de diversos experimentos, aparelhos e instrumentos, o visitante observará princípios e fenômenos ligados ao eletromagnetismo, ondulatória, termodinâmica e à mecânica geral.



EXPERIMENTOTECA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Maquina de Wimshurst
Foto: Raniel Fernandes

PLANETÁRIO

Imagine você levando seu(sua) namorado(a) para ver as estrelas, e melhor que isso, enxergando as estrelas em pleno dia de sol ou chuvoso! Para isso existem os museus Planetários. O Planetário de Brasília é o local ideal para quem admira o Universo. Através de equipamentos de projeção é possível viajar pelo cosmo, conhecendo desde a vida na Terra até o espaço estelar.



JARDIM ZOOLOGÍCO DE BRASÍLIA

O Jardim Zoológico de Brasília inaugurado em 6 de dezembro de 1957 abriga diversas espécies de animais do Brasil e do mundo. Há aves, mamíferos, répteis, distribuídos em cerca de 300 espécies em um espaço de 140 hectares.



ZOOLOGÍCO DE BRASÍLIA

Fonte: <www.3.bp.blogspot.com/_vSvC7xnLMrE/THMCeLU9QGI/AAAAAAACAAA/c/fldGA45sta8/s1600/DSC04847.JPG>

JARDIM BOTÂNICO DE BRASÍLIA

Criado em 1985, o Jardim Botânico de Brasília possui um espaço de 500 hectares destinados à visitação e 4.500 hectares de reserva ecológica para pesquisa e preservação do bioma Cerrado. Esse espaço apresenta uma diversidade de fauna, e flora como orquídeas, bromélias, ervas aromáticas e medicinais, além de trilhas.



JARDIM BOTÂNICO DE BRASÍLIA

Fonte:<www.3.bp.blogspot.com/_wND8sLD_Qck/TU7DLWgFC2I/AAAAAAAAAQk4/5QSa6XE017c/s1600/DSC05488.JPG>

PARA SABER MAIS

Instituto Brasileiro de Museus

www.museus.gov.br

Museu de Astronomia e Ciências Afins

www.mast.br

Museu Nacional

www.museunacional.ufrj.br

Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências

www.abcmc.org.br

Museu Virtual da UnB

www.museuvirtual.unb.br

Observatório Sismológico da UnB

www.obsis.unb.br/

Jardim Zoológico de Brasília

www.zoo.df.gov.br/

Jardim Botânico de Brasília

www.jardimbotanico.df.gov.br

Planetário de Brasília

www.sect.df.gov.br/planetariodebrasilia/sobreoplanetario.html#



REFERÊNCIAS

BURKE, Peter. **Uma História Social do Conhecimento I: De Gutenberg a Diderot**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2003.

INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS (ICOM). **Statutes**. 2007. Disponível em: <http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Statuts/Statutes_eng.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2011.

MUSEU EM NÚMEROS. Brasília: Instituto Brasileiro de Museus, v.1, 2011.

LOPES, Maria Margaret. **O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX**. São Paulo: Hucitec, 1997.

POSSAS, Helga C. G. Classificar e ordenar: os gabinetes de curiosidades e a história natural. In: FIGUEIREDO, Betânia; VIDAL, Diana G. (Orgs.). **Museus: dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna**. Belo Horizonte: Argvmentum; Brasília, DF: CNPq, 2005.



RANIEL DA CONCEIÇÃO FERNANDES



O autor é museólogo, formado pela Universidade de Brasília – UNB (2013). Atualmente pesquisa sobre temas relacionados à história do Brasil, à Força Expedicionária Brasileira, ao colecionismo, aos museus de ciências e à Museologia. Além disso, no tempo livre, se dedica ao estudo e a descoberta de novos itens para suas coleções de moedas e cartões telefônicos. Seu livro preferido, e que o levou a se aventurar pelo mundo dos museus, é o Código Da Vinci, do autor Dan Brown. Uma fascinante leitura que o levará a uma viagem por diversos museus e a conhecer diversas obras de arte com outros olhares.



Universidade de Brasília

Faculdade de Ciência da Informação
Curso de Museologia

CONSELHO FEDERAL GESTOR
DO FUNDO DE DEFESA DE DIREITOS DIFUSOS
MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
SECRETARIA NACIONAL DO CONSUMIDOR

G O V E R N O F E D E R A L
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA