

MUSEU VIRTUAL DE NANOCIÊNCIA E NANOTECNOLOGIA

Aluno: Julia Espindola Matias de Lima e Thaiza Fabiane dos Reis

Orientador: Ana M B Pavani

Introdução

O projeto do Museu Virtual nasceu da ideia de mostrar, informar e cativar o interesse de crianças e adolescentes no mundo da nanotecnologia. Para tal buscamos criar um museu interativo on-line (via internet) que apresentará uma “visita” (navegação) dentro do ambiente virtual por corredores e salas, para disponibilizar conteúdos interativos, multimídia em nanociência e nanotecnologia.

O público alvo são estudantes na faixa etária de 11 a 15 anos.

A Nanociência e a Nanotecnologia integram física, química e biologia, além de serem motivadoras pela ampla gama de aplicações.

As salas foram distribuídas nos seguintes tópicos: (1) história; (2) estruturas; (3) ferramentas; e (4) aplicações. Cada uma das salas disponibilizará uma parte do acervo sendo desenvolvido. Outros ambientes do Museu serão a entrada, os corredores e as salas de entrada e de acesso às salas temáticas. Haverá, também, um catálogo on-line, com mecanismos de busca (autor, título, assunto, etc), para localizar o acervo.

Objetivos

Criação de uma coleção de itens educacionais na área de Nanociência e Nanotecnologia. Os itens do acervo do Museu poderão ser utilizados separadamente como objetos educacionais por parte de professores de ciências.

Haverá a divulgação das atividades de Nanociência e Nanotecnologia no Brasil, apresentando institutos, programas e projetos na área. Esta divulgação se dará através de um painel, sensível, na entrada do Museu.

Metodologia

O método de trabalho utilizado foi:

- Reuniões com todas as orientações para o desenvolvimento do museu, definição dos tópicos do museu entre outros assuntos.
- Pesquisas sobre os tópicos e referências.
- Pesquisas de imagens ilustrativas e suas situações no que diz respeito a Direitos Autoriais / Domínio Público.
- Revisão pela equipe e desenvolvimento da adequação necessária.
- Seleção dos itens de cada sala.
- Participação da escolha da identidade visual do museu e identidade visual dos itens que comporão museu.
- Elaboração dos textos para os tópicos definidos.

Conclusões

Foram elaborados textos dos seguintes tópicos:

- FAQs
- Glossário
- Introdução
- Ferramentas
 - Boton´s up / Top-down
 - Deposição química por vapor

- Microscópios
 - Introdução
 - Microscópio de Força Atômica
 - Microscópio de Tunelamento (STM)
 - Microscópio Eletrônico de Transmissão (MET)
 - Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV)
- Nanolitografia
 - Dip Pen
 - Fotolitografia
 - Litografia de Raio-X
 - Litografia por feixes de elétrons

- História

- Calvin Quate
- Chad A. Mirkin
- Christopher Gerber
- Don Eigler
- Eric Drexler
- Ernst Ruska
- Gerd Binnig
- Harold Kroto
- Heinrich Rohrer
- James M. Tour
- Jonh Bardeen
- John Pople
- Joseph W. Lyding
- Leo Esaki
- Mark A. Reed
- Mark Hersam
- Max Knoll
- Norio Taniuchi
- Richard Feynman
- Richard Smalley
- Robert Curl
- Sumio Iijima
- Walter Brattain
- William Shockley

- Cronologia

- 1931
- 1947
- 1958
- 1959
- 1970
- 1974
- 1981
- 1985
- 1986
- 1989
- 1991
- 1999
- 2000
- 2005
- antiguidades

Referências

- 1 - GILMORE, Robert . Alice no país do Quantum. Zahar, 1998.
- 2 - NanoMundo UNICAMP - <http://www.mc.unicamp.br/nanoaventura/nanoMundoFF/index.php?idBlog=82&void=28965>
- 3 - NanoHUB - https://nanohub.org/index.php?option=com_resources&id=1021
- 4 - NanoTools (canadense) - <http://xnet.rrc.mb.ca/davidb/nanotools.htm>
- 5 - Introdução a nanotecnologia - http://www.slidefinder.net/a/aula_2012010/30971747
- 6 - NanoBots - <http://www.wix.com/romil91/romil/page-3>
- 7 - Tese: Nanolitografia do silício utilizando o microscópio de força atômica (Universidade Federal de Viçosa) - http://www.tede.ufv.br/tedesimplificado/tde_arquivos/9/TDE-2009-06-09T050807Z-1662/Publico/texto%20completo.pdf