

## Relatório de Dados da Disciplina

Sigla: FLH5323 - 2 Tipo: POS

Nome: Revoluções Científicas: Historiografia, Problemas e Novas Perspectivas

Área: História Social (8138)

Datas de aprovação:

CCP: 08/06/2020 CPG: 23/06/2020 CoPGr:

Data de ativação: 23/06/2020 Data de desativação:

Carga horária:

Total: 120 h Teórica: 4 h Prática: 4 h Estudo: 2 h

Créditos: 8 Duração: 12 Semanas

Responsáveis: 943979 - Gildo Magalhães dos Santos Filho - 08/06/2020 até data atual

Objetivos:

Apresentar a historiografia clássica e contemporânea sobre a Revolução Científica europeia e sua mais recentes reinterpretções, situando e discutindo contribuições significativas para a investigação de antigos e novos problemas que têm gerado temas de investigação histórica e historiográfica para a formação da comunidade dos historiadores da ciência, especialmente à luz de novas fontes documentais e da retomada do debate de questões historiográficas da área.

Justificativa:

Embora haja acordo geral de que houve grandes transformações na ciência e filosofia natural europeia no período entre os séculos XVI e XVIII, os historiadores da ciência não têm um consenso sobre as questões historiográficas centrais para a compreensão da chamada Revolução Científica - termo cunhado em 1939 por Alexandre Koyré para descrever essa época. Muitos dos impasses decorrem de se considerar apenas questões sociais e econômicas, ou então puramente cognitivas, mas problemas mais amplos têm tornado permanente o debate em torno da Revolução Científica, principalmente para o entendimento da ciência posterior a 1800 e mesmo para a contemporaneidade. Há uma historiografia convencional e já bem estabelecida, cujos méritos são amplamente reconhecidos, mas que vem sendo questionada, desde a completa rejeição do conceito de "revolução científica", até a introdução de nuances da sociologia do conhecimento e relativização de seus méritos, quando comparados com a evolução das ciências no mundo islâmico ou chinês. De toda forma, é opinião de vários historiadores que o período da Revolução Científica europeia é a ideia básica que conduziu ao surgimento do próprio campo da História das Ciências, independentemente da maneira como os historiadores estudam esse problema.

As balizas adotadas pela historiografia convencional serviram para fundamentar muito do que se pensou em termos de filosofia da ciência, mas a revisão historiográfica que focaliza os usos morais, políticos e sociais da ciência não tem sido acompanhada por essa filosofia, a não ser marginalmente. Como a tradição coloca grande valor no estabelecimento de paradigmas, o reexame das muitas controvérsias científicas do período da Revolução Científica europeia, algumas das quais ainda se fazem presentes na ciência contemporânea, pode iluminar o tema do funcionamento da ciência de formas inusitadas. De um modo mais geral, surge a questão de interpretar o desenrolar histórico das ciências para analisar o tema de revoluções científicas em várias época e contextos.

Um leque apenas inicial dos problemas que constantemente afloram nessa questão inclui:

- . Terá existido realmente um período que possa ser caracterizado como de Revolução Científica?
- . Se em cada época do desenvolvimento da ciência coexistem continuidades e rupturas, como justificar a autonomização de um período como sendo de Revolução Científica?
- . Em que medida as características atribuídas à Revolução Científica foram introduzidas pelos protagonistas do período ou são construções atribuídas posteriormente?
- . Quais são as relações da história com a filosofia em termos de Revolução Científica? Qual foi o ponto de vista de diversos filósofos relativamente aos modos como se adquire e valida o conhecimento?
- . Em que medida o empreendimento científico, que se esforça por libertar da metafísica se concilia com a adoção de novos princípios metafísicos?
- . De que modos a Igreja Católica contribuiu ou conflitou com novas ideias científicas e sua circulação? Em que medida certas igrejas e seitas favoreceram novas práticas científicas com o substrato social da época? A Revolução Científica europeia foi um campo que privilegiou as novas camadas sociais e influenciou novas relações de poder?

## Relatório de Dados da Disciplina

- Quais são as características de novas instituições como as academias, e como elas consagraram formas de comunicação nas comunidades em formação? Como as instituições de ensino foram influenciadas pelos rearranjos introduzidos pela Revolução Científica europeia?
- Será a Revolução Científica um conjunto de características inicialmente puramente europeias?
- Como se deu a introdução da Revolução Científica nos países europeus mais periféricos na época, como a Península Ibérica, Alemanha e Rússia, bem como nas colônias europeias e na Ásia? Foi desenvolvida uma linguagem própria no quadro das limitações sociais locais?
- Pode-se falar de estratégias retóricas desenvolvidas nos textos científicos para consolidar as ideias de revoluções científicas?
- Qual o papel do mecenato no desenvolvimento e a consagração de novas ideias e prática na Revolução Científica europeia?
- Qual a relação de novas ideias científicas com as tecnologias e técnicas do período?

### Conteúdo:

- 1) O que define a ciência Moderna?
- 2) Transformações revolucionárias e a transição gradual e lenta do processo social de conhecimento
- 3) A disputa entre internalismo e externalismo?
- 4) As categorias de filosofia natural, ciências e artes práticas
- 5) As áreas de conhecimento e a filosofia mecânica ou mecanicismo
- 6) Estágios Históricos no processo da Revolução Científica
- 7) As áreas de conhecimento e a filosofia mecânica ou mecanicismo
- 8) A valorização e as limitações do experimentalismo e da divulgação científica
- 9) As narrativas centralizadas nos personagens e instituições da ciência
- 10) Os usos e ideologias da ciência
- 11) O papel das controvérsias na ciência e a canonização da Revolução Científica
- 12) A importância da Revolução Científica para períodos posteriores

### Bibliografia:

- ACOT, Pascoal. História das ciências. Lisboa: Ed. 70, 2001;
- AGASSI, Joseph. Towards an historiography of science. 'S-Gravenhage: Moulton, 1963;
- ALQUIÉ, Ferdinand et al. Galileu, Descartes e o mecanismo. Lisboa: Gradiva, 1987
- APLEBAUM, Wilbur (ed.) Encyclopaedia of the Scientific Revolution. New York: Garland, 2000
- BACHELARD, Gaston. O novo espírito científico. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000
- BELTRÁN, António. Revolución científica. Renacimiento e historia de la ciencia. Madrid: Siglo Vientiuno, 1995
- BIAGIOLI, Mario. Galileu, cortesão. Porto: Porto, ed.2006
- BROOKE, John Hedley. Ciência e Religião, algumas perspectivas históricas. Porto: Porto Ed, 2003
- BURTT, Edwin. As bases metafísicas da ciência moderna. Brasília: UnB, 1991
- BUTTERFIELD, Herbert. As Origens da ciência moderna. Lisboa: Ed. 70, 1991
- CASINI, Paolo. Newton e a consciência europeia. São Paulo: UNESP, 1995
- COHEN, I. Bernard. Science and the founding fathers. new York: W.W. Norton, 1995
- CROCA, José e MOREIRA, Rui. Dialogos sobre física quântica. Rio de Janeiro: Capax Dei, 2010
- CROMBIE, A.C. Historia de la ciencia: de San Agustín a Galileo (v.2) Madrid: Alianza, 1993
- CROSBY, Alfred. A Mensuração da Realidade. São Paulo: UNESP, 1999
- DEBUS, Allen. O Homem e a Natureza no Renascimento. Porto: Porto Ed, 2002
- DUHEN, Pierre. Salvar os fenômenos. Campinas: cle/Unicamp, 1984
- EPSTEIN, Isaac: Revoluções científicas. São Paulo: Ática, 1988
- ÉVORA, Fátima. A Revolução copernicana-galileana. Campinas: CLE/Unicamp, 1988
- FEYERABEND, Paul. Contra o Método. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989
- FINOCCHIARO, Maurice. History of science as explanation. Detroit: Wayne University, 1973
- FLECK, Ludwig. Genesis and development of scientific fact. Chicago: Chicago University, 1971
- GAVROGLIOU, Kostas. O passado das ciências como história. Porto: Porto Ed, 2007
- GRANT, Edward. Os fundamentos da Ciência moderna na Idade Média. Porto: Porto Ed, 2007
- GILLE, Bertrand. Les ingénieurs de la Renaissance. Paris: Herman, 1964
- HALL, Marie Boas. The Scientific Renaissance - 1450-1630. New York: Dover, 1994
- HALL, Rupert. From Galileo to Newton. New York: Dover, 1981
- HARRÉ, Ron (org). Problemas da revolução científica. São Paulo: Edusp, 1976
- HENRY, John. A Revolução Científica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998
- HESSEN, Boris. As raízes sociais e económicas dos Principia de Newton. In GAMA, Ruy (org) Ciência e Técnica. São Paulo: T.A. Queiroz, 1993
- HILL, Christopher. O mundo de ponta-cabeça. São Paulo: Cia das Letras, 1991
- HÜNBER, Kurt. Crítica da Razão Científica. Lisboa: Ed.70, 1993
- JAPIASSÚ, Hilton. A Revolução científica moderna. São Paulo: Letras & Letras, 1997

## Relatório de Dados da Disciplina

---

JARDINE, Lisa. *Ingenious pursuits*. New York: Anchor, 2000  
JOHNSON, Steven. *A invenção do ar*. Rio de Janeiro: Zahar, 2009  
JONES, Richard Foster. *Ancients and moderns*. New York: Dover, 1982  
KOESTLER, Arthur. *The Sleepwalkers*. London: Arkana/Penguin, 1989  
KOYRÉ, Alexandre. *Do Mundo fechado ao universo infinito*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001  
KRAGH, Helge. *Introdução à historiografia da ciência*. Porto: Porto Ed., 2001  
KHUN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1975  
LENOBLE, Robert. *História da Ideia de Natureza*. Lisboa: Ed. 70, 1990  
LINDBERGH, David S. *The Beginnings of Western science*. Chicago: Chicago University, 1992  
MCCLELLAN III, James. *Science reorganized*. New York: Columbia University, 1985  
MERTON, Robert K. *Science, technology and society in Seventeenth-Century England*. New York: Harper Torchbooks, 1970  
NEEDHAM, Joseph. *La science et l'occident*. Paris: Seuil, 1973  
Numbers, Ronald (ed). *Galileo goes to jail*. Cambridge (Mass): Harvard University, 2009  
REI, Dario. *La Revolucion científica*. Barcelona: Icaria, 1978  
REDONDI, Pietro. *Galileo heretic*. Princeton: Princeton University, 1987  
RIBEIRO, Márcia Moisés. *A Ciência dos Trópicos*. São Paulo: Hucitec, 1997  
ROSSI, Paolo. *Os filósofos e as máquinas*. São Paulo: Cia das letras, 1989  
SASAKI, Chikara. *Introdução à teoria da ciência*. São Paulo: Edusp, 2010  
SHAPIN, Steven e SCHAFFER, Simon. *Leviathan and the air-pump*. Princeton: Princeton University, 2011  
SHAPIN, Steven. *The scientific revolution*. Chicago: University of Chicago, 1996  
SHARRATT, Michael. *Galileu, inovador*. Porto: Porto Ed, 2010  
STENGERS, Isabelle. *A Invenção das ciências modernas*. São Paulo: Ed. 34, 2002  
STRUICK, Dirk. *Yankee science in the making*. New York: Dover, 1991  
TEICH, Mikuláš e YOUNG, Robert (eds). *Changing perspectives in the history of science*. London: Heinemann, 1973  
TRABULSE, Elías. *Ciencia y Tecnologia en el Nuevo Mundo*. México: Fondo de Cultura Económica, 1994  
WESTFALL, Richard. *A construção da ciência moderna*. Porto: Porto Ed. , 2001  
WIENER, Phillip e NOLAND, Aaron (eds). *Roots of Scientific Thought*. New York: Basic Books, 1957  
WOORTMANN, Klaas. *Religião e ciência no Renascimento*. Brasília: UnB, 1997  
ZISEL, Edgard. *The Social origins of modern science*. Dordrecht: Kluwer, 2003

Tipo de oferecimento da disciplina: Presencial