

EDM0343 - Projeto Integrado de Estágio em Docência em Matemática e Ciências

Docentes: Profa. Michela Tuchapesk da Silva – michelat@usp.br

Profa. [Ermelinda Moutinho Pataca](mailto:ermelinda.pataca@usp.br)- ermelinda.pataca@usp.br

Instruções para visitas virtuais a museus de ciências e elaboração de materiais didáticos

Cada grupo deverá explorar um site de museu de ciência ou matemática que apresentem conteúdos relativos a projetos de formação de professores, desenvolvimento de projetos e práticas experimentais, acervos de instrumentos científicos, pinturas e artefatos de grande importância para a história da ciência e da educação científica no Brasil.

Grupo	Museus	Sites
	MAST – Museu de Astronomia e Ciências Afins	https://www.gov.br/mast/pt-br
	Museu Nacional	https://www.museunacional.ufrj.br/index.html
	Museu Pradiano de matemática	https://www.pradiano.com.br/museu
	Museu de Zoologia (MZ/USP) Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE/USP)	http://mz.usp.br/pt/pagina-inicial/ http://mae.usp.br/
	Museu da Vida (FIOCRUZ)	http://www.museudavida.fiocruz.br/
	Museu de História Natural da Universidade de Coimbra	http://www.museudaciencia.org/
	MPEG – Museu Paraense Emílio Goeldi	https://www.museu-goeldi.br/
	Museu de Ciências e Tecnologia / PUCRS	https://www.pucrs.br/mct/
	Museu do Amanhã	https://museudoamanha.org.br/pt-br
	CDCC - Centro de Divulgação Científica e Cultural - USP	https://cdcc.usp.br/
	Museu Nacional de História Natural e da Ciência (Lisboa)	http://www.museus.ulisboa.pt/pt-pt
	MHNJB – Museu de História Natural e Jardim Botânico (UFMG)	https://www.ufmg.br/mhnjb/

Cada grupo deverá explorar o site de um museu, seguindo as orientações descritas abaixo para o direcionamento da visita virtual e da elaboração do material didático.

Podem surgir outras questões a serem descritas e interpretadas de acordo com os interesses do grupo.

1) História do museu

Analise a história do museu e a institucionalização das ciências no Brasil, destacando as pesquisas do museu, as relações institucionais, as atividades educativas, as publicações, a constituição do acervo, etc.

Nos sites essas informações aparecem em informações “Sobre”, “Institucional”, etc. Além disso, pode ser interessante analisar outros itens como “Pesquisa”, “Acervo”, “educação”, etc.

2) Exposições e exposições virtuais

Verifique se há exposições virtuais, sites temáticos, ou materiais com a exibição dos objetos do acervo. Analise a estruturação dessas exposições/exibições, a explicação com textos, a estrutura de navegação, o uso de mídias digitais (vídeos, áudios, imagens, etc). Analise se há materiais de apoio a professores, estudantes, guias para visitantes, etc.

3) Análise de materiais didáticos

A partir da navegação nas exposições virtuais e da exploração dos materiais didáticos apresentado no site, selecione um objeto ou uma prática científica para serem reproduzidas na criação de uma proposta educativa. Analise como os objetos ou as práticas estão sendo apresentadas no site: em catálogos de exposições, no repositório de acervos, em projetos de formação de estudantes, etc. Apresente e caracterize essa contextualização e as possibilidades de abordagem educativa.

4) Elaboração de um recurso didático ou proposta educativa

O grupo deverá preparar um recurso didático ou uma proposta educativa utilizando as informações, textos, imagens, descrições dos objetos, etc., disponibilizados nos sites. A elaboração das propostas é livre e pode ocorrer através da criação de experimentos, instrumentos científicos, elaboração de roteiros de visita aos museus (virtual ou presencial), criação de guias, roteiros temáticos, planos de ensino, etc.

Na criação da proposta deverá constar:

- a) Apresentação do material desenvolvido, explicitando os procedimentos de elaboração e os materiais utilizados;
- b) Relações com a história da ciência. Apoiando-se na bibliografia da disciplina e em fontes complementares, discutir como a história da ciência pode estar associada ao material. Ela pode ser mobilizada para apresentar as implicações científicas, sociais e culturais envolvendo o(s) objeto(s) que estão sendo utilizados na atividade, definir problemas de investigação, etc.
- c) Relações com conteúdos de ciências e matemática – serão orientados pelas professoras Ermelinda e Michela na disciplina de PIED.
- d) A elaboração do relatório final e de uma possível aplicação nos estágios serão definidas ao longo da disciplina.

Bibliografia de apoio:

Sobre educação em museus, há vários materiais no site do GEENF (Grupo de Estudo em Educação Não Formal) - <http://www.geenf.fe.usp.br/v2/>

Revistas:

- Museologia & Interdisciplinaridade
- História, Ciência, Saúde - Manguinhos
- Anais do Museu Paulista
- Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi

Nos sites dos museus há vários livros, artigos, etc., que poderão auxiliar nas análises.