

PROGRAMA DE DISCIPLINA	
DISCIPLINA: Eletiva	DIA/HORÁRIO: Terça-feira 14h – 18h
CURSO: (x) Mestrado (x) Doutorado	SUBTÍTULO: As ciências matemáticas e a configuração do espaço imperial: entre Portugal e Brasil (séculos XVIII e XIX)
DOCENTE: Heloisa Meireles Gesteira (UNIRIO/MAST) Antônio Augusto Passos Videira (UERJ)	ANO/SEMESTRE: 2025.2
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
EMENTA:	As relações entre <i>ciências e impérios</i> ganharam relevância a partir da década de 1980. Este campo de estudos agrupou análises sobre as práticas científicas e sua inserção nas políticas imperiais, com destaque para o papel do conhecimento científico no contexto da expansão europeia, que coincide também com o surgimento da <i>ciência moderna</i>. Esta perspectiva reuniu estudos igualmente relevantes para o processo de implantação das ciências em espaços coloniais e nos estados que surgiram no contexto das independências de ex-colônias europeias. Tendo como objeto de reflexão as práticas científicas no âmbito de Portugal e Brasil, o curso privilegiará estudos históricos recentes que ajudam a recolocar questões tais como a própria ideia de <i>ciência moderna</i> e suas articulações com as esferas da cultura, economia e política; as teses difusionistas da ciência moderna; as formas de produção e circulação do conhecimento; as práticas científicas na <i>zona de contato</i> entre outras. As observações da natureza e os relatos produzidos sobre o mundo natural, em diferentes tempos e culturas, permitem refletir sobre as relações entre a sociedade, o meio ambiente, as ciências e os saberes acerca dos fenômenos naturais. A partir dessa perspectiva, entende-se que as observações da natureza, os registros gerados, a acumulação e a sistematização de informações fornecem pistas importantes para se pensar o papel do conhecimento científico na configuração dos espaços imperiais durante os séculos XVIII e XIX. Ressalta-se que o conhecimento científico se constitui no processo de circulação de indivíduos, ideias e objetos, ou seja, não é algo genuinamente europeu que se alarga e se impõe mundo afora. Contudo, controlar as informações desde as condições de navegação, a localização precisa das terras as características das diversas regiões, identificando suas peculiaridades físicas e climáticas, descobrindo novas espécies da flora e da fauna, foram práticas que possibilitaram o estabelecimento das novas sociedades no continente americano desde o início de sua ocupação pelos portugueses e

	espanhóis, seguidos pelos franceses, ingleses e neerlandeses. Vale sublinhar que esse conhecimento era produzido por homens com formações diversificadas: cosmógrafos, cartógrafos, geógrafos, engenheiros, teólogos, filósofos naturais, comerciantes, médicos e missionários, para citar o mínimo. A história natural e a astronomia foram saberes que se alargaram, se transformaram ao mesmo tempo em estimulavam e davam suporte a expansão e conquista das novas terras. O objetivo do curso é refletir sobre o processo de construção do espaço chamado <i>Brasil</i> – como parte do mundo português e, posteriormente como estado independente– a partir de uma abordagem da História Social das Ciências e da Tecnologia, bem como analisar como as ciências matemáticas e da natureza, com destaque para os conhecimentos que relacionam as observações do Céu e da Terra, foram centrais tanto na configuração do espaço imperial bem como na elaboração de representações do mundo natural, do território e das sociedades. Além de uma bibliografia especializada, pretende-se, em cada parte do curso, incluir fontes primárias, majoritariamente material elaborado pelos naturalistas e matemáticos. As fontes podem ser textuais e iconográficas.
PROGRAMA DA DISCIPLINA:	<i>Parte I - Apresentação geral do curso: bibliografia e conceitos.</i> A partir de estudos renovados sobre as relações entre ciências e impérios, serão apresentadas e discutidas as principais questões e conceitos que ajudam a delimitar o tema e período que serão abordados no curso. Reunindo textos clássicos e recentes, pretende-se definir conceitos e noções como <i>impérios coloniais; território; centro e periferia; ciências: ideias e práticas; local e global; difusão e circulação; zona de contato.</i> <i>Parte II – Ciência, política e expansão colonial: Portugal e Brasil no longo século XVIII.</i> Pretende-se valorizar, a partir da experiência de Portugal, como o conhecimento científico foi um dos meios para fomentar o domínio tanto sobre as rotas do Atlântico Sul como para garantir o esquadrinhamento do território americano diante das disputas coloniais. Para tanto, além de uma bibliografia especializada, serão identificados os principais atores e instituições envolvidos neste processo. É central reconhecer o incentivo por parte da Coroa portuguesa para a criação de espaços tais como os observatórios astronômicos, jardins botânicos, as academias científicas, entre outros diretamente ligados às inovações do colonialismo neste período. <i>Parte III – O Império do Brasil e a “interiorização” das ciências matemáticas e da natureza.</i> A centralidade do Rio de Janeiro na dinâmica imperial portuguesa e a instalação da

	corde em 1808. As transformações culturais: as instituições científicas transplantadas para o Rio de Janeiro; A imprensa e circulação de saberes; Independências, conhecimento e construção do Estado Imperial; A institucionalização das ciências matemáticas e da natureza: o caso do Imperial Observatório do Rio de Janeiro. A avaliação consistirá em uma resenha, seminário de leitura e trabalho final.
BIBLIOGRAFIA:	ALENCASTRO, Luiz Felipe. <i>O Trato dos Videntes. A formação do Brasil no Atlântico Sul</i>. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. ALMEIDA, André Ferrand de. <i>A formação do espaço brasileiro e o projecto do Novo Atlas da América Portuguesa (1713-1748)</i>. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses, 2001. AUBIN, Aubin; BIGG, Charlotte; SIBUM, Otto (orgs.), <i>The Heavens on Earth: Observatories and Astronomy in Nineteenth-Century Science and Culture</i>, London: Duke University Press, 2010. BAIRD, David. <i>Thing knowledge : a philosophy of scientific instruments</i>. Berkeley : Los Angeles : London : University of California Press, 2004. BARBOSA, Christina Helena da Motta. <i>O encontro do Rei com Vênus: a trajetória do Observatório do Castelo no ocaso do Império</i>. Dissertação de Mestrado. Niterói, Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal Fluminense, 1994. BASSALA, George "The Spread of Western Science," <i>Science</i> 156, no. 3775 1967. pp 611-622 BICALHO, Maria Fernanda. <i>A Cidade e o Império. O Rio de Janeiro no século XVIII</i>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. BOXER, Charles. <i>O Império marítimo português 1415-1825</i>. Lisboa: Edições 70, 1969. BOURGUET, Marie-Noelle; LICCOPE, Christian; SIBUM, Otto (orgs.), <i>Instruments, Travel and Science: Itineraries of Precision from the Seventeenth to the Twentieth century</i>, London; New York: Routledge, 2002. BUENO, Beatriz Picolotto. "Decifrando Mapas: sobre o conceito de "território" e suas vinculações com a cartografia". In. <i>Anais do Museu Paulista</i>. Junho- dezembro. Vol 12, n. 12. 2004. pp 193-234. CAÑIZARES-ESGUERRA, Jorge. <i>Nature, Empire and Nation: explorations of the History of Science in the Iberian World</i>. Stanford: University Press, 2006. CARNEIRO, Ana e Marianne Klemun. <i>Instruments of Science- instruments of Geology; Introduction to seeing and measuring, constructing and judging: instruments in the History of the earth Sciences</i>. 2011. John Wiley & sons A/S. p78-85.

- CAROLINO, Luis Miguel. "Manoel Ferreira de Araújo Guimarães, a Academia Militar do Rio de Janeiro e a definição de um gênero científico no Brasil em inícios do século XIX". In *Revista Brasileira de História*. Vol. 32, n. 64, 2012. <https://doi.org/10.1590/S0102-01882012000200014>
- CURTO, Diogo Ramada. *Cultura imperial e projetos coloniais (séculos XV a XVIII)*. Campinas: Editora UNICAMP, 2009.
- DANTES, Maria Amélia. *Espaços da ciência no Brasil. 1800-1930*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2001.
- DASTON, Lorraine. *Historicidade e objetividade*. São Paulo: Liber Ars, 2017.
- _____ ; GALISON, Peter. *Objetctivity*. Princenton: University Press, 2010.
- _____ ; LUNBECK, Elizabeth. *Histories of Scientific Observations*. Chicago: University Press, 2011
- DUARTE, Regina Horta. Natureza e sociedade, evolução e revolução: a geografia libertária de Elisée Reclus. *Revista Brasileira de História*. N. 51, agosto de 2005-julho de 2007. p.11-24.
- DUNN Richard e HIGGITT Rebekah. (eds). *Navigational Enterprises in Europe and its Empires, 1730-1850*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, 2016.
- DRAYTON, Richard. Maritime Networks and the Making of Knowledge. In: CANNADINE, David Cannadine (Ed.). *Empire, the Sea and Global History. Britain's Maritime World, c. 1763-c. 1840*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, 2007
- FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de M. *Um Olhar sobre o passado. História das Ciências na América Latina*. Campinas: Editora UNICAMP, 2001.
- FURTADO, Júnia Ferreira. *Oráculos da geografia iluminista: Dom Luís da Cunha e Jean-Baptiste Bourguignon D'Anville na construção da cartografia do Brasil*, Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2012
- GESTEIRA, Heloisa; CAROLINO, Luís Miguel; MARINHO, Pedro. *As formas do Império: ciência, tecnologia e política em Portugal e no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.
- GESTEIRA, Heloisa. "The Astronomical Observations of Bento Sanches Dorta in Rio de Janeiro, 1781-1787". In: SILVA, Matheus Alves Duarte; HADDAD, Thomás A. S.; RAJ, Kapil. (Org.). *Beyond Science and Empire: circulation of knowledge in an age of global empires; 1750-1945*. Londres: Routledge, 2023.
- GRUZINSKI, Serge. *As quatro partes do mundo. Historia de una mundialización*. México: FCE, 2010.

GUIMARÃES, Luiz Manoel Salgado. “História e Natureza em von Martius: esquadrinhando o Brasil para construir a nação”. História, Ciências , Saúde – Manguinhos.Vol. VII (2), 391-413, 2000.

HANKINS, Thomas L., SILVERMAN, Robert J. Instruments and the imagination. Princeton : Princeton University Press, 1995.

HEIZER, Alda e VIDEIRA, Antonio Augusto. *Civilização e Império nos Trópicos*. (A. Heizer e A.A. Videira, orgs). Rio de Janeiro: ACCESS, 2001.

HEIZER, Alda Lucia. *Observar o Céu e medir a Terra: instrumentos científicos e a participação do Império do Brasil na Exposição de Paris de 1889*, Campinas, tese de doutorado em Ciências, Universidade Estadual de Campinas, 2005. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/332424>

KANTOR, Iris . “Ciência e império: trajetórias de ilustrados luso-americanos na segunda metade do século XVIII”. In *Laboratório do mundo: ideias e saberes do século XVIII*, São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo: Imprensa Oficial, 2004.

_____ e GESTEIRA, Heloisa. “O Atlântico Sul na construção do Brasil Independente: incursões no acervo da Biblioteca da Marinha” In: DUARTE, Marcello Felipe; LOUREIRO, Marcello José Gomes; PIMENTEL, Marcelo Gulão. (Org.). *A Armada Imperial e a Independência do Brasil: outros olhares, novas perspectivas*. Rio de Janeiro: Jaguatirica, 2023

KURY, Lorelai Brilhante. “Homes de Ciência no Brasil: impérios coloniais e circulação de informações (1780-1810).” In: *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*. Vol 11, suplemento, 2004. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702004000400006>

_____ “A ciência útil em O Patriota (Rio de Janeiro, 1813-1814). In *Revista Brasileira de História da Ciência*. Vol 4, p. 115-124. 2011.

LOPES, Maria Margaret. O Brasil descobre a pesquisa científica. Os museus e as ciências naturais no século XIX.São Paulo:HUCITEC, 1997.

MATTOS, Ilmar Rohloff de “Construtores e Herdeiros: a trama dos interesses na construção da unidade política. Istivan Jancksó (organização). *Independência: História e historiografia*. São Paulo: HUCITEC, 2005.

PYENSON, Lewis. “Functionaries and seekers in Latin America: missionary diffusion of the exact sciences, 1850-1930”. In *Quipu*. 2 (3), 1985. pp 387-340.

RAJ, Kapil. *Relocating Modern Science. Circulation of knowledge in South Asia and Europe, 1650-1900*. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

_____. “Conexões, cruzamentos, circulações. A passagem da cartografia britânica pela Índia, séculos XVII-XIX”. In *Cultura. Revista de História e Teoria das Ideias*. Vol. 24, 2007.

RUSSEL-WOOD, A. J. R. "Centros e periferias no mundo luso-brasileiro, 1500-1808". In *Revista Brasileira de História*. Dossiê Do Império de Portugal ao Império do Brasil. Vol 18, n. 36, 1998. <https://doi.org/10.1590/S0102-01881998000200010>

_____. *O mundo em movimento: os portugueses na Ásia, África e América (1415-1808)*. Lisboa: Difel, 1992.

SCHAFFER, Simon; Lissa Roberts; Kapil Raj; James Delbourgo (orgs). *The Brokered World. Go- betweens and global intelligence. 1770-1820*. Watson Publishing International LLC, 2009.

SILVA, Matheus; HADDAD, Thomas & RAJ, Kapil. (eds). *Beyond Science and Empire: circulation of Knowledge in na age of global empires, 1750-1945*. Londres: Routledge, 2024.

SUBRAHMANYAM, Sanjad. "Connected Histories: Notes towards a Reconfiguration of Early Modern Eurasia". In. *Modern Asian Studies*, Vol. 31, No. 3, Special Issue: The Eurasian Context of the Early Modern History of Mainland South East Asia, 1400-1800. (Jul., 1997), pp. 735-762

TIRAPICOS, Luís Artur Marques. *Ciência e diplomacia na corte de D. João V: a ação de João Batptista Carbone, 1722-1750*. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Tese de Doutorado. 2017. Disponível em: https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/35028/1/ulsd732232_td_Luis_Tirapicos.pdf

Assinatura do docente responsável

Heloisa Meireles Gesteira