



**2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA:
DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS**

**INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS DO
CENTRO DE MEMÓRIA ETEC CÔNEGO
JOSÉ BENTO: CONTRIBUIÇÃO PARA OS
ESTUDOS DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA E
DO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Júlia Naomi Kanazawa

Docente da Etec Cônego José Bento/Ceeteps

Doutoranda na Faculdade de Educação da Unicamp



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

OBJETIVOS

Apresentar os instrumentos científicos preservados no Centro de Memória Etec Cônego José Bento, que representam a cultura material de uma determinada sociedade, e as contribuições/possibilidades como fontes para a história da ciência e do ensino de Ciências, Física, Química e Biologia nas escolas públicas/de ensino técnico agrícola.



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

CENTRO DE MEMÓRIA ETEC CÔNEGO JOSÉ BENTO

Fotografias do Centro de Memoria Etec Conego Jose Bento, 2019.
Autor: Miguel Ramos dos Santos.

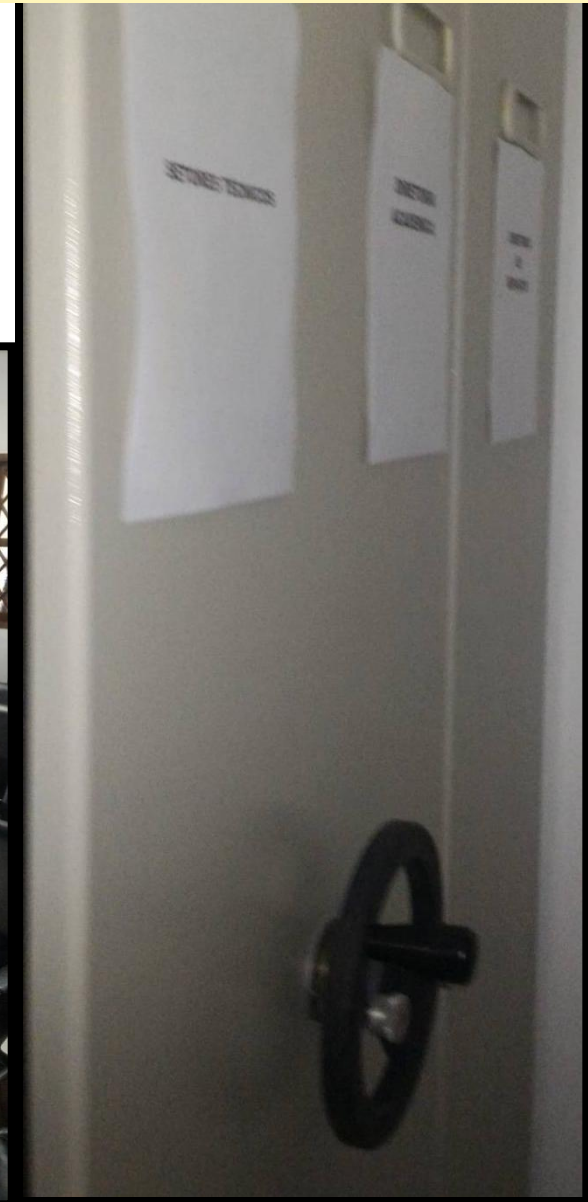




2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Fotografias da lateral, sala principal e da sala de arquivo, do Centro de Memória Etec Cônego José Bento, 2018.

Acervo: Júlia Naomi Kanazawa



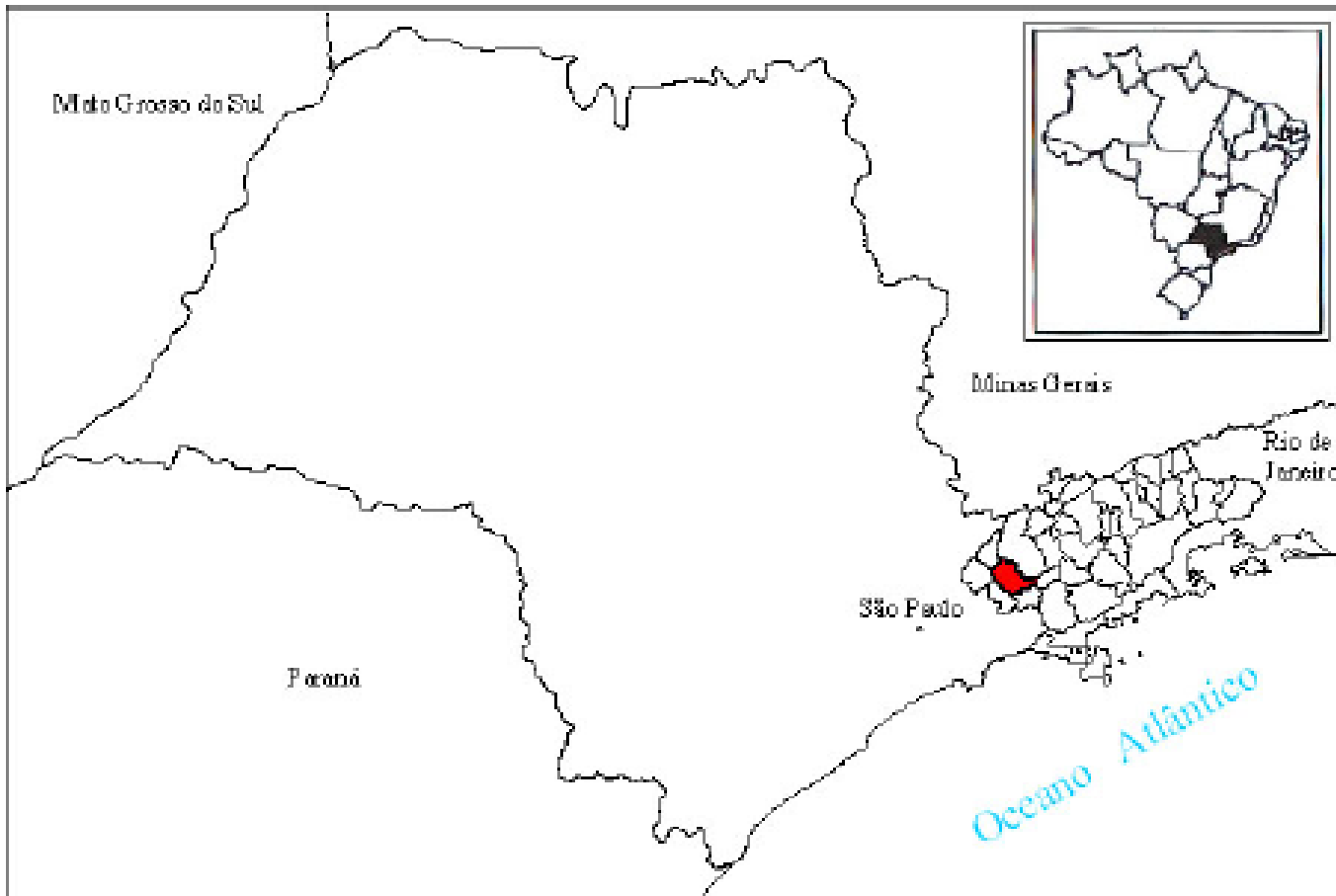


2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Mapa : Estado de São Paulo, com destaque para Jacareí

Fonte: Prefeitura Municipal de Jacareí

In: SASAKI, Rosa Kazue Saito, 2003, p. 18.





2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Fotografia da fachada interna da Etec Cônego José Bento, 2019.
Autor da fotografia: Miguel Ramos dos Santos.





2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

OS INSTRUMENTOS

Fotografia do esfolado., 2019.

Autor da fotografia: Miguel Ramos dos Santos.



Esfolado de 80 cm

Casa Moser

3.850.00

20.11.1952

Fonte: Livro de Conta Corrente,
1951 a 1955, p. 286.



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

OS INSTRUMENTOS

Fotografia do modelo de ouvido.,2019.
Autor da fotografia: Miguel Ramos dos Santos.



Modelo de ouvido

Casa Moser

480,00

20.11.1952

Fonte: Livro de Conta

Corrente, 1951 a 1955,

p. 286.



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

OS INSTRUMENTOS

Microfluidoscópio

Fotografia do microfluidoscópio
Autor da fotografia: Miguel Ramos dos Santos.



? Equipamentos Óticos

Número de fabricação 215.803.51.690

Procedência: Instituto Adolf Lutz

para a Seção Escolar Laboratório de
Ciências do Ginásio Agrícola Estadual
Cônego José Bento

Data: 13.11.1967

Fonte: Ficha de patrimônio do Ginásio
Agrícola Estadual Cônego José Bento



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

OS INSTRUMENTOS

Balança analítica, 2019.

Autor da fotografia: Miguel Ramos dos Santos.



Balança analítica

Made in Poland

Mechaniki PRECYZYJNEJ

(2833) 079

Valor: 1.704,38

Data de encaminhamento para a

Escola: 30.04.1976

Fonte: Requisição ao Almojarifado
da Diretoria de Ensino Agrícola nº
14976



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

OS INSTRUMENTOS

Microscópio, manuais e caixas da Enosa, 2019.
Autor da fotografia: Miguel Ramos dos Santos.





2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Laboratório de Física, Química e Biologia

Valor: 181.484,00

Encaminhado para a Escola em 30.04.1976.

Fonte: Requisição ao Almojarifado da Diretoria de
Ensino Agrícola nº 630/76 de 27.02.1976.



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

OS INSTRUMENTOS

Aparelho determinante de umidade de sementes, 2019.

Autor da fotografia: Miguel Ramos dos Santos.



Aparelho determinante de umidade de sementes

Número: 077 (inscrito no instrumento)

Número de registro no Inventário do CMCJB: 230

Fabricante: Cera-Tester A/S Foss Electric Hillerod Denmark (Dinamarca)

Importadora/fornecedora: Além Mar

Dimensões: 12cm x 19cm, altura: 20cm

Data da requisição/encaminhamento:

o: 30/10/19774 / 30/11/1974



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

OS INSTRUMENTOS

Medidor de PH ,2019.

Autor da fotografia: Miguel Ramos dos Santos.



Medidor de PH
(inscrito no aparelho)
Número: 1486
Fabricante: Procyon
Instrum Científica
Fornecedora: Art Lab
(inscrito no aparelho)
Dimensões: 20cm x 13m,
altura: 7cm
Data da
requisição/encaminhame
nto: 30/10/1974 /
30/11/1974



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

CONTRIBUIÇÕES/POSSIBILIDADES

Para a história da educação

No âmbito do ensino de Ciências, segundo Meloni,

Uma primeira peculiaridade da investigação da materialidade da escola é que com ela se percebem as influências derivadas do tempo. Nesse caso é possível verificar qual é a tradição à qual a escola está associada. Por exemplo, é possível verificar se a escola privilegiou uma educação que valorizava a prática e a técnica ou outra que fosse mais teórica e conceitual, em função dos instrumentos existentes e de suas marcas de uso. É possível que um tipo de registro possa ser feito para aulas com objetivos completamente diferentes. (MELONI, 2011, p. 46)



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

CONTRIBUIÇÕES/POSSIBILIDADES

Quanto ao ensino de ciências nas escolas públicas, os artefatos, poderão contribuir para o conhecimento da finalidade da disciplina, as intenções dos agentes e as potencialidades do espaço pedagógico.



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

CONTRIBUIÇÕES/POSSIBILIDADES

No diálogo com os programas de ensino, com os conteúdos da disciplina e com os livros didáticos, estes objetos poderão revelar a complexa arquitetura das práticas das ciências e suas mudanças no ensino, bem como o entendimento da relação entre a cultura presente na sociedade com a cultura específica que se desenvolvia na instituição escolar e auxiliará na aproximação da sociedade em que se inseria a escola. (VINÃO FRAGO, 1998, p. 167)



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

CONTRIBUIÇÕES/POSSIBILIDADES

Para a historiografia da ciência e da técnica

A trajetória dos instrumentos (biografia), pode levar a compreender a sua relação com o sistema de valores e significações sociais.



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

CONTRIBUIÇÕES/POSSIBILIDADES

No contexto social, a relação dos instrumentos científicos de uso escolar com as ciências de referência, mesmo que eles tenham sido adquiridos especialmente para fins de ensino, podem ampliar a compreensão do projeto histórico de difusão das ciências.

Analizados sob a perspectiva econômica, estes artefatos poderão fornecer informações sobre os fatores que interferiram na produção e circulação destes instrumentos nas escolas públicas por meio da atuação do poder público.



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

CONSIDERAÇÕES

O dimensionamento da noção de objeto e de fonte histórica nos estudos historiográficos tem possibilitado as investigações no campo da História da Educação com base nos materiais utilizados nas escolas. O surgimento e desaparecimento, bem como o uso desses artefatos materiais podem demonstrar práticas e concepções educativas de uma determinada cultura escolar.



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

CONSIDERAÇÕES

Como destacou Meloni (2011), em muitos casos, a materialidade carrega marcas de intenções muitas vezes únicas que ajudam a elucidar o processo educativo e que devem ser investigadas. (MELONI, 2011, p. 46)



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

REFERÊNCIAS

- CHARTIER, R. **A história cultural**: entre práticas e representações. Tradução de Maria Manuela Galhardo, RJ: Bertrand Brasil, 1990.
- CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**. n. 2. Porto Alegre: Pannonica, 1990.
- ESCOLANO, A, B. **A escola como cultura**: experiência, memória e arqueologia. Tradução de Heloisa Helena Pimenta Rocha e Vera Lúcia Gaspar da Silva, Campinas, SP: Editora Alínea, 2017.
- _____. Patrimonio material de la escuela e historia cultural. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 11, n. 2, p. 13-28, jul./dez. 2010.
- FELGUEIRAS, M. L. Herança educativa e museus: reflexões em torno das práticas de investigação, preservação e divulgação histórica. **Revista Brasileira de História da Educação**. Campinas-SP, v. 11, n. 1, jan. abr. 2011, p. 67-92.
- _____. Materialidade da cultura escolar: a importância da museologia na conservação/comunicação da herança educativa. **Pró-Posições**, v. 16, n. 1 (46) , jan. abr. 2005, p. 87-102. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/2293/46-dossie-felgueirasml.pdf>. Acesso em 02.02.2016.
- FORQUIN, J. C. **Escola e cultura**: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar. Tradução: Guacira Lopes Louro. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- LAURINDO, A.. **50 anos de ensino profissional Estado de São Paulo, 1911-1961**. SP: Editora Gráfica Irmãos Andrioli S/A, 1961, v. 1.



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

REFERÊNCIAS

- LE GOFF, J.. **A História Nova**. SP: Martins Fontes, 1990.
- _____. **História e memória**. 5. ed., Campinas, SP: UNICAMP, 2003.
- LE GOFF, J.; NORA, P.. **História: novas abordagens**. Tradução de Henrique Mesquita, 3. ed., RJ: Francisco Alves, 1988.
- _____. **História: novos objetos**. Tradução de Henrique Mesquita, 3. ed., RJ: Francisco Alves, 1988.
- MELONI, R. A.. A experiência de constituição de uma fonte documental a partir dos instrumentos de ensino de química e física do Colégio Culto à Ciência de Campinas/SP. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas-SP, v. 11, n. 1 (25), p. 43-65, jan./abr. 2011.
- MELONI, R. A. e GRANATO, M.. Objetos de educação em ciências: um patrimônio a ser preservado. **Revista Pedagógica em Foco**, Iturama, MG, v. 9, n. 2, jul./dez. 2014.
- MOGARRO, M. J. Arquivo e educação. A construção da memória educativa. Sísifo: **Revista de Ciências da Educação**, n.1, p. 71-84, 2006. Disponível em <
<http://www.rbhe.sbhe.org.br/index.php/rbhe/article/view/169>>. Acesso em 02.02.2016.
- MORAES, C. S. V.; ZAIA, I. B.; VENDRAMETO, M. C.. Arquivos escolares e pesquisa histórica: fontes para o estudo da educação brasileira. **Pró-Posições**, v. 16, n. 1 (46) , jan. abr. 2005. Disponível em
https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/2295/46-dossie-moraescsv_etal.pdf. Acesso em 02.02.2016.
- MOREIRA, A. F. (Org.). **Currículo: políticas e práticas**. Campinas: Papirus, 1999.



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

REFERÊNCIAS

- SACRISTÁN, J. G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- SOUZA, R. F. de. Gramática espacial e a construção da identidade sociocultural da escola primária. In: **Templos de Civilização**: a implantação da escola primária graduada no estado de São Paulo (1890-1910). São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998.
- _____. História da Cultura Material Escolar: um balanço inicial. In: BENCOSTTA, M. L. (Org.) **Culturas escolares e práticas educativas**: itinerários históricos. São Paulo: Cortez Editora, 2007.
- VIDAL, D. G. Cultura e práticas escolares. In: **Culturas escolares**: estudo sobre práticas de leitura e escrita na escola pública primária (Brasil e França, final do século XIX). Campinas, SP: Autores Associados, 2005.
- _____. História da educação como arqueologia: cultura material escolar e escolarização. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 18, n. 36, jan./abr. 2017, p. 251-272. Disponível em:
<http://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723818362017251/pdf>. Acesso em 4.12.2017.
- VIDAL, D. G.; GASPARG da SILVA, V. L. Por uma história sensorial da escola e da escolarização. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 11, n. 2, jul./dez. 2010, p. 29- 45. Disponível em:
<http://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/2127>. Acesso em: 25 set. 2017.
- VIDAL, D. G. e SCHWARTZ, C. M. (orgs.). **História das culturas escolares no Brasil**. Vitória: EDUFES, 2010.



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

REFERÊNCIAS

- VIDAL, D. G.; ZAIA, I. B.. De arquivo morto a permanente: o arquivo escolar e a construção da cidadania. In: MO RAES, C. S. V.; ALVES, J. F. (orgs.). **Inventário de fontes documentais**: contribuição a pesquisas sobre o ensino técnico no Estado de São Paulo. SP: Centro "Paula Souza" e Imprensa Oficial do Estado, 2002.
- FRAGO, A. Culturas escolares, reformas e innovaciones: entre la tradición y el cambio. **VIII Jornada Estatales Forum Europeo de Administradores de la Educación**, Murcia, 1996.
- _____. Historia de La educación y história cultural: posibilidades, problemas, cuestiones. **Revista Brasileira de Educação**, n. 0, p. 63-82, set./out./nov./dez. 1995.
- _____. La escuela y la escolaridad como objetos históricos: facetas y problemas de la historia de la educación. **História da Educação**, ASPHE/FaE/UFPel, Pelotas, v. 12, n. 25, p. 9-54, mai./ago. 2008.
- _____. **Por uma historia de la cultura escolar**: enfoques e cuestiones, fuentes. VALLADOLID: Espanha, 1998.
- VIÑAO FRAGO, A., ESCOLANO, A. B. **Currículo, espaço e subjetividade**: a arquitetura como programa. RJ: DP&A, 2001.



2º CONGRESSO DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TÉCNICA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Júlia Naomi Kanazawa
no 2º Congresso de História da Ciência e da
Técnica: desafios contemporâneos,
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências
Humanas da Universidade de São Paulo,
11 de abril de 2019

