**Universidade de São Paulo – Faculdade de Saúde Pública**

**Graduação em Saúde Pública**

**Disciplina: HCV0112 - Introdução ao Pensamento Científico e sua Complexidade (2022.2)**

**Docentes Responsáveis:**

Cristiane S. Cabral ([cabralcs@usp.br](mailto:cabralcs@usp.br)); José Miguel Nieto Olivar ([jose-miguel@usp.br](mailto:jose-miguel@usp.br))

**PAE:** Alessandra M. S. Pinto ([alessandra.pinto@usp.br](mailto:alessandra.pinto@usp.br))

**Monitora:** Ana Laura Camilo Venturini ([anaventurini@usp.br](mailto:anaventurini@usp.br))

**Créditos Aula: 3 Carga Horária Total: 45h**

**Objetivos**

Introduzir o aluno à compreensão das rupturas epistemológicas que caracterizam o processo histórico gerador do sistema capitalista no mundo ocidental, e que possibilitou a emergência e consolidação da Ciência Moderna, sua concepção de pensamento científico e dos fundamentos ontológicos, epistemológicos e lógicos que o sustentam. Promover a reflexão e debate sobre a Saúde Pública como campo de conhecimento disciplinar e interdisciplinar que requer, para a produção de conhecimento, disciplinas pertencentes às áreas das Ciências Naturais, Formais e Sociais e Humanas. Promover a reflexão e debate sobre exemplos de temas relativos a fenômenos complexos que apresentam desafios de natureza teórica, metodológica, assim como tecnológica para a geração de conhecimento.

**Programa Resumido**

Trata-se de uma disciplina que procura, por um lado, apresentar e discutir temas relacionados ao processo histórico relativo à consolidação do pensamento científico, constitutivo da ciência moderna, seus fundamentos ontológicos, epistemológicos e lógicos. Por outro, discute sobre a incorporação desse modo científico de pensar no campo da Saúde Pública, e aborda a contribuição das Ciências Formais, Naturais, assim como das Ciências Sociais e Humanas.

**Programa**

1- Ciência, Tecnologia e Dilemas Éticos no Mundo Contemporâneo. Questões emergentes, relativas ao avanço e implicações da tecnociência, de interesse para a Saúde Pública como campo de conhecimento e de práticas.

2- Ciência, Filosofia e Senso Comum: caracterização das especificidades desses conhecimentos e reflexões sobre a questão da ruptura epistemológica que passa a caracterizar o conhecimento gerado pelo paradigma da ciência moderna como único conhecimento verdadeiro.

3- A Ciência Moderna: surgimento, consolidação e fundamentos filosóficos do pensamento científico que a caracteriza.

4- Os lugares das Ciências Formais, Naturais e Sociais e Humanas no Paradigma da Ciência Moderna.

5- O problema da racionalidade e da objetividade nas Ciências Naturais e nas Ciências Sociais e Humanas.

6- Características e relações existentes entre linguagem científica, metodologia e tecnologia de pesquisa nos processos de investigação.

7- A pesquisa científica no campo da Saúde Pública e a questão dos desafios para a abordagem dos fenômenos complexos.

8- A Saúde Pública como campo de conhecimento disciplinar, multidisciplinar e interdisciplinar: contribuição das Ciências Naturais, Ciências Sociais e Humanas e Ciências Formais.

9- Temas e Problemas de Saúde Pública hoje: reflexões sobre a importância e desafios teóricos, metodológicos e tecnológicos para sua investigação interdisciplinar.

**Apoio pedagógico:** Todo o material didático (leitura obrigatória e complementar) está disponível no *moodle* da disciplina. Monitores e professores estão acessíveis para dúvidas e demais questões pertinentes ao desenvolvimento da disciplina.

**Método:** Aulas expositivas e dialogadas, estimulando a participação ativa dos alunos, com proposições reflexivas, leitura e elaboração de textos, trabalhos em grupo, seminários. Estas estratégias possibilitam o aprofundamento em temas específicos de interesse e visa consolidar conhecimentos abordados. Todo o material didático (leitura obrigatória e complementar) estará disponível no *moodle* da disciplina.

**Critério:** Frequência, participação em classe, resenhas, apresentação de seminário.

**Norma de Recuperação:** Será oferecida recuperação aos alunos que obtiverem média 30 e frequência mínima de 70%.

**AVALIAÇÃO: Seminário final**

**CRONOGRAMA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AULA** | **DIA** | **TEMA** | **BIBLIOGRAFIA (leitura obrigatória a ser realizada PREVIAMENTE a cada encontro) e textos de apoio** |
| **1** | 15/08  2ª. | **Parte 1:**   * Apresentações (alunos, professores; ementa); expectativas com a disciplina * Avaliação * Pactuações   **Parte 2: A Ciência Moderna: seus antecedentes (vídeo e texto)** | Leitura obrigatória:  MARIVALDE, M. F. Ciência, senso comum e revoluções científicas: ressonâncias e paradoxos. *Ci. Inf. Brasília*. V. 33, n.3, p. 26-34.  Complementar:  ALVES, R. *Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras.* São Paulo: Brasiliense, 1981. (cap. 1: O senso comum e a ciência – parte 1)  Documentário: Galileu luta pelo céu (<https://www.youtube.com/watch?v=rc41n4YEYdo>)  **Estratégias e tarefas pedagógicas:**  Fundadores da CM: PREPARAR a pesquisa sobre biografias selecionadas |
| **2** | 19/08  6ª. | **Parte 1: Fundadores da CM: apresentação das biografias selecionadas** | Leitura obrigatória:  MARICONDA, P.R. Galileu e a ciência moderna. Cadernos de Ciências Humanas - Especiaria. v. 9, n.16, jul./dez., 2006, p. 267-292  Leitura Complementar:  KOYRÉ, A. Estudos de História do Pensamento Científico. Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária, 1991. (cap. Galileu e a Rev. Científica do século XVII – p. 181-196).  **Estratégias e tarefas pedagógicas:**  Fundadores da CM: APRESENTAR a pesquisa sobre biografias selecionadas |
| **3** | 22/08  2ª. | **A Ciência Moderna: sua emergência e seus princípios** | Leitura obrigatória:  FOUREZ, GA. *A construção das Ciências - Introdução à filosofia e à ética das ciências*. São Paulo: Editora UNESP, 1995. (cap. 6: Perspectivas sócio-históricas sobre a ciência moderna – p. 155-177)  Texto de apoio:  SANTOS, B.S. *Um Discurso Sobre as Ciências*. São Paulo: Cortez, 2010. 7 ed.  **Estratégias e tarefas pedagógicas:**  Filme para assistir: “O Jogo da Imitação” - <https://www.youtube.com/watch?v=hOsme_E8qzc> |
| **4** | 26/08  6ª. | **Parte 1: Debate sobre o filme**  **Parte 2:**  **Popper e Kuhn: falsificacionismo, rupturas epistemológicas e paradigmas científicos** | Leitura obrigatória:  ALVES, M.A. Reflexões acerca da natureza da ciência..., *Kinesis*, vol. V, n. 10, dez. 2013, p. 193-211.  KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: ed. Perspectiva, 1998. (pág.19-42)  Textos de apoio:  FOUREZ, GA. *A construção das Ciências - Introdução à filosofia e à ética das ciências*. São Paulo. Editora UNESP, 1995. (cap. 2: Reflexões epistemológicas o método científico: a observação – p. 37-61; cap. 3: O método científico: adoção e rejeição de modelos - p. 63-89).  OLIVA, A. Kuhn: o normal e o revolucionário na reprodução da racionalidade científica. In: PORTOCARRETO, V. (org.). *Filosofia, história e sociologia das ciências I: abordagens contemporâneas.* Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1994.  CHALMERS, AF. O que é ciência afinal? trad. Raul Filker. Editora Brasiliense, 1993. (cap. 4, 5, 6: O falsificacionismo – p. 64-108; cap. 8: Teorias como estruturas: os paradigmas de Kuhn – p.123-150).  PATY, Michel. O conhecimento na física: do invisível segundo a observação ao visível segundo o pensamento. Scientiæ Studia, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 293-8, 2010 |
| **5** | 29/08  2ª. | **Parte 1**  **A produção social dos conceitos na história e as controvérsias científicas** **Parte 2:** [**Controvérsias científico-políticas em torno da pandemia COVID-19**](https://edisciplinas.usp.br/course/view.php?id=90748#section-6) **Prof. Convidado:**  **Ivan França Jr.** | Leitura obrigatória:  FLECK, L. Gênese e desenvolvimento de um fato cientifico. Fabrefactum, 2010.  LOWY, I. [Ludwik Fleck where are you now that we need you? Covid-19 and the genesis of epidemiological facts](http://somatosphere.net/2020/ludwik-fleck-where-are-you-now.html/). Somatosphere, 2020.  Disponível em: <http://somatosphere.net/2020/ludwik-fleck-where-are-you-now.html/>  Leitura Complementar:  LOWY, I. Ludwik Fleck e a presente história das ciências, História, ciências e saúde - Manguinhos, vol 1 (1): 7-18, jul-out, 1994.  LOWY, I. Fleck the Public Health Expert: Medical Facts, Thought Collectives, and the Scientist’s Responsibility. Science, Technology, & Human Values, 2016. |
| **6** | 12/09  2ª. | **A produção social dos conceitos na história e as controvérsias científicas – parte 2** | Leitura obrigatória:  LATOUR, B. A esperança de Pandora. Trad. Gilson César Cardoso de Sousa. Bauru: EDUSC, 2001. (cap. 5: A Historicidade das coisas: Por onde andavam os micróbios antes de Pasteur? – p. 169-200).  LATOUR, B. Sobre o bom uso das controvérsias. In: \_\_\_\_\_\_. Reensamblar lo social: una introducción a la teoria del actor-red. Buenos Aires: Manantial, 2008. (p.39 a 46) |
| **7** | 19/09  2ª. | **Introdução ao campo dos estudos sociais da ciência e da técnica** | Leitura Obrigatória:  Premebida et al. Estudos sociais em ciência e tecnologia e suas distintas abordagens. Sociologias, Porto Alegre, ano 13, no 26, jan./abr. 2011, p. 22-42.  Leituras Complementares:  John Law (TEORIA ATOR-REDE E SEMIÓTICA MATERIAL - capítulo no Dossiê sobre Latour)  Stengers, I. A invenção das ciências modernas (cap 1 "As ciências e seus intérpretes") |
| **8** | 24/09  sáb | **Antropoceno e Cosmopolítica** | Leitura obrigatória:  Stengers, I. A proposição cosmopolítica.  <https://www.revistas.usp.br/rieb/article/view/145663/139603> |
| **9** | 26/09  2ª. | **Tecnociência atual: reflexões epistemológicas e éticas** | **Prof. Convidado: Pablo Mariconda**  Leitura Obrigatória:  Hugh Lacey: Valores e atividade científica. |
| **10** | 01/10  Sáb | **Perspectivas críticas contemporâneas: feminismo e ciência** | Leitura obrigatória:  MARTIN, E. o óvulo e o esperma: como a ciência construiu um romance baseado em papéis estereotípicos macho - fêmea.  NUCCI, Marina. Crítica feminista à ciência: das “feministas biólogas” ao caso das “neurofeministas”. Revista Estudos Feministas, 26(1): e41089, 2018.  Leitura complementar:  SCHIEBINGER, Londa. O Feminismo Mudou a Ciência?  Leitura Complementar: Sex/gender. Biology in a social world  **Estratégias e tarefas pedagógicas:**  DEBATE sobre o filme: Estrelas além do tempo - <https://www.youtube.com/watch?v=_WFkWsDFW70> |
| **11** | **07/10**  **6ª.** | **SEMINÁRIO FINAL ALUNES**  **Racionalidade científica e suas interfaces com saberes biomédicos** | **Textos:**  TESSER, C.D. A verdade na biomedicina, reações adversas e efeitos colaterais... Physis, 17(3), 465-484, 2007. Complementar: CAMARGO Jr, Kenneth R. A biomedicina. Physis, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, 1997, p.45-68.  CAPONI, S. Da herança à localização cerebral: sobre o determinismo biológico de condutas indesejadas, Physis, 17(2), 343-352, 2007.  COELHO, M.T.D.; ALMEIDA FILHO, N. Normal-patológico, saúde-doença; revisitando Canguilhem, *Physis*, 9(1), 13-36, 1999.  FASSIN, D. Os sentidos da saúde. Antropologia das políticas de vida. (Original: Le sens de la santé. Anthropologie des politiques de la vie. **Anthropologie médicale. Ancrages locaux, défis globaux.** Québec: Les Presses de l’Université Laval; Paris: Anthropos, 2005, 467 pp. Collection Sociétés, cultures et santé.) |