

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA**

**Nome da Disciplina Eletiva: História das Ciências e das Técnicas no Brasil**

**Código da Disciplina: FLH 0110**

**Período: 4ª. Quarta-feira noturno**

**Semestre: 2º. semestre de 2015**

**No. de créditos: 05 Créditos Aula e 01 Crédito Trabalho**

**Docente Responsável: Márcia Regina Barros da Silva**

**Título do Programa:** Procurando associações

**Objetivos:**

O curso tem como objetivo introduzir os estudos históricos dos processos de produção e circulação de conhecimento científico a partir do que se denomina o nascimento da ciência moderna.

Tendo em vista estudos iniciados nos anos 1960, o modo de descrever nosso entendimento sobre o que vem a ser a atividade de ciência tem se modificado profundamente. Na atualidade diferentes autores sugerem que para entender as atividades científicas, se faz necessário empreender análises contextuais e situadas e olhar para as ciências como práticas de cultura. O significado desta mudança é enorme. Por um lado deixamos de pensar que a ciência é uma ação apenas ou essencialmente teórica, que a tornaria um entendimento independente das questões coletivas que ocorrem no mundo em que estão inseridas. Por outro lado as ciências humanas e sociais também se modificam, pois precisam desenvolver novas capacidades de compreensão e propor explicações que esclareçam mais amplamente as diversas associações em que as ciências, modo estabelecido de validar conhecimento, estão inseridas no universo social.

As atividades de ciência têm como recurso principal o trabalho de narrar certos aspectos do mundo natural como se fossem acontecimentos independentes da vontade do narrador, no caso o cientista. Os atuais estudos sobre as ciências buscam compreender como certas narrativas são produzidas, como a verdade científica é resultado e produto histórico, e como outras narrativas, que nascem como proposições científicas, também podem, por vezes, perder sua validade.

Na história das ciências no Brasil há uma variedade muito grande de temas e posições teóricas em estudos diversificados. Neste curso serão discutidos alguns autores que buscam compreender as relações entre ciência e sociedade a partir de temas que concentram pontos de inflexão para a historiografia brasileira contemporânea.

O curso está dividido em três partes. Na primeira serão discutidos textos de cunho conceitual a fim de identificar os principais debates historiográficos em torno do funcionamento das ciências e das tecnologias. Na segunda parte serão realizadas pesquisas sobre casos relativos às ciências no Brasil tendo como base bibliografia nacional. As aulas serão baseadas na discussão em sala de textos indicados e na pesquisa em grupo sobre temas a definir, tendo em vista a produção de projeto de pesquisa a ser discutido em sala. A terceira parte do curso será organizada em torno da apresentação de seminários sobre o resultado das pesquisas realizadas e discussão do material.

**Conteúdo Programático:**

- Introdução aos estudos de ciência e tecnologia: questões teóricas, metodológicas e novas abordagens.
- O funcionamento da ciência: Ciência Moderna
- História e historiografia das ciências e da tecnologia na América Latina
- Estudos de ciências no Brasil: primeiras abordagens

- História das ciências no período colonial
- Viajantes e a História Natural
- História das ciências na república
- Produção experimental: Microbiologia e Saúde Pública
- Recepção ao Darwinismo
- Estudos de caso e produção contemporânea: institucionalização e comunidade
- Conclusão: a produção de saberes, objetos e práticas em suas articulações

## **Agosto**

### **Aula 1 – Introdução: História da historiografia das ciências.**

### **Aula 2 - O funcionamento das ciências**

Texto de Seminário. KUHN, Thomas. Introdução e Capítulos 1, 2 e 3, p. 19-66. In: A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Editora Perspectiva, 3ª. Edição, 1994. Tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira.

### **Aula 3 – Interpretar o experimento**

Texto de Seminário: LATOUR, Bruno. Capítulo 2. Referência Circulante. Amostragem do solo da floresta Amazônica, p. 39-96. In: *A esperança de Pandora*. Bauru, SP: EDUSC, 2001. Tradução Gilson César Cardoso de Sousa. ISBN 85-7460-062-8.

### **Aula 4 – A transformação dos ‘fatos’ científicos**

Texto de Seminário SHAPIN, Steven. Capítulo 6. Bomba e circunstância. A tecnologia literária de Robert Boyle, p. 90-117. In: Nunca pura. Estudos históricos de ciência como se fora produzida por pessoas com corpos, situadas no tempo, no espaço, na cultura e na sociedade e que se empenham por credibilidade e autoridade. Tradução Erick Ramalho. Belo Horizonte: Editora Fino Traço, 2013. ISBN 978-85-8054-10-6.

### **Aula 5 – Princípios da história da química**

Texto de Seminário: Texto Seminário: BENSUADE-VICENT, Bernadette. Lavoisier: uma revolução científica, p. 197- 221. In : Elementos para uma História das Ciências. Serres, Michel (org.). Lisboa, Terramar, Vol. 2 (Do fim da Idade Média a Lavoisier), 1996. ISBN 972-710-129-1

### **Aula 6 – Princípios da história da geologia**

Texto de Seminário: BOWKER. Geof. AS origens do uniformitarismo de Lyell: para uma nova geologia, p. 7-27. In : Elementos para uma História das Ciências. Serres, Michel (org.). Lisboa, Terramar, Vol. 2 (Do fim da Idade Média a Lavoisier), 1996. ISBN 972-710-129-1

### **Aula 7 – Princípios da historia da química II**

Texto de Seminário: BENSUADE-VICENT, Bernadette. Mendeleiev: história de uma descoberta. In: Elementos para uma História das Ciências. Serres, Michel (org.). Lisboa, Terramar, Vol. 1 (De Pasteur ao computador), 1996, p. 77- 102. ISBN 972-710-142-9.

### **Aula 8 – Percursos da microbiologia**

Texto de Seminário: Latour, Bruno. Pasteur e Pouchet: heterogênesse da história das ciências. In: Elementos para uma História das Ciências, p. 49-76. Serres, Michel (org.). Lisboa, Terramar, Vol. 1 (De Pasteur ao computador), 1996. ISBN 972-710-142-9.

### **Aula 9 – Transição: ciência no novo mundo**

Texto de Seminário: ARBOLEDA, Luis Carlos. Acerca Del problema de la difusion científica em la periferia: El caso de la física newtoniana em la Nueva Granada (1740-1820). In : , vol. 4, n. 1, enero-abril, 1987, p. 7-30.

### **Aula 10 – Ciência e Império no Brasil**

Texto de Seminário: CAMENIETZKI Carlos Ziller. História e passado da América portuguesa: escritores, religiosos, repúblicas do Brasil no século XVII e sua fortuna histórica, p. 143-169. In: Formas do Império. Ciência, tecnologia e política em Portugal e no Brasil. Séculos XVI ao XIX. Heloísa M. Gesteira, Luis M, Carolino, Pedro Marinho (orgs.). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

#### **Aula 11 – Viajantes naturalistas**

Textos de Seminário: KURY, Lorelay: A sereia amazônica dos Agassiz: zoologia e racismo na Viagem ao Brasil. In: Revista Brasileira de História, São Paulo, v. 21, no. 41, p 157-172, 2001. On-line.

KURY, Lorelay: 'Viajantes-naturalistas no Brasil oitocentista: experiência, relato e imagem'. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, vol. VIII (suplemento), p. 863-80, 2001. On-line.

#### **Aula 12 – As artes de curar**

Texto de Seminário: SALGADO, T. S.: Barbeiros-sangradores e curandeiros no Brasil (1808-28). *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, vol. V(2): 349-72, jul.-out. 1998.

#### **Aula 13 – Recepção ao Darwinismo**

Texto de Seminário: GUALTIERI, Regina Cândida Ellero. O evolucionismo na produção científica do Museu Nacional do Rio de Janeiro (1876-1915), p. 45-96. In: A recepção do Darwinismo no Brasil. Heloisa Bertol Domingues, Magali Romero Sá e Thomas Glick (Orgs.). Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003. ISBN 85-7541-032-6.

#### **Aula 14 – Sanitarismo e higiene no período republicano**

Texto de Seminário: TRINDADE, Nísia e HOCHMAN, Gilberto. Condenados pela raça, absolvidos pela medicina: o Brasil descoberto pelo movimento sanitarista da Primeira República, p. 23-40. In: Raça, ciência e sociedade. Marcos Chor Maio e Ricardo Ventura Santos (orgs.) Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Centro Cultural Banco do Brasil. 1996. ISBN. 85-85676-25-6.

#### **Aula 15 e 16 - Seminários**

#### **ENTREGA DO TRABALHO FINAL – PROJETO DE PESQUISA com RESULTADOS COMENTADOS**

#### **Métodos de avaliação utilizados:**

- 1) Leitura de textos indicados para cada aula. A frequência às aulas e a participação dos debates em sala serão considerados para avaliação.
- 2) Seminário de texto previamente indicado realizado em dupla (Peso 1).
- 3) Projeto de pesquisa e relatório de pesquisa realizado em grupos de 2 a 5 pessoas (Peso 2).

#### **Critérios de avaliação:**

A avaliação terá por base trabalho a ser apresentado em duas partes: **Seminário de textos em sala e Projeto de Pesquisa com Resultados Comentados.**

- 1) Seminário de Texto em sala deverá apresentar o texto em suas diferentes partes. Em cada uma indique o argumento central respectivo. Dados biográficos e contextualização do texto servem na medida em que esclareçam um ponto específico do argumento do autor. Descreva como cada parte se articula no texto completo. Indique a linha de raciocínio do autor, buscando deixar evidente qual a estrutura lógica e os principais argumentos do texto. Elabore uma questão, seja um problema histórico ou um problema historiográfico e busque responde-lo a partir do próprio texto e com auxílio de outros textos, autores, problemas que devem ser também explicitados na apresentação.
- 2) Trabalho deverá ser feito em grupo, com no **mínimo 2 e no máximo 5 pessoas.**

Deverá ter **no mínimo seis laudas**. Consistirá em um **Projeto de Pesquisa com Resultados Comentados** sobre qualquer tema de “História das Ciências” a ser realizado a partir de fontes primárias. Pode-se utilizar qualquer acervo, físico ou on-line, a preferência é por periódicos de circulação diária ou revistas científicas. **Exemplos de acervos on-line:**

- O Estado de São Paulo: artigos publicados a partir de 1875 até 2013. Os mesmos poderão ser buscar em Acervo on-line <http://acervo.estadao.com.br/>
- Revista da FAPESP: artigos publicados a partir de 1995 até 2013. Os mesmos poderão ser buscados em Acervo on-line <http://revistapesquisa.fapesp.br/revista/edicoes-anteriores/> (aberto)
- Hemeroteca da Biblioteca Nacional: periódicos publicados <http://bndigital.bn.br/hemeroteca-digital/> (aberto)

3) Deverá conter os seguintes itens:

- Participantes do grupo
- Turma
- Título
- Enunciado e apresentação do problema principal: Qual será o problema tratado pelo projeto? Quais discussões o problema pode suscitar? Como o problema será apresentado?
- Apresentação e Descrição da(s) fonte(s): Qual a fonte a ser consultada? Que tema específico será pesquisado? Qual período? Apresentar os títulos dos artigos que serão consultados e discutidos.
- Descrição das tarefas e sua divisão por participantes do grupo.
- Resultados esperados: O que será discutido? Qual será o formato da apresentação? Qual tipo de projeto? Uma proposta de iniciação científica? Uma discussão temática? Um manual? Uma proposta de uso dos resultados em sala de aula? Outras propostas a serem explicitadas?
- Conclusões gerais alcançadas tendo em vista o problema principal
- Bibliografia utilizada

#### **Critérios de recuperação:**

A recuperação será possível aquele(a) que frequentar pelo menos 70% das aulas do curso e que tenha entregue pelo menos um dos trabalhos previstos e que obtiverem nota final entre 3,0 e 4,9. Além disso, quem não entregar pelo menos um dos dois trabalhos ficará automaticamente de recuperação. A recuperação consistirá na entrega de resenha de todos os textos lidos durante o curso, em prazo a ser estipulado e projeto de pesquisa individual.