



PLANO DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS SÍNCRONAS/ASSÍNCRONAS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
PGA510001	Epistemologia e Metodologias da Ciência	4 h	60 h
Créditos: 4		Caráter: Obrigatória DO/Eletiva ME	Nível: ME/DO

II. HORÁRIOS DAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS

Quinta-feira das 09:00 às 12h e 14:00 às 17:00 h

Sexta-feira das 09:00 às 12:00 h

III. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

Ademir Antonio Cazella (aacazella@gmail.com); Ilyas Siddique (ilysid@gmail.com); Daniela Pacífico (daniela.pacifico@ufsc.br); Fernando Joner (f.joner@gmail.com) e Alberto Cupani (cupani.alberto@gmail.com)

IV. EMENTA

Estudos interdisciplinares em Agroecossistemas. Relevância de considerações epistemológicas. Critérios de cientificidade: objetividade, refutabilidade e sistematicidade. Metodologia de pesquisa em ciências sociais e naturais aplicadas e metodologia interdisciplinar-sistêmica. Seminário de avaliação de projetos.

V. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1ª Reunião (Quinta 02/03, 09-10h): i) Introdução geral ao curso: apresentação do plano de ensino e sistema de avaliação com a presença dos professores do PGA participantes da disciplina **(Profs. Cazella e Daniela);**

ii) Alguns procedimentos metodológicos preliminares. A escolha do tema de pesquisa. A pergunta de partida. A exploração. A escolha e a organização das leituras. As entrevistas exploratórias (Profa. Daniela)

Bibliografia obrigatória:

WALLERSTEIN, Immanuel. Abrir las ciencias sociales. Informe de la Comision Gulbenkian para la reestructuración de las ciencias sociales. Mexico: Siglo XXI, 1999, 4ª. Ed. Cap. 1 La construcción histórica de las ciencias sociales desde el siglo XVIII hasta 1945 e Cap. 2. Debates en las ciencias sociales de 1945 hasta e presente.

QUIVY, R. e CAMPENHOUDT, L.V. Manual de investigação em ciências sociais. Lisboa: Gradiva, 1988, pp. 31-86

Leitura Complementar:

DESLANDES, Suely Ferreira. A construção do projeto de pesquisa. In: MINAYO, M. Cecilia (Org). Pesquisa social: teoria, métodos e criatividade. Petrópolis, Vozes, 1994.

ECO, Humberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva, 1985, p. 7-34.

KUHN, Thomas. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, [1962] 1998. Capítulos 1 a 9 e posfácio.

SANTOS, Boaventura de Souza. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pósmoderna.

Estudos Avançados, São Paulo, v. 2, n. 2, maio/agosto. 1988, p. 46-71. Disponível em

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141988000200007.

2ª Reunião (Sexta 03/03, 10-12h): Metodologia e epistemologia (Prof. Cupani/Cazella)**Bibliografia obrigatória:**

CUPANI, A. *Filosofia da Ciência*, cap. 2, 3, 4 e 5

Leitura opcional:

CUPANI, A. *Sobre a validade do conhecimento científico*. In: MENNA, H. *Conhecimento e Linguagem*. Porto Alegre: Redes, 2013, pp. 27-48.

3ª Reunião (Quinta 09/03, 09-12h): A formulação da problemática da pesquisa. A construção do modelo de análise. A elaboração dos conceitos e das hipóteses (Profa. Daniela)**Bibliografia obrigatória:**

QUIVY, R. e CAMPENHOUDT, L.V. Manual de investigação em ciências sociais. Lisboa: Gradiva. 1988, pp. 87-151.

Leitura complementar:

BRUMER, Anita et alii. A elaboração de projeto de pesquisa em Ciências Sociais. In: PINTO, Celi R. J.;

GUAZZELLI, Cesar A.B. (Org). **Ciências Humanas: pesquisa e método**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008. p. 125-146.

4ª Reunião (Sexta 10/03, 10-12h): Ciência e valores (Prof. Cupani/Cazella)**Bibliografia obrigatória:**

CUPANI, A. *Filosofia da Ciência*, cap. 7

Leitura opcional:

CUPANI, A. *A questão da neutralidade da ciência*. In: ___. *Sobre a Ciência. Estudos de Filosofia da Ciência*.

Florianópolis: Ed. da UFSC, Cap. 12, 2018.

5ª Reunião (Quinta 16/03, 09-12h): A pesquisa de campo e a observação. Panorama dos principais métodos de coleta das informações (questionário, entrevista e observação direta). Dados secundários e documentais. (Profa. Daniela)**Bibliografia obrigatória:**

MILLS, Wright. Sobre o artesanato intelectual e outros ensaios. Rio de Janeiro, Zahar, 2009, Cap. Sobre o artesanato intelectual.

BEAUD, Stephane; WEBER, Florence. Guia para a pesquisa de campo: produzir e analisar dados etnográficos. Petrópolis: Vozes, 2007. Capítulos 1 e 2.

Leitura complementar:

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L.V. Manual de investigação em ciências sociais. Lisboa: Gradiva, 1988, pp. 153-207.

DUARTE, Jorge. Entrevista em profundidade. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.). Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, 2005.

DUARTE, Rosália. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. Cadernos de Pesquisa, nº. 115, pp. 139-154, mar/2002.

MANZATO, Antonio José; SANTOS, Adriana Barbosa. A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa. Depto de Ciência de Computação e Estatística, BILCE/UNESP, 2013.

6ª Reunião (Sexta 17/03, 10-12h): Ciência básica, ciência aplicada, tecnologia (Prof. Cupani/Cazella)

Bibliografia obrigatória:

CUPANI, A. *Filosofia da Ciência*, cap. 6 (Ciência Básica, Ciência Aplicada, Tecnologia)

Leitura opcional:

CUPANI, A. La peculiaridad del conocimiento tecnológico. Revista *Scientiae Studia* (USP), vol. 4, n. 3, p. 353-372, 2006.

7ª Reunião (Quinta 23/03, 09-12h): A análise das informações coletadas. Principais métodos de análise. Cronograma de execução. Conclusões. (Profa. Daniela)

Bibliografia obrigatória

OLIVEIRA, Roberto Cardoso. O Trabalho do Antropólogo. Brasília: Paralelo 15; São Paulo: Ed. Unesp, 2006. Cap. O trabalho do antropólogo: olhar, ouvir e escrever.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L.V. (1988) Manual de investigação em ciências sociais. Lisboa: Gradiva, 1988, pp. 209-247.

Leitura Complementar

PEREIRA, Luiza Helena. Análise de conteúdo: um approach do social. Cadernos de sociologia, Porto alegre, v.9, pp. 87-114.

8ª Reunião (24/03, 10-12h): O impacto da tecnologia nas culturas (Prof. Cupani/Cazella)

Leitura obrigatória

CUPANI, A.: *Filosofia da Tecnologia*. Um convite. Cap. 8. (Editora da UFSC)

Leitura Complementar

POSTMAN, N. *Technopoly. The Surrender of Culture to technology*. NY: Vintage Books, 1993. (esp. cap. 3. - Existe trad. para o português: *Tecnopolio*, disponível na BC da UFSC).

9ª Reunião (30/03, 14-17h: A redação científica e o planejamento do projeto: fragilidades e desafios de jovens pesquisadores (Prof. Cazella)

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. Fazendo perguntas, encontrando respostas. In: _____ A arte da pesquisa. São Paulo: Martins Fontes, 2008, p.35-61.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. A “revisão da bibliografia” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis- o retorno. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Org.). A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações. Florianópolis: Ed. da UFSC; São Paulo: Cortez, 2002, p.25-41.

10ª Reunião (Quinta 06/04, 14-17h): Uso de criatividade para desenvolver metodologia e escrita científicas (Fernando Joner)

Bibliografias a serem definidas

11ª Reunião (Quinta 13/04, 14-17h): Metodologias de pesquisas qualitativas e quantitativas: controvérsias e complementaridades (Prof. Ilyas)

Bibliografia obrigatória

BYRNES JEK, GAMFELDT L, ISBELL F. et al. Investigating the relationship between biodiversity and ecosystem multifunctionality: Challenges and solutions. *Methods Ecol Evol.* 2014;5(2):111-124. doi:10.1111/2041-210X.12143. [moodle]

FISCHER J, ABSON DJ, BERGSTEN A, et al. Reframing the Food–Biodiversity Challenge. *Trends Ecol Evol.* 2017;32(5):335-345. doi:10.1016/j.tree.2017.02.009. [moodle]

GARCÍA-ROBREDO, F. et al. Forest sustainability and public participation. In: Quantitative techniques in participatory forest management. Boca Raton, FL: CRC Press, 2014, pp. 1-51. [moodle]

12ª Reunião (20/04, 14-17h): Uso de criatividade para desenvolver metodologia e escrita científicas (Fernando Joner)

Bibliografias a serem definidas

13ª Reunião (Quinta 27/04, 14-17h): Pesquisa participativa, pesquisa colaborativa e pesquisa-ação (Prof. Ilyas)

Bibliografia obrigatória

NEEF A, NEUBERT D. Stakeholder participation in agricultural research projects: A conceptual framework for reflection and decision-making. *Agric Human Values.* 2011; 28(2):179-194. doi:10.1007/s10460-010-9272-z. [moodle]

TAYLOR PL, CRONKLETON P, BARRY D. Learning in the field: Using community self studies to strengthen forest-based social movements. *Sustain Dev.* 2013;21(4):209-223. doi:10.1002/sd.498. [moodle]

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 11a ed. São Paulo: Cortez, 2002. [BS-CCA: 001.8 T444m; outras edições em diversas outras BS/BU].

Leitura Complementar:

BIAZOTI, A.; ALMEIDA, N.; TAVARES, P. Caderno de metodologias: Inspirações e experimentações na construção do conhecimento agroecológico. UFV, Viçosa, 2017. [PDF](#)

BROSE, M. Metodologia participativa: uma introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001. 302 pp. [BS-CED consulta local: 001.8 M593]

CHEVALIER J.M. & D.J. BUCKLES. Participatory action research: theory and methods for engaged inquiry. Oxon, UK: Routledge, 2013 [moodle]

LANG DJ, WIEK A, BERGMANN M, et al. Transdisciplinary research in sustainability science: Practice, principles, and challenges. *Sustain Sci.* 2012;7(SUPPL. 1):25-43. doi:10.1007/s11625-011-0149-x. [moodle]

MCKENZIE F. *Pathways to Collaborative Action: Transforming Agricultural, Land and Food Systems.* EcoAgriculture Partners, Washington, DC; 2013. [moodle]

MÉNDEZ VE, BACON CM, COHEN R. Agroecology as a transdisciplinary, participatory, and action-oriented approach. *Agroecol Sustain Food Syst.* 2013;37(1):3-18. doi:10.1080/10440046.2012.736926. [moodle]

PIMBERT, M. P. Democratizing knowledge and ways of knowing for food sovereignty, agroecology and biocultural diversity. In M. P. Pimbert (Ed.), Food sovereignty, agroecology and biocultural diversity: Constructing and contesting knowledge (1st ed., pp. 259–321). Earthscan. 2018. <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/40149>

PLUMMER R. The adaptive co-management process: an initial synthesis of representative models and influential variables. *Ecol Soc*. 2009. [moodle]

RUAS, E.D. et al. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável MEXPAR. Belo Horizonte: EMATER-MG, 2006. [BS-CCA 10 ex.: 362.847:63 M593]

APRESENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS PROJETOS INDIVIDUAIS DE PESQUISA:

Durante essas últimas aulas serão apresentados os projetos individuais de pesquisa, os quais receberão retroalimentações dos professores e dos colegas de turma. O número de encontros, datas e os respectivos professores participantes serão confirmados em função do número de alunos matriculados. Em cada sessão, quatro projetos serão apresentados (20') e debatidos (20') pela ordem alfabética da lista de frequência. Para tanto, os projetos deverão ser entregues para toda turma e professores uma semana antes da apresentação (on-line). Dependendo do número de estudantes matriculados pode ser necessário realizar encontros na sexta-feira e/ou no mês de junho:

A primeira semana de maio será livre para conclusão dos projetos

Quinta 11/05, 14-17h

Quinta 18/05, 14-17h

Quinta 25/05, 10-17h

VII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Para cada reunião está prevista a discussão dos textos de leituras obrigatórias e complementares. Cada professor poderá adotar metodologias específicas para os seus tópicos, a exemplo de fichamentos de textos, seminários e exercícios de pré-elaboração de componentes dos projetos de pesquisa.

- Algumas atividades pedagógicas podem ser realizadas na plataforma Moodle por meio de seus recursos (Fórum, Tarefas...).

VII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

O aproveitamento dos estudantes será avaliado com base nos seguintes indicadores:

- Qualidade da participação nos seminários e dos demais recursos do moodle adotados pelos professores responsáveis pelos conteúdos específicos (10%)
- Qualidade do projeto final escrito (90%)

VII. REFERENCIAS BÁSICAS

ALVES-MAZZOTTI, A.J. e GEWANDSZNAJDER, F. (1999) **O método nas ciências naturais e sociais**. Pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira.

APOSTEL, L. (1982) **Interdisciplinarietà y ciencias humanas**. Madrid: Technos/UNESCO.

BUNGE, M. (1969) **La investigación científica**. Barcelona: Ariel.

BUNGE, M. (1977) The General Systems Theory challenge to the classical philosophies of science. *General Systems* 4(1): 29-37.

BUNGE, M. (1980) **Epistemologia**. SP: T.A. Queiros-Edusp

- BUNGE, M. (1985) **Seudociencia y ideología**. Madrid: Alianza.
- BUNGE, M. (1988) Analytic philosophy of society and social science: the systemic approach as an alternative to holism and individualism. **Revue Internationale de Systémique**, 2 (1): 1-13.
- CARVALHO, M.C.M. (Org.) (1988) **Construindo o saber**. Técnicas de metodologia científica. Campinas: Papirus.
- CHAMBERS, R. (1994) The origins and practice of participatory rural appraisal. *World Development* 22(7): 953-969.
- CHEVALIER J.M. & D.J. BUCKLES. (2013) **Participatory action research: theory and methods for engaged inquiry**. Oxon, UK: Routledge [moodle da disciplina]
- CUPANI, A. (2009) **Filosofia da ciência**. Florianópolis: Filosofia/EAD/UFSC, 206p.
- CUPANI, A. (2011) **Filosofia da tecnologia: um convite**. Florianópolis: Editora da UFSC.
- FURTADO, C. (1982) El desarrollo. In: APOSTEL, L. et al. **Interdisciplinarietà y ciencias humanas**. Madrid: Technos/UNESCO, p. 266-302.
- GAJARDO, M. (1984) Pesquisa participante: propostas e projetos. In: C.R. Brandão (Org.) **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, p. 15-50.
- GALLOPÍN, G.C. (1986) Ecología y ambiente. In: E. Leff (Org.) **Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo**. México: Siglo XXI, p. 126-172.
- GARCÍA, R. (1994) Interdisciplinarietà y sistemas complejos. In: E. Leff (Org.) **Ciencias sociales y formación ambiental**. Barcelona: Gedisa, pp. 85-125.
- GODARD, O. (1998) A relação interdisciplinar: problemas e estratégias. In: P.F. Vieira e J. Weber (Orgs.) **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**. Novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, pp. 321-360.
- HABERMAS, J. (1984) **Ciência e técnica como "ideologia"**. São Paulo: Editora Abril (Coleção Os Pensadores).
- JANTSCH, E. (1995) **Interdisciplinarietà: Os sonhos e a realidade**. *Tempo Brasileiro*, 121: 29-42.
- JOLLIVET, M.; PAVÉ, A. (2000) O meio ambiente: questões e perspectivas para a pesquisa. In: VIEIRA, P.F. e WEBER, J. (Orgs.) **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**. Novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, pp. 51-112.
- KUHN, T. (1974) **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva
- LACEY, H. **Valores e Atividade Científica**. SP: Ed. 34, 2008-2010.
- MORIN, E.; PIATTELLI-PALMARINI, M. (1982) La unidad del hombre como fundamento y aproximación interdisciplinaria. In: APOSTEL, L. et al. **Interdisciplinarietà y ciencias humanas**. Madrid: Technos/UNESCO, p. 188-212.
- MORIN, E. (1987) **O método**. Vol. 1: A natureza da natureza. Lisboa: Europa-América.
- MORIN, E. (2000) **A cabeça bem feita. Repensar a reforma, reformar o pensamento**. São Paulo: Bertrand Brasil.
- MORIN, E. e LE MOIGNE, J.L. (2000) **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Fundação Peirópolis.

- OPEN SYSTEMS GROUP (1985) **Systems behaviour**. London: Harper & Row.
- PIAGET, J. (1973) **Main trends in interdisciplinary research**. London: George Allen & Unwin.
- PIMBERT, M. P. Democratizing knowledge and ways of knowing for food sovereignty, agroecology and biocultural diversity. In M. P. Pimbert (Ed.), **Food sovereignty, agroecology and biocultural diversity: Constructing and contesting knowledge** (1st ed., pp. 259–321). Earthscan. 2018. <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/40149>
- QUIVY, R. e CAMPENHOUDT, L.V. (1988) **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva.
- SCHRADER, A.(1978) **Introdução à pesquisa social empírica**. Porto Alegre: Globo.
- THIOLLENT, M. (1984) Notas para o debate sobre pesquisa-ação. In: C.R. Brandão (Org.) **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, p. 82-103.
- TOLEDO, V.M. (1994) Tres problemas en el estudio de la apropiación de los recursos naturales y sus repercusiones en la educación. In: LEFF, E. (Org.) **Ciencias sociales y formación ambiental**. Barcelona: Gedisa, p. 157-180.
- VON BERTALANFFY, L. (1973) **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis: Vozes.
- VIEIRA, P.F. (1991) Simulação por computador na pesquisa e no planejamento de sistemas sociais. **Revista de Ciências Humanas**.
- VIEIRA, P.F. (2006) Rumo ao desenvolvimento territorial sustentável: esboço de roteiro metodológico participativo. **Eisforia** 4 (4): 249-309.
- ZIMAN, J. (1996) **Conhecimento confiável**. São Paulo: Papyrus.