

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**Programa de Pós-graduação em Agroecossistemas (Doutorado e Mestrado Acadêmico)**

**Disciplina: Epistemologia e Metodologias da Ciência (PGA510001)**

**Horário: Quarta-feira, de 08:00 às 12:00 horas**

**Semestre: 2015-2**

**Créditos: 04**

**Docentes: Profs. Ademir A. Cazella (CCA/UFSC); Valmir Stropasolas (CCA/UFSC); Alberto Cupani (CFH/UFSC); Abdon Schmid (CCA/UFSC); Paulo E. Lovato (CCA/UFSC)**

---

**PROGRAMA**

**I. Objetivos**

A disciplina propõe uma reflexão sobre os fundamentos epistemológicos da pesquisa científica e a sua articulação com as questões metodológicas, especialmente no caso das investigações interdisciplinares. A primeira unidade deverá ser dedicada à elucidação das noções básicas envolvidas na dinâmica de construção, aplicação e legitimação do conhecimento científico, em especial sobre os desafios de se fazer ciência numa época de predomínio tecnológico. Na segunda unidade, serão oferecidos subsídios para a compreensão das exigências colocadas pelas várias etapas que compõem a dinâmica de investigação científica nos níveis básico e aplicado. A unidade final contempla seminários dedicados à apresentação e avaliação de anteprojetos dos participantes.

**II. Cronograma de atividades**

**Ia. UNIDADE: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS**

**1ª Reunião (05/08):** Questões Gerais de Filosofia da Ciência

Bibliografia obrigatória:

CUPANI, A. Filosofia da Ciência. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2009. Cap. 1 a 5.

**2ª Reunião (12/08):** Ciências Naturais e Ciências Humanas

Bibliografia obrigatória:

CUPANI, A. Filosofia da Ciência. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2009. Cap. 8.

**3ª Reunião (19/08):** Relação da ciência com valores: ciência e controle da natureza

Bibliografia obrigatória:

CUPANI, A. Filosofia da Ciência. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2009. Cap. 7.

#### **4ª Reunião (26/08): Filosofia da Tecnologia**

##### Bibliografia obrigatória:

CUPANI, A. Filosofia da Ciência. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2009. Cap. 6.

#### **IIa. UNIDADE: FLUXOGRAMA DA PESQUISA SÓCIO-AMBIENTAL EMPÍRICA**

#### **5ª Reunião (02/9): Introdução ao debate sobre as “Epistemologias do Sul” (Prof. Cazella)**

##### Bibliografia obrigatória

SANTOS, Boaventura de Sousa. Introducción: las epistemologías del Sur. In: CIDOB (Org.). **Formas-Otras**. Saber, nombrar, narrar, hacer. Barcelona: CIDOB Ediciones, 9-22, 2011-12.

##### Leitura Complementar:

GONÇALVES, C. W. P. Para além da crítica aos paradigmas em crise – diálogo de diferentes matrizes da racionalidade. Geosul, Florianópolis, vb. 16, nº32, p.7-29, 2001.

**\* Cada aluno deverá elaborar em, no máximo, em que aspectos sua pesquisa se inscreve na abordagem das “epistemologias do Sul” formuladas por Boaventura de Souza Santos.**

#### **6ª Reunião (09/9): Interfaces dos conhecimentos: discursos públicos, ocultos, técnico-científicos e populares (Prof. Cazella)**

##### Bibliografia obrigatória

SCOTT, J. C. Por detrás da história oficial. In: \_\_\_\_ **A dominação e a arte da resistência: discursos ocultos**. Lisboa: Letra Livre, p.27-45, 2013.

LONG, N. Dinámicas de las interfaces de conocimiento entre burocratas y campesinos. In: \_\_\_\_ **Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor**. Colsan/CIESES, p. 349-390, 2007.

#### **7ª Reunião (16/09): Epistemologia da Agroecologia (Prof. Abdon)**

##### Bibliografia obrigatória

FRANCIS, C.; LIEBLEIN, G.; GLIESSMAN, S.; BRELAND, T. A.; CREAMER, N.; HARWOOD, R.; SALOMONSSON, L.; HELENIUS, J.; RICKERL, D.; SALVADOR, R.; WIEDENHOEFT, M.; SIMMONS, S.; ALLEN, P.; ALTIERI, M.; FLORA, C.; & POINCELOT, R. Agroecology: The Ecology of Food Systems. Sustainable Agriculture, v. 22, n. 3, p. 99-119, 2003.

MÉNDEZ, V. E.; BACON, C. M.; COHEN, R. Agroecology as a Transdisciplinary, Participatory, and Action-Oriented Approach. Agroecology and Sustainable Food Systems, v. 37, n. 1, p. 3-18, 2013.

Leitura Complementar:

GLIESSMAN, S. Agroecology: Growing the Roots of Resistance. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 37, n. 1, p. 19-31, 2012.

FLORIANI, N. e FLORIANI, D. Saber Ambiental Complexo: aportes cognitivos ao pensamento agroecológico. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 5, n. 1, p. 3-5, 2010.

BORSATTO, R.S. & CARMO, M.S. A Agroecologia como um campo científico. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 8, n. 2, p. 4-13, 2013.

GUZMAN, E. S. & WOODGATE, G. Agroecology: Foundations in Agrarian Social Thought and Sociological Theory. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 37, n. 1, p. 32-44, 2013.

FRANCIS, C.; BRELAND, T.A.; OSTERGAARD, E. Phenomenon-Based Learning in Agroecology: A Prerequisite for Transdisciplinarity and Responsible Action. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 37, n. 1, p. 60-75, 2013.

### **8ª Reunião (23/09): Teoria e Prática Agroecológica (Prof. Abdon)**

#### Bibliografia obrigatória

ALTIERI, M. A. & TOLEDO, V. M. The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *Journal of Peasant Studies*, v. 38, n. 3, p. 587-612, 2011.

OLIVEIRA, M. A. C.; SAMBUICHI, R. H. R.; SILVA, A. P. M. Experiências agroecológicas brasileiras: uma análise à luz do desenvolvimento local. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 8, n. 2, p. 14-27, 2013.

Leitura Complementar:

HOLT-GIMÉNEZ, E. & ALTIERI, M. A. Agroecology, Food Sovereignty, and the New Green Revolution. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 37, n. 1, p. 90-102, 2013.

PETERSEN, P.; MUSSOFF, E. M.; DAL SOGLIO, F. Institutionalization of the Agroecological Approach in Brazil: Advances and Challenges. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 37, n. 1, p. 103-114, 2013.

FAO. How to feed the world in 2050. [http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert\\_paper/How\\_to\\_Feed\\_the\\_World\\_in\\_2050.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf)

FERNANDEZ, M.; GOODALL, K.; OLSON, M.; MÉNDEZ, V. E. Agroecology and Alternative Agri-Food Movements in the United States: Toward a Sustainable Agri-Food System. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 37, n. 1, p. 115-126, 2013.

### **9ª Reunião (30/09): Alguns procedimentos preliminares. A escolha do tema de pesquisa. A pergunta de partida. A exploração. A escolha e a organização das leituras. As entrevistas exploratórias. (Prof. Valmir)**

#### Bibliografia obrigatória:

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. Cecília (Org.). Pesquisa social: teoria, métodos e criatividade. Petrópolis, Vozes, 1994.  
ECO, Humberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva, 1985, p. 7-34.

**10ª Reunião (07/10): A formulação da problemática da pesquisa. A construção do modelo de análise. A elaboração dos conceitos e das hipóteses (Prof. Valmir)**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.

**11ª Reunião (14/10): A pesquisa de campo e a observação. Panorama dos principais métodos de coleta das informações (questionário, entrevista e observação direta). Dados secundários e documentais. (Prof. Valmir)**Bibliografia obrigatória:

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

**Leitura complementar:**

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, IBILCE/UNESP, 2013.

**12ª Reunião (21/10): A análise das informações coletadas. Principais métodos de análise. Cronograma de execução. Conclusões. (Prof. Valmir)**Bibliografia obrigatória:

QUIVY, R. e 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.

### **IIIa. UNIDADE: APLICAÇÕES**

**Em cada sessão, cinco projetos serão apresentados (15') e debatidos (15') pela ordem alfabética da lista de frequência. Para tanto, os projetos deverão ser entregues uma semana antes da apresentação (on-line).**

**13ª Reunião (04/11):** Seminário de avaliação de projetos dos alunos de doutorado (Prof. Valmir e Abdon)

**14ª Reunião (11/11):** Seminário de avaliação de projetos dos alunos de doutorado (Prof. Valmir e Abdon)

**15ª Reunião (18/11):** Seminário de avaliação de projetos dos alunos de doutorado (Prof. Cazella e Lovato)

**16ª Reunião (25/11):** Seminário de avaliação de projetos dos alunos de doutorado (Prof. Cazella e Lovato)

Síntese e Encerramento do curso

### **III. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**

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 e seminários.

### **IV. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

O aproveitamento dos estudantes deverá ser avaliado com base nos seguintes indicadores:

- índice de frequência
- qualidade da participação nos seminários e dos fichamentos
- qualidade do trabalho escrito final (projeto).

### **V. BIBLIOGRAFIA**

ALTIERI, M. A. & TOLEDO, V. M. (2011) The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. **Journal of Peasant Studies**, v. 38, n. 3, p. 587-612.

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.

BORSATTO, R.S. & CARMO, M.S. (2013) A Agroecologia como um campo científico. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 8, n. 2, p. 4-13.

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.

CUPANI, A. (2009) **Filosofia da ciência**. Florianópolis: UFSC.

CUPANI, A. (2011) **Filosofia da tecnologia: um convite**. Florianópolis: Editora da UFSC.

FAO. How to feed the world in 2050. [http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert\\_paper/How\\_to\\_Feed\\_the\\_World\\_in\\_2050.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf)

FERNANDEZ, M.; GOODALL, K.; OLSON, M.; MÉNDEZ, V. E. (2013) Agroecology and Alternative Agri-Food Movements in the United States: Toward a Sustainable Agri-Food System. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 37, n. 1, p. 115-126.

FLORIANI, N. e FLORIANI, D. (2010) Saber Ambiental Complexo: aportes cognitivos ao pensamento agroecológico. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, n. 1, p. 3-5.

FRANCIS, C.; BRELAND, T.A.; OSTERGAARD, E. (2013) Phenomenon-Based Learning in Agroecology: A Prerequisite for Transdisciplinarity and Responsible Action. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 37, n. 1, p. 60-75.

FRANCIS, C.; LIEBLEIN, G.; GLIESSMAN, S.; BRELAND, T. A.; CREAMER, N.; HARWOOD, R.; SALOMONSSON, L.; HELENIUS, J.; RICKERL, D.; SALVADOR, R.; WIEDENHOEFT, M.; SIMMONS, S.; ALLEN, P.; ALTIERI, M.; FLORA, C.; & POINCELOT R. (2003) Agroecology: The Ecology of Food Systems. **Sustainable Agriculture**, v. 22, n. 3, p. 99-119.

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.

GLIESSMAN, S. (2012) Agroecology: Growing the Roots of Resistance. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 37, n. 1, p. 19-31.

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.

GONÇALVES, C. W. P. Para além da crítica aos paradigmas em crise – diálogo de diferentes matrizes da racionalidade. Geosul, Florianópolis, vb. 16, nº32, p.7-29, 2001.

GUZMAN, E. S. & WOODGATE, G. (2013) Agroecology: Foundations in Agrarian Social Thought and Sociological Theory. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 37, n. 1, p. 32-44.

HABERMAS, J. (1984) **Ciência e técnica como “ideologia”**. São Paulo: Editora Abril (Coleção Os Pensadores).

HOLT-GIMÉNEZ, E. & ALTIERI, M. A. (2013) Agroecology, Food Sovereignty, and the New Green Revolution. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 37, n. 1, p. 90-102.

In: **Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor**. Colsan/CIESES, p. 349-390, 2007.

JANTSCH, E. (1995) **Interdisciplinaridade: Os sonhos e a realidade**. Tempo Brasileiro, 121: 29-42.

JOLLIVET, M. e 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.

LONG, N. Dinámicas de las interfaces de conocimiento entre burocratas y campesinos. MÉNDEZ, V. E.; BACON, C. M.; COHEN, R. (2013) Agroecology as a Transdisciplinary, Participatory, and Action-Oriented Approach. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 37, n. 1, p. 3-18.

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.

MORIN, E.; PIATTELLI-PALMARINI, M. (1982) La unidad del hombre como fundamento y aproximación interdisciplinaria. In: APOSTEL, L. et al. **Interdisciplinariedad y ciencias humanas**. Madrid: Technos/UNESCO, p. 188-212.

OLIVEIRA, M. A. C.; SAMBUICHI, R. H. R.; SILVA, A. P. M. (2013) Experiências agroecológicas brasileiras: uma análise à luz do desenvolvimento local. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 8, n. 2, p. 14-27.

OPEN SYSTEMS GROUP (1985) **Systems behaviour**. London: Harper & Row.

PETERSEN, P.; MUSSOI, E. M.; DAL SOGLIO, F. (2013) Institutionalization of the Agroecological Approach in Brazil: Advances and Challenges. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 37, n. 1, p. 103-114.

PIAGET, J. (1973) **Main trends in interdisciplinary research**. London: George Allen & Unwin.

QUIVY, R. e CAMPENHOUDT, L.V. (1988) **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Introducción: las epistemologías del Sur. In: CIDOB (Org.). **Formas-Otras**. Saber, nombrar, narrar, hacer. Barcelona: CIDOB Ediciones, 9-22, 2011-12.

SCHRADER, A.(1978) **Introdução à pesquisa social empírica**. Porto Alegre: Globo.

SCOTT, J. C. Por detrás da história oficial. In: \_\_\_\_ **A dominação e a arte da resistência: discursos ocultos**. Lisboa: Letra Livre, p.27-45, 2013.

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.

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.

VON BERTALANFFY, L. (1973) **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis: Vozes.

ZIMAN, J. (1996) **Conhecimento confiável**. São Paulo: Papirus.