

## *History and Historiography of Science*

### **First Semester, 2023**

**Graduate course** (for students pursuing a master's degree or a PhD degree)

**Instructors:** Simone Kropf; Ede Cerqueira; Thiago da Costa Lopes

**Email:** [simonekropf@yahoo.com.br](mailto:simonekropf@yahoo.com.br); [dy\\_cbc@hotmail.com](mailto:dy_cbc@hotmail.com); [lopes\\_47@hotmail.com](mailto:lopes_47@hotmail.com)

**Time:** Tuesdays, 1:30-5:00 pm

**Location:** Centro de Documentação em História da Saúde (COC/ Fiocruz), Room 308

**Office hours:** By appointment

**Enrollment Info:** Mandatory subject for students pursuing a master's degree or a PhD degree at *Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde, Casa de Oswaldo Cruz/ Fiocruz*

**Course Description:** This course addresses the historicity and the social dimension of the sciences, considering not only the contexts in which they are produced but also the practices and processes underlying the formulation, validation, and acceptance of their statements as facts. It aims to show that it is the historian's task to analyze science as a collective activity encompassing actors, practices, knowledges, spaces, and multiple agencies – all implicated in a process through which both society and scientific knowledge are co-produced. From such a perspective, the course examines the very emergency of the concept of modern science in the West, the traditional milestones associated with its history, such as the so-called Scientific Revolution, as well as its relation to other forms of knowledge. Starting from the reading of classic texts on the history and the historiography of the sciences, classes will involve discussion of the theoretical framework and research problems they present along with the criticism they face in the light of more recent historiographical developments stemming from the global turn, transnational perspectives, gender and race studies, postcoloniality and decoloniality. Particular attention is to be given to the emergence of the historiography of the sciences as a disciplinary field in Latin America, its main currents, research questions, and contemporary debates.

**Learning objectives:** By the end of the course, students are expected to identify, assess, and apply conceptual tools, approaches, and interpretative matrices in the historiography of the sciences to their own research, thus being capable of analyzing science as a historically and socially situated undertaking. They will also be encouraged to critically reflect on contemporary challenges facing the practice of science and academia (including History), such as denialist and anti-intellectualist trends cultivated by authoritarian regimes and anti-democratic discourses.

### **Class dynamics, assignments, and grading:**

1. Classes will consist of a) presentation of the main topics and issues contained in the assigned readings; b) a critical appraisal of the assigned readings by two students; and c) a discussion of the questions raised. P.S.: Readings will be previously shared in pdf format in a Google drive folder.
2. Participation: students will be required to prepare at least one oral presentation (20 minutes, at most) involving an appraisal of the assigned readings of the week. All students must attend at least 75% of the class sessions according to the General Guidelines for Students.
3. Final assignment: students will have 30 days after classes are over to prepare an essay dealing with substantive theoretical and historiographical issues raised by the course readings. At least two sets of readings from two different class sessions should be included in the student's final essay.

### **Schedule of Topics and Readings**

#### **Week - Course Introduction**

#### **Week - The historicity of the sciences**

##### Mandatory readings:

Condé, Mauro Lúcio Leitão. "A ciência tem história", in *Um papel para a história. O problema da historicidade da ciência*. Curitiba: Ed. UFPR, 2017, 19-30.

Shapin, Steven. "Como Ser Anticientífico", Chapter 3 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 Credulidade e Autoridade*. Rio de Janeiro: Ed. Fino Traço, 2013, 32-47.

Lightman, Bernard. "Introduction", in Lightman, Bernard (ed.). *A Companion to the History of Science*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons Incorporated, 2016, 1-6.

##### Further readings:

Maia, Carlos Alvarez. *História das ciências, uma história de historiadores ausentes*. Rio de Janeiro: Editora EDUERJ, 2013 (Introduction).

Pestre, Dominique. "Por uma nova história social e cultural das ciências: novas definições, novos objetos, novas abordagens", *Cadernos IG/Unicamp*, 6, no. 1 (1996): 3-56.

Gavroglly, Kostas. "Elementos da História da História das Ciências", Chapter 1 in *O Passado das Ciências como História*. Porto: Porto Editora, 2007, 17-65.

Daston, Lorraine. “As imagens da objectividade: a fotografia e o mapa”, in Gil, Fernando (Ed.). *A ciência tal qual se faz*. Lisboa: Ed. João Sá da Costa, 1999, 79-103.

### **Week 3 - Defining modern science: institutionalization, autonomy, and the scientific community**

#### Mandatory readings:

Merton, Robert K. “A ciência e a estrutura social democrática”, Chapter 7 in *Ensaio de sociologia da ciência*. São Paulo: Editora 34, 2013, 181-198.

Bourdieu, Pierre. *Os usos sociais da ciência. Por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo: Unesp, 2003.

Schwartzman, Simon. “Introdução - um espaço para a ciência”, in *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil*. Brasília: Ministério da Ciência e da Tecnologia, 2001 [1979], 2nd Edition, 12-30.

<http://www.schwartzman.org.br/simon/spacept/espaco.htm>

Kropf, Simone; Sá, Dominichi Miranda de Sá. “O valor social da ciência e o debate sobre a nação na década de 1920”, in FERREIRA, Marieta de Moraes (Ed.). *1922: o passado no presente - permanências e transformações*. Rio de Janeiro, Editora FGV, 2022, 105-125.

#### Further readings:

Sá, Dominichi Miranda de. *A ciência como profissão: médicos, bacharéis e cientistas no Brasil (1895-1935)*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

Miceli, Sergio. “Condicionantes do Desenvolvimento das Ciências Sociais”, in MICELI, Sergio (org.). *História das Ciências Sociais no Brasil*, v. 1, São Paulo: Sumaré, 2001, 91-134.

Merton, Robert K. “Puritanismo, pietismo e ciência”, Chapter 1 in *Ensaio de sociologia da ciência*. São Paulo: Editora 34, 2013, 15-62.

### **Week 4 – “Modern science”: when e where did it start? The “Scientific Revolution” idea**

#### Mandatory readings:

Koyré, Alexandre. “Galileu e Platão”, in *Estudos de História do Pensamento Científico*. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 1991, 165-196.

Shapin, Steven. *A Revolução Científica*. Lisboa: Difel – Difusão Editorial, 1999. (Introduction).

Raj, Kapil. “Thinking Without the Scientific Revolution: Global Interactions and the Construction of Knowledge”, *Journal of Early Modern History* 21 (2017): 445-458.

#### Further readings:

Biagioli, Mario. *Galileu, cortesão. A prática da ciência na cultura absolutista*. Porto: Porto Editora, 2007 (prologue, epilogue, and chapter 1).

Condé, Mauro; SALOMON, Marlon (Eds.). *Alexandre Koyré. História e Filosofia das Ciências*, 15-19 (Preface).

Koyré, Alexandre. *Do mundo fechado ao universo infinito*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006 (Presentation, Preface, and Introduction).

Shank, J. B. “Special Issue: After the Scientific Revolution: Thinking Globally about the Histories of the Modern Sciences,” *Journal of Early Modern History* 21 (2017): 377-393.

### **Week 5 – The difusionist model and its critics: history and historiography of science in Latin America**

#### Mandatory readings:

Figueirôa, Silvia Fernanda de Mendonça. “Marcos para uma História das Ciências no Brasil”, in *As Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934*. São Paulo: HUCITEC, 1997, 15-32.

Dantes, Maria Amélia M. “Introdução: uma História Institucional das Ciências no Brasil”, in *Espaços da Ciência no Brasil: 1800-1930*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001, 13-19.

Souza, Vanderlei Sebastião de. “A eugenia brasileira e suas conexões internacionais: uma análise a partir das controvérsias entre Renato Kehl e Edgard Roquette-Pinto, 1920-1930”, in *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, 23, suppl. 1 (2016): 93-110.

#### Further readings:

Freire Junior, Olival. “Science and Technology in 20th-Century in Brazil”. *Oxford Research Encyclopedias - Latin American History*, August 2020. <https://oxfordre.com/latinamericanhistory/display/10.1093/acrefore/9780199366439.001.0001/acrefore-9780199366439-e-884>

Verssuri, Hebe M. C. *La ciencia académica en América Latina en el siglo XX*. In Saldaña, Juan José. *Historia social de las ciencias en América Latina*. Ciudad de México: Coordinación de humanidades, UNAM, 1996, 437-479.

Silva, Márcia Regina Barros da. “História e historiografia das ciências latino americanas: Quipu (1984-2000),” *Revista Brasileira de História das Ciências*. Rio de Janeiro 7, no. 1 (2014): 47-57.

Kropf, Simone P.; Hochman, Gilberto. “From the Beginnings: Debates on the History of Science in Brazil,” *The Hispanic American Historical Review* 91, no.3 (2011): 391-408.

### **Week 6 – Transnational circulation and the sciences: between the global and the local**

#### Mandatory readings:

Raj, Kapil. “Conexões, Cruzamentos, Circulações. A Passagem da Cartografia Britânica pela Índia, Séculos XVII-XIX”, *Cultura: Revista de História e Teoria das Ideias*, 24 (2007): 155-179.

Tilley, Helen. “Global histories, vernacular science, and African genealogies; or, Is the history of science ready for the world?,” *Isis* 102, no. 1 (2010): 110-119.

Weinstein, Barbara. “Pensando a história fora da nação: a historiografia da América Latina e o viés transnacional,” *Revista Eletrônica da ANPHLAC*, no.14 (2013): 9-36.

Lopes, Thiago da Costa. “Apresentação”, in *Em busca da comunidade: ciências sociais, desenvolvimento rural e diplomacia cultural nas relações Brasil - EUA (1930-1950)*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020, 13-32.

#### Further readings:

Raj, Kapil. “Beyond Postcolonialism... and Postpositivism. Circulation and the Global History of Science,” *Isis* 104, no. 2 (2013): 337-347.

Fan, Fa-Ti. “The Global Turn in the History of Science,” *East Asian Science, Technology and Society*, 6 (2012): 249-258.

McCook, Stuart. Introduction. “Focus: Global currents in national histories of science: the ‘global turn’ and the history of science in Latin America,” *Isis* 104, no. 4 (2013): 773-776.

Secord, James. “Knowledge in Transit,” *Isis* 95, no. 4 (2004): 654-672.

#### **Week 7 - The historicity of scientific facts**

##### Mandatory readings:

Fleck, Ludwik. *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico: introdução à doutrina do estilo de pensamento e do coletivo de pensamento*. Belo Horizonte: Fabrefactum Editora, 2010. [1935]

Ávila, Gabriel da Costa. Como conferir historicidade à ciência. Um retorno às contribuições de Ludwik Fleck e Karl Mannheim. In Mollo, Helena (Ed.) *Biografia e história das ciências: debates com a história da historiografia*. Ouro Preto: Edufop/PPGHIS, 2012.

##### Further readings:

Mannheim, Karl. “Sociologia do Conhecimento”, Chapter 5 in *Ideologia e Utopia*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1986, 286-332.

Condé, Mauro Lúcio (Ed.) *Ludwik Fleck – estilos de pensamento na ciência*. Belo Horizonte: Fino Traço Editora, 2012.

Löwy, Ilana. “Fleck e a historiografia recente da pesquisa biomédica”, in PORTOCARRERO, V. (Ed.) *Filosofia, história e sociologia das ciências I: abordagens contemporâneas* [online]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1994, 233-250. <https://static.scielo.org/scielobooks/rnn6q/pdf/portocarrero-9788575414095.pdf>

Latour, Bruno. “Transmettre la sphère: partager l’objectivité”, in Fleck, L. *Genèse et développement d’un fait scientifique*. Paris: Les Belles Lettres, 2005.  
<http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/P-99%20Fleck-postface.pdf>.

### **Week 8 –Thomas Kuhn, a historiographical turning point**

#### Mandatory reading:

Kuhn, Thomas S. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva: 2013 [1962].

#### Further readings:

Maia, Carlos Alvarez. “Kuhn, Ator Conservador ou Ator Revolucionário?”, in Condé, Mauro Lúcio Leitão; Penna-Forte, Marcelo do Amaral (Eds.). *Thomas Kuhn: A Estrutura das Revoluções Científicas [50 Anos]*. Belo Horizonte: Fino Traço, 2013, 37-53.

Condé, Mauro Lúcio Leitão. “Paradigma versus Estilo de Pensamento na História das Ciências”, in Figueiredo, Betânia Gonçalves; Confé, Mauro Lúcio Leitão Condé (Eds.). *Ciência, História e Teoria*. Belo Horizonte: Argumentvm, 2005, 123-146.

Barnes, Barry. “Tradiciones de Investigacion”, Chapter 1 in *Thomas Kuhn y las Ciencias Sociales*. México: Fondo de Cultura Economica, 1986.

Barnes, Barry. “La formación”, Chapter 2 in *Thomas Kuhn y las Ciencias Sociales*. México: Fondo de Cultura Economica, 1986.

Kuhn, Thomas. *A Tensão Essencial*. Lisboa: Edições 70 (Preface and chapter 9).

### **Week 9 - Strong Programme in the Sociology of Knowledge, social constructivism, and science**

#### Mandatory readings:

Bloor, David. “O programa forte na sociologia do conhecimento”, Chapter 1 in *Conhecimento e Imaginário Social*. São Paulo: Editora Unesp, 2009 [1976], 15-44.

Collins, Harry. “Son of Seven Sexes: The Social Destruction of a Physical Phenomenon”. *Social Studies of Science* 11, no. 1 (1981): 33-62.

Premebida, Adriano; Nesev, Fabrício Monteiro; Almeida, Jalcione. “Estudos sociais em ciência e tecnologia e suas distintas abordagens”. *Sociologias* 13, no. 26 (2011): 22-42.

#### Further readings:

Bloor, David. “Posfácio”, in *Conhecimento e Imaginário Social*. São Paulo: Editora Unesp, 2009 [1976], 241-272.

Collins, Harry. "Introduction: Stages in the Empirical Programme of Relativism". *Social Studies of Science* 11, no.1 (1981): 3-10.

Almeida, Rafael Antunes. "Uma conversa com Harry Collins". *Revista Três Pontos* 5, no. 1 (2008): 65-71.

<https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistatrespontos/article/view/15231>

Palácios, Manuel. "O Programa Forte da Sociologia do Conhecimento e o Princípio da Causalidade", Chapter 7 in Portocarrero, Vera (Ed.). *Filosofia, história e sociologia das ciências: abordagens contemporâneas*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994, 175-198.

<https://static.scielo.org/scielobooks/rnn6q/pdf/portocarrero-9788575414095.pdf>

### **Week 10– Scientific controversies as an object of inquiry**

#### Mandatory readings:

Spain, Steven; Schaffer, Simon. *El Leviathan y la bomba de vacío. Hobbes, Boyle y la vida experimental*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes Editorial, 2005 [1985]. (chapters 1, 2, 4, 8).

Latour, Bruno. "Pasteur e Pouchet: heterogênesse da história das ciências", in Serres, Michel (Ed.). *Elementos para uma história das ciências, vol. 3*. Lisboa: Terramar, 1996, 49-76.

#### Further readings:

Bechler, Reinaldo Guilherme. Hansen versus Neisser: controvérsias científicas na 'descoberta' do bacilo da lepra. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 19, no. 3 (2012)  
<https://www.scielo.br/j/hcsm/a/GtS6C7F8kvzpXxyrpJ9cY6Q/?lang=pt>.

Collins, Harry; Pinch, Trevor. "Los gérmenes de la discrepancia: Louis Pasteur y los orígenes de la vida", in *El Gólem: Lo que todos deberíamos saber acerca de la ciencia*. Barcelona: Crítica, 1996.

Engelhardt JR., H. Tristram; Caplan, Arthur L. "Introduction" in *Scientific controversies: Case studies in the resolution and closure of disputes in science and technology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987, 1-26.

### **Week 11 - Bruno Latour and actor-network theory**

#### Mandatory readings:

Latour, Bruno. *A Ciência em Ação*. São Paulo: Unesp, 2000.

Latour, Bruno. "Give Me a Laboratory and I will Raise the World", in Karin Knorr-Cetina and Michael Mulkey (Eds.), *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science*. London and Beverly Hills: Sage, 1983, 141-170.

[http://www.brunolatourenespanol.org/03\\_escritos\\_02\\_laboratorio.pdf](http://www.brunolatourenespanol.org/03_escritos_02_laboratorio.pdf)

Kropf, Simone. "Um cientista em ação. Emmanuel Dias e a mobilização social em torno da doença de Chagas no Brasil (décadas de 1940 e 1950)", in CARULA, Karoline; ENGEL,



Magali Gouveia; CORRÊA, Maria Letícia. *Os intelectuais e a nação. Educação, saúde e a construção de um Brasil Moderno*. Rio de Janeiro, Contracapa, 2013, 269-303.

Further readings:

Latour, Bruno. *Reagregando o Social. Uma Introdução à Teoria do Ator-Rede*. Salvador, Bauru: Edufba, Edusc, 2012. (Introduction).

Latour, Bruno. O objetivo da ciência não é produzir verdades indiscutíveis, mas discutíveis. Entrevista a Juremir Machado da Silva. *Correio do Povo*. 11/03/2017. <https://www.correiodopovo.com.br/blogs/di%C3%A1logos/bruno-latour-o-objetivo-da-ci%C3%A2ncia-n%C3%A3o-%C3%A9-produzir-verdade-indiscut%C3%ADveis-mas-discut%C3%ADveis-1.306155>

Sismondo, Sergio. “Fifty years of The Structure of Scientific Revolutions, twenty-five of Science in Action,” *Social Studies of Science* 42, no. 3 (2012): 415-419.

**Week 12 – Non-humans in the history of science**

Mandatory readings:

Maia, Carlos Alvarez. “Agência material recíproca: uma ecologia para os estudos de ciência”. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, 24 (2017): 447-464.

Chakrabarty, Dipesh. “O clima da história: quatro teses”. *Revista Sopro* 91. jul. 2013. <https://www.culturaebarbarie.org/sopro/n91s.pdf>

Lopes, Gabriel; Silva, André Felipe Cândido da. “O *Aedes aegypti* e os mosquitos na historiografia: reflexões e controvérsias”. *Revista Tempo e Argumento*, Florianópolis 11, no. 26 (2019): 67 – 113.

Further readings:

Callon, Michel. “Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay”, in: LAW, J. *Power, action and belief: a new sociology of knowledge?* London, Routledge: 1986, 196-223.

Chakrabarty, Dipesh. “Postscript: The global reveals the planetary: a conversation with Bruno Latour”, in *The climate of history in a planetary age*. Chicago: University of Chicago Press, 2021.

Duarte, R. H.; Lopes, G.; Ostos, N. S. C. D., & Aprobato Filho, N. “Reciprocidades em desequilíbrio: história das relações entre animais”. *História, Ciências, Saúde-manguinhos* 28, Supl. 1 (2021): 7–10.

<https://doi.org/10.1590/S0104-59702021000500001>

Vergara, Germán. “Bestiario latinoamericano: los animales en la historiografía de América Latina”. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro 28, Supl. 1 (2021): 187-208.



### **Week 13 – Science and Gender**

#### Mandatory readings:

Haraway, Donna. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. *Cadernos Pagu*, no. 5 (2009): 7–41.

Schiebinger, Londa. “Mais mulheres na ciência: questões de conhecimento”. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos* 15, Supl.1 (2008): 269-281.

Azevedo, Nara; Ferreira, Luiz Otávio. “Modernização, políticas públicas e sistema de gênero no Brasil: educação e profissionalização feminina entre as décadas de 1920 e 1940”. *Cadernos Pagu* 27 (2006): 213-254.

Queiroz, Cristina. “O gênero da ciência”. *Revista Fapesp*. <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-genero-da-ciencia/>

#### Further readings:

Rago, Margareth. “Epistemologia feminista, gênero e história”, in Hollanda, Heloisa Buarque de (Ed.). *Pensamento feminista brasileiro, formação e contexto*. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2019, 371-387.

Schiebinger, Londa. *O feminismo mudou a ciência?* Bauru-SP, EDUSC, 2001

Harding, Sandra. “Gênero, democracia e filosofia da ciência”. *RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde* 1, no.1 (2007): 163-168.

Oreskes, Naomi. “Objectivity or Heroism? On the Invisibility of Women in Science”. *Osiris* 11 (Science in the Field) (1996): 87-113.

### **Week 14 – Science and Race**

#### Mandatory readings:

Gomes, Ana Carolina Vimieiro; Wegner, Robert; Souza, Vanderlei de. “Apresentação: Ciência, raça e eugenia na segunda metade do século XX: novos objetos e nova temporalidade em um panorama internacional”. *Varia Historia* 33, no. 61 (2017).

Benjamin, Ruha. “Retomando nosso fôlego: Estudos de Ciência e Tecnologia, Teoria Racial e a Imaginação Carcerária”, in Silva, Tarcízio (Ed.). *Comunidades, Algoritmos e Ativismos Digitais: Olhares Afrodiaspóricos*. São Paulo: LiteraRua, 2021, 2ª ed., 13-26.

Santos, Ricardo Ventura; Bartolini, Maria Cátira; Maiko, Marcos Chor. “No Fio da Navalha: raça, genética e identidades:”, Chapter 8 in Maio, Marcos Chor & Santos, Ricardo Ventura (Eds.). *Raça como questão: história, ciência e identidades no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 199-217, 2010.

Ramos, Alberto Guerreiro. “Patologia social do branco brasileiro”, in *Introdução crítica à sociologia brasileira*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1995, 2nd Edition, 171-192.

#### Further readings:

Saini, Angela. "Why race science is on the rise again". *The Guardian* 18 May 2019. <https://www.theguardian.com/books/2019/may/18/race-science-on-the-rise-angela-saini>

Benjamin, Ruha. "Innovating inequity: if race is a technology, postracialism is the genius bar". *Ethnic and Racial Studies*, 39, no. 13 (2016).

Gato, Matheus. *Encontro às Quintas sobre o livro O Massacre dos Libertos. Sobre Raça e República no Brasil* (Editora Perspectiva, 2020). <https://www.revistahcsm.coc.fiocruz.br/o-massacre-dos-libertos-e-tema-do-encontro-as-quintas/>

## **Week 15 – South Epistemologies, knowledge, and decoloniality**

### **Mandatory readings:**

Santos, Boaventura de S. "Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes", Chapter 1 in Santos, Boaventura de S.; Meneses, Maria Paula. *Epistemologias do Sul*. Lisboa: Almedina, 2009.

Quijano, Aníbal. "Colonialidade do poder e classificação social", Chapter 2 in Santos, Boaventura de S.; Meneses, Maria Paula. *Epistemologias do Sul*. Lisboa: Almedina, 2009.

Mignolo, Walter. "La descolonización del ser y del saber", in Mignolo, Walter; Schiwy, Freya; Maldonado-Torres, Nelson (Eds.). *Des-colonialidad del ser y del saber*. Buenos Aires: Del Signo, 2006, 25-30.

Castro, Eduardo Viveiros. "Os pronomes cosmológicos e o perspectivismo ameríndio". *Mana* 2, no. 2 (1996). <https://www.scielo.br/j/mana/a/F5BtW5NF3KVT4NRnfM93pSs>

### **Further readings:**

Ramos, Alberto Guerreiro. *A redução sociológica*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996, 3rd Edition, 44-69.

Domingues, Heloisa M. B. *A história das ciências e os saberes na Amazônia*. Rio de Janeiro/São Luís: Casa 8, 2016, 5-40.

Harding, Sandra. "Latin American Decolonial Social Studies of Scientific Knowledge: Alliances and Tensions". *Science, Technology, & Human Values* 41, no. 6 (2016): 1063-1087.

Law, John; Lin, Wen-yuan. "Provincialising STS: postcoloniality, symmetry and method". *East Asian Science, Technology and Society* 11, no. 2, (2017): 211-227.

## **Week 16 - Closing Session**