



## Interdisciplinaridade em Agroecossistemas PGA410075

Semestre 2025.2

Quintas-feiras das 08h20min às 10h00 e das 10h10min às 11h50min (4 créditos: 60 h/a)  
Sala PGA107, 1º andar do prédio da Fitotecnia no CCA-UFSC, Itacorubi, Florianópolis

Componente	Professor responsável	Página
A <b>Abordagens em Ecossistemas e Agroecossistemas</b>	Fernando Joner	4
B <b>Processos Produtivos e Desempenho Ambiental</b>	Alfredo C. Fantini	4
C <b>Relações interdisciplinares da Agroecologia</b>	Ilyas Siddique	5
D <b>Desenvolvimento Rural</b>	Daniela A. Pacífico	8

### Ementa:

Concepções de agroecossistemas. Interdisciplinaridade e Sistema Social-Ecológico. Entropia, equilíbrio, estabilidade, resiliência. Agroecologia como ciência, conjunto de práticas e movimentos sociais. Diversificação e multifuncionalidade de agroecossistemas. Conservação pelo uso sustentável da biodiversidade. Ampliação de Serviços Ecossistêmicos para Contribuições da Natureza para as Pessoas (NCP). Soberania alimentar e nutricional. Desenvolvimento Territorial Sustentável (DTS). Indicadores de desempenho ambiental em agroecossistemas. Pensamento e prática sistêmica.

### Objetivos:

1. Compreender os principais argumentos que norteiam o debate acadêmico interdisciplinar contemporâneo sobre o desenvolvimento de zonas rurais, em especial, no que se refere às externalidades da agricultura (positivas e negativas) e aos desafios da inclusão da perspectiva socioambiental.
2. Compreender a “entropia da matéria-energia” como limitante para os processos produtivos.
3. Apresentar agroecologia como ponte interdisciplinar entre a sociedade e o ambiente.
4. Integrar estudantes de diferentes linhas de pesquisa do programa.
5. Criar circunstâncias para reflexão e proposição colaborativa de projetos interdisciplinares de pesquisa.

### Metodologia de ensino:

As aulas serão compostas por aulas expositivas participativas com debates de resenhas elaboradas previamente pelos estudantes, e um trabalho em grupo para elaboração de proposta de pesquisa interdisciplinar em agroecossistemas.

### Avaliação:

Será avaliado o amadurecimento da formulação colaborativa de uma proposta de pesquisa interdisciplinar durante o semestre por cada equipe de 4-5 estudantes *de diferentes laboratórios, áreas de conhecimento e linhas de pesquisa*. Cada proposta deve contemplar *de forma coerente a especialidade e os interesses específicos* de cada integrante da equipe. Ou seja, os exercícios desta

matéria servirão para aprimorar as capacidades de justificar, focar e delimitar perguntas prioritárias de pesquisa interdisciplinar e, portanto, serão independentes dos projetos de dissertações e teses dos participantes.

As propostas desta matéria devem incluir os seguintes pontos:

- a) Contextualização e justificativa da importância prioritária do tema,
- b) Definição dos conceitos necessários para compreender os objetivos,
- c) Objetivos gerais e específicos, e
- d) Abordagem teórico-metodológica da pesquisa proposta (sucinta).

Portanto, as avaliações serão compostas por diferentes estágios de amadurecimento de uma ideia de projeto interdisciplinar. Cada membro da equipe deve coordenar pelo menos uma das 5 atividades avaliadas, mas todos/as integrantes da equipe devem contribuir ativamente para todas as tarefas avaliadas:

- I) Apresentações orais de diferentes fases de aprimoramento do projeto de cada equipe e discussão com a turma (ver datas no Cronograma; envie de slides via google forms; planilha de acesso a todos slides):
  - a) Apresentação da ideia inicial dos projetos de pesquisa interdisciplinar [**peso 20%**];
  - b) Apresentação da ideia refinada dos projetos de pesquisa interdisciplinar [**peso 20%**];
  - c) Apresentação da ideia final dos projetos de pesquisa interdisciplinar [**peso 20%**].
- II) Sínteses da ideia de projeto interdisciplinar em uma página cada (**acessem resumos da turma!**):
  - a. Resumo textual [**peso 20%**];
  - b. Resumo gráfico da ideia [**peso 20%**].

O desempenho do(a) estudante na disciplina será expresso pela média aritmética do desempenho obtido pela sua equipe nas avaliações.

Orientações detalhadas no ambiente virtual de aprendizagem da UFSC: [moodle.ufsc.br](http://moodle.ufsc.br)

## Cronograma

Data [Encontro]	Horário	Conteúdo (professores responsáveis) - <i>sujeito a mudanças na 1ª semana</i>
21/08 [1]	08:20-10:00h	Introdução da disciplina: Agroecossistemas, Relações Referenciais, Organização das equipes e elaboração da ideia para os projetos de pesquisa interdisciplinar Professores: Daniela, Fantini Joner e Ilyas
	10:10-11:50h	Formação dos grupos e definição do foco Professores: Daniela, Joner e Ilyas
28/08 [2]	08:20-10:00h	<i>Trabalho nas equipes: Refinação de Propostas de Pesquisa Interdisciplinar</i>
	10:10-11:50h	O que são agroecossistemas? Professor Joner
04/09 [3]	08:20-10:00h	<i>Trabalho nas equipes: Refinação de Propostas de Pesquisa Interdisciplinar</i>
	10:10-11:50h	<b>Apresentação da ideia <u>inicial</u> dos projetos de pesquisa interdisciplinar</b> Professores: Ilyas e Joner
11/09 [4]	08:20-10:00h	O que é Interdisciplinaridade: noções e conceitos Professor Fantini
	10:10-11:50h	Como os ecossistemas funcionam? Professor Joner
18/09 [5]	08:20-10:00h	<i>Trabalho nas equipes: Refinação de Propostas de Pesquisa Interdisciplinar</i>
	10:10-11:50h	Biodiversidade e funcionamento de ecossistemas Professor Joner

25/09 [6]	08:20-10:00h	A entropia da matéria-energia e suas implicações sobre processos produtivos Professor Fantini
	10:10-11:50h	O que é Desenvolvimento Rural Sustentável e a relação com os agroecossistemas? Professora Daniela
02/10 [7]	08:20-10:00h	<i>Trabalho nas equipes: Refinação de Propostas de Pesquisa Interdisciplinar</i>
	10:10-11:50h	Introdução ao componente de aspectos interdisciplinares da Agroecologia e Critérios para elaborar Resenhas: Quem apresenta quais resenhas Professor Ilyas
09/10 [8]	08:20-10:00h	<i>Trabalho nas equipes: Refinação de Propostas de Pesquisa Interdisciplinar</i>
	10:10-11:50h	Diversificação agroecológica: Quem apresenta quais resenhas Professor Ilyas
16/10 [9]	08:20-10:00h	Desempenho Ambiental em agroecossistemas Professor Fantini
	10:10-11:50h	<i>Trabalho nas equipes: Refinação de Propostas de Pesquisa Interdisciplinar</i>
23/10 [10]	08:20-10:00h	<i>Trabalho nas equipes: Refinação de Propostas de Pesquisa Interdisciplinar</i>
	10:10-11:50h	Desafios da inclusão: agriculturas familiares e dos povos de comunidades tradicionais Professora Daniela
30/10 [11]	08:20-10:00h	<b>Apresentação da ideia refinada dos projetos de pesquisa interdisciplinar</b> Professor Ilyas, Joner e Daniela
	10:10-11:50h	<b>Apresentação da ideia refinada dos projetos de pesquisa interdisciplinar</b> Professor Ilyas, Joner e Daniela
06/11 [12]	08:20-10:00h	<i>Trabalho nas equipes: Refinação de Propostas de Pesquisa Interdisciplinar</i>
	10:10-11:50h	Ciência e tecnologia na perspectiva da Agroecologia para o Desenvolvimento Rural. Qual o impacto para os agroecossistemas? Professora Daniela
13/11 [13]	08:20-10:00h	<i>Trabalho nas equipes: Refinação de Propostas de Pesquisa Interdisciplinar</i>
	10:10-11:50h	Inclusão social e intercultural através da agroecologia: Quem apresenta quais resenhas Professor Ilyas
20/11 [14]	08:20-10:00h	Feriado
	10:10-11:50h	
27/11 [15]	08:20-10:00h	<i>Trabalho nas equipes: Refinação de Propostas de Pesquisa Interdisciplinar</i>
	10:10-11:50h	<i>Trabalho nas equipes: Refinação de Propostas de Pesquisa Interdisciplinar</i>
04/12 [16]	08:20-10:00h	<b>Apresentação e Discussão das Propostas de Pesquisa Interdisciplinar (I)</b> Professores: Daniela, Fantini Joner e Ilyas
	10:10-11:50h	<b>Apresentação e Discussão das Propostas de Pesquisa Interdisciplinar (II)</b> Professores: Daniela, Joner e Ilyas <b>Discussão integrativa e avaliação da disciplina</b> Professores: Daniela, Joner e Ilyas

## **Componente A: Abordagens em Ecossistemas e Agroecossistemas**

### **Prof. Dr. Fernando Joner (1 crédito)**

#### **Objetivo:**

Compreender os conceitos, funcionamentos, definições, históricos, abordagens metodológicas e epistemológicas e as limitações dos estudos em ecossistemas e agroecossistemas e suas implicações para o ambiente e para a sociedade.

#### **Conteúdo programático:**

Aspectos históricos do estudo de ecossistemas; Funcionamento de ecossistemas: padrões, processos e propriedades; Conceitos e definições de ecossistemas e agroecossistemas; Diferentes abordagens do estudo de ecossistemas e agroecossistemas; Tipos de ecossistemas e seu funcionamento; O que é natureza e o que é cultura?; Interdisciplinaridade em estudos agroecossistêmicos; Escolas de pensamento: reducionismo, mecanicismo, holismo, vitalismo e organicismo; Epistemologia e ontologia dos agroecossistemas; Críticas e limitações do estudo de ecossistemas e agroecossistemas.

#### **Bibliografia do componente (parcial)**

CAPRA, F. A teia da vida. Capítulos 1-3.  
DESCOLA, P. Outras naturezas, outras culturas  
VANDERMEER, J. The ecology of Agroecosystems  
McINTOSCH, R. The background of ecology  
BERTALANFFY, L. Teoria geral dos sistemas  
ODUM, E. Fundamentos de ecologia  
ODUM, E. 1969. The strategy of ecosystem development. Science. 164. 262-70  
ODUM, H. 1988. Self-organization, transformity, and information. Science. 242.  
LINDEMAN, R.L. 1942. The trophic-dynamic aspect of ecology. American Naturalist  
FORBES, S.A. 1887. The lake as a microcosm.  
TANSLEY, A. G. 1935. The use and abuse of vegetational concepts and terms. Ecology 16: 284-307  
O'NEILL, R. V. 2000. Is it time to bury the ecosystem concept? (with full military honors, of course!). Ecology.  
GLIESSMAN, S. J. Agroecologia.

---

## **Componente B: Processos Produtivos e Desempenho Ambiental**

### **Prof. Dr. Alfredo Celso Fantini (Colaborador)**

**Objetivo:** Compreender limites e possibilidades de processos físicos, químicos e biológicos em sistemas produtivos.

#### **Conteúdo programático:**

A noção de ordem; O Segundo Princípio da Termodinâmica; a entropia da matéria-energia e suas implicações sobre os processos produtivos; Desempenho ambiental em processos produtivos; A noção de equilíbrio, estabilidade e resiliência em sistemas complexos; A abordagem interdisciplinar na pesquisa em processos produtivos desempenho ambiental.

#### **Bibliografia do componente**

1. - Atkins, P.W. *The 2<sup>nd</sup> Law: energy, chaos and form*. New York: Scientific American, 1984. 216 p.
  2. - Bernardo, V. M.; Zuchiwschi, E.; Vicente, N.; Fantini, A. C.; Schlindwein, S. L.; Alves, J. M. Questões complexas na agricultura de Santa Catarina: estruturando situações-problema através da abordagem sistêmica. *FACEF Pesquisa*, v. 12, p. 197-211, 2009.
  3. - Buschbacher, R. A teoria da resiliência e os sistemas socioecológicos: como se preparar para um futuro imprevisível? *Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, n. 9, 2014.
  4. - Fantini, A.C.; D'Agostini, L.R.; Schlindwein, S.L. Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas 1995-2005: dez anos praticando a mudança. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 3, n. 6, p. 254-269, 2006.
  5. - Fantini, Alfredo C.; Bauer, Eliane; de Valois, Cassio M.; Siddique, Ilyas. The demise of swidden-fallow agriculture in an Atlantic Rainforest region: Implications for farmers' livelihood and conservation. *Land Use Policy*, v. 69, p. 417-426, 2017.
  6. - Georgescu-Roegen, N. The steady state and ecological salvation: a thermodynamic analysis. *Bioscience*, vol. 27, n.4, p. 266-270, 1977.
  7. Gunderson, L.H.; Holling, C.S. *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Washington: Island Press, 2002. 507 p.
  8. Kelly, R. et al. Ten tips for developing interdisciplinary socio-ecological researchers. *Socio-Ecological Practice Research*, 2019. <https://doi.org/10.1007/s42532-019-00018-2>
- 

## **Componente C: Relações interdisciplinares da Agroecologia**

### **Prof. Dr. Ilyas Siddique (1 crédito)**

**Eixo I: Relevância, coerência e viabilidade de pesquisas em agroecossistemas**

**Eixo II: Agroecologia como ponte interdisciplinar entre sociedade e ambiente**

#### **Conteúdo programático:**

Concepções de agroecossistemas. Agroecologia como ciência, conjunto de práticas e movimento social. Diversificação e multifuncionalidade de agroecossistemas. Conservação pelo uso sustentável da biodiversidade. Ampliação de Serviços Ecossistêmicos para Contribuições da Natureza para as Pessoas (NCP). Soberania alimentar e nutricional. Justificativa e priorização de hipóteses de pesquisa em agroecossistemas.

#### **Objetivos do componente:**

1. Compreender os conceitos e as relações interdisciplinares na agroecologia.
2. Reconhecer relações sinérgicas e conflitantes entre funções agroecossistêmicas que influenciam a sua multifuncionalidade socioecológica.
3. Praticar a refinação interativa de priorização de hipóteses de pesquisa em agroecossistemas.

#### **Conteúdo programático**

1. Introdução do componente Agroecologia
  - a. Relevância social e ambiental de perguntas agroecossistêmicas
  - b. Públicos (beneficiários intencionais) de pesquisa agroecossistêmica
  - c. Foco (delimitação/operacionalização) de perguntas/hipóteses para que sejam viáveis e concretas (não vagas)

- d. Estudos de agroecossistemas no contexto de crises interligadas alimentar, ambiental, socioeconômica e energética da agricultura contemporânea
  - e. Perguntas interdisciplinares versus perguntas unidisciplinares fundamentadas em contexto interdisciplinar
2. Desafios em manter foco e coerência entre público, objetivos, metodologia e impactos esperados na pesquisa agroecossistêmica:
    - a. Relevância e variabilidade em escalas temporais e espaciais
    - b. Tradeoff entre detalhe e generalidade na abrangência de estudos
    - c. Análises quantitativas e qualitativas
  3. Viagens optativas para ilustrar as relações entre princípios e práticas da agroecologia
  4. Princípios da agroecologia e multifuncionalidade em agroecossistemas
    - a. Agroecologia como ponte entre sociedade e ambiente
    - b. Relações interdisciplinares dos princípios da agroecologia
    - c. Multifuncionalidade em agroecossistemas
    - d. Avaliação de “tradeoffs” (demandas conflitantes) e sinergias entre diferentes objetivos de produção, desenvolvimento social e/ou conservação ambiental, relevantes para a questão estudada
  5. Seminários conjuntos e discussão sobre as propostas de pesquisa interdisciplinar
  6. Síntese, dúvidas, revisão do componente e de recomendações para disciplina(s) obrigatória(s) em agroecossistemas no futuro.

**Bibliografia do componente** (todas acessíveis via o moodle da disciplina ou via livre acesso online):

#### **Bibliografia específica em preparação das aulas**

1. Anderson, C. R., Bruil, J., Chappell, M. J., Kiss, C., & Pimbert, M. P. (2021a). Conceptualizing Processes of Agroecological Transformations: From Scaling to Transition to Transformation. In *Agroecology Now! Transformations Towards More Just and Sustainable Food Systems* (pp. 29–46). Springer International Publishing. [10.1007/978-3-030-61315-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-61315-0_3)
2. Anderson, C. R., Bruil, J., Chappell, M. J., Kiss, C., & Pimbert, M. P. (2021b). Reflexive Participatory Governance for Agroecological Transformations. In *Agroecology Now! Transformations Towards More Just and Sustainable Food Systems* (pp. 175–190). Springer. [10.1007/978-3-030-61315-0\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-61315-0_11)
3. Bergöo, M. & Ridenhour, M. How the IAASTD helped shape the SDGs. Pp. 52-58 & Anderson, C.R. & Anderson, M.D. Looking forward: Resources to inspire a transformative agroecology: a curated guide. Pp. 169-180 in: Herren, H. R., Haerlin, B., & IAASTD+10-Advisory-Group. (2020). *Transformation of our food systems – the making of a paradigm shift*. Zukunftsstiftung Landwirtschaft / Biovision. <https://www.globalagriculture.org/fileadmin/files/weltagrarrbericht/IAASTD-Buch/PDFBuch/BuchWebTransformationFoodSystems.pdf>
4. Cabell, J. F., & Oelofse, M. (2012). An indicator framework for assessing agroecosystem resilience. *Ecology and Society*, 17(1). [10.5751/ES-04666-170118](https://doi.org/10.5751/ES-04666-170118)
5. Chappell, M.J., Wittman, H., Bacon, C.M., Ferguson, B.G., Barrios, L.G., Barrios, R.G., Jaffee, D., Lima, J., Méndez, V.E., Morales, H., Soto-Pinto, L., Vandermeer, J. & Perfecto, I. (2013) Food sovereignty: an alternative paradigm for poverty reduction and biodiversity conservation in Latin America. *F1000Research*, 2, 235.
6. Crowder, D.W., Reganold, J.P., 2015. Financial competitiveness of organic agriculture on a global scale. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 112, 7611–7616. [10.1073/pnas.1423674112](https://doi.org/10.1073/pnas.1423674112)
7. DeLonge, M.S., Miles, A., Carlisle, L., 2016. Investing in the transition to sustainable agriculture. *Environ. Sci. Policy* 55, 266–273. [10.1016/j.envsci.2015.09.013](https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.09.013)
8. Díaz, S. et al. (2018). Assessing nature’s contributions to people. *Science*, 359(6373), 270–272. [10.1126/science.aap8826](https://doi.org/10.1126/science.aap8826)

9. Díaz, S. et al. (2019). Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change. *Science*, 1327 [10.1126/science.aaw3100](https://doi.org/10.1126/science.aaw3100)
10. Gaba, S. et al. (2015). Multiple cropping systems as drivers for providing multiple ecosystem services: from concepts to design. *Agron Sustain Dev* 35, 607–623. [10.1007/s13593-014-0272-z](https://doi.org/10.1007/s13593-014-0272-z)
11. Garibaldi, L.A., Pérez-Méndez, N., 2019. Positive outcomes between crop diversity and agricultural employment worldwide. *Ecol. Econ.* 164, 106358. [10.1016/j.ecolecon.2019.106358](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106358)
12. Ferguson, R.S. & Lovell, S.T. (2014) Permaculture for agroecology: Design, movement, practice, and worldview. A review. *Agron Sustain Dev*, 34, 251–274. [10.1007/s13593-013-0181-6](https://doi.org/10.1007/s13593-013-0181-6)
13. Hanspach et al. (2017) From trade-offs to synergies in food security and biodiversity conservation. *Front Ecol Environ* 15(9), 489–494. [10.1002/fee.1632](https://doi.org/10.1002/fee.1632)
14. Jacobs, S., et al. 2020. Use your power for good: plural valuation of nature – the Oaxaca statement. *Glob. Sustain.* 3, 1–7. [10.1017/sus.2020.2](https://doi.org/10.1017/sus.2020.2)
15. Krebs, J., Bach, S., 2018. Permaculture—Scientific Evidence of Principles for the Agroecological Design of Farming Systems. *Sustainability* 10, 3218. [10.3390/su10093218](https://doi.org/10.3390/su10093218)
16. Kremen, C., Merenlender, A.M., 2018. Landscapes that work for biodiversity and people. *Science* 362, eaau6020. [10.1126/science.aau6020](https://doi.org/10.1126/science.aau6020)
17. Méndez, V.E., Bacon, C.M. & Cohen, R. (2013) Agroecology as a Transdisciplinary, Participatory, and Action-Oriented Approach. *Agroecol Sust Food Sys*, 37, 3–18.
18. Montenegro de Wit, M. & Iles, A. (2016) Toward thick legitimacy: Creating a web of legitimacy for agroecology. *Elementa: Science of the Anthropocene*, 4, 115.
19. Mooney, P. et al. (2021). Executive summary. Pp. 4-14 in: *A Long Food Movement: Transforming Food Systems by 2045*. IPES-Food & ETC Group. <http://www.ipes-food.org/pages/LongFoodMovement>
20. Palomo-Campesino, S., González, J., & García-Llorente, M. (2018). Exploring the connections between agroecological practices and ecosystem services: A systematic literature review. *Sustainability*, 10(12), 4339. [10.3390/su10124339](https://doi.org/10.3390/su10124339)
21. Pimbert, M. P. (2018). 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. <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/40149>
22. Ponisio, L. C., M’Gonigle, L. K., Mace, K. C., Palomino, J., de Valpine, P., & Kremen, C. (2014). Diversification practices reduce organic to conventional yield gap. *Proc R Soc B*, 282(1799), 20141396–20141396. [10.1098/rspb.2014.1396](https://doi.org/10.1098/rspb.2014.1396)
23. Rosa-Schleich, J., Loos, J., Mußhoff, O., Tschardtke, T., 2019. Ecological-economic trade-offs of Diversified Farming Systems – A review. *Ecol. Econ.* 160, 251–263. [10.1016/j.ecolecon.2019.03.002](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.03.002)
24. Stratton, A. E., Wittman, H., & Blesh, J. (2021) Diversification supports farm income and improved working conditions during agroecological transitions in southern Brazil. *Agronomy for Sustainable Development*, 41(3), 35. [10.1007/s13593-021-00688-x](https://doi.org/10.1007/s13593-021-00688-x)
25. Wezel, A. et al. (2020). Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 40, 40.
26. Wittman, H. (2009) Reworking the metabolic rift: La Vía Campesina, agrarian citizenship, and food sovereignty. *The Journal of Peasant Studies*, 36(4), 805-826, [10.1080/03066150903353991](https://doi.org/10.1080/03066150903353991)

### **Bibliografía complementar para contextualización**

- Altieri, M.A. (2002) *Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentável*. AS-PTA/Editora Agropecuária, Rio de Janeiro.
- Bacon, C.M., Getz, C., Kraus, S., Montenegro, M. & Holland, K. (2012) The social dimensions of sustainability and change in diversified farming systems. *Ecology and Society*, 17.
- de Schutter, O. (2010) *Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación. Enfoque principal: Agroecología y el derecho a la alimentación*. ONU-Consejo de Derechos Humanos, Informe A/HRC/16/49. Inglés e Español: [www.ohchr.org/EN/Issues/Food/Pages/Annual.aspx](http://www.ohchr.org/EN/Issues/Food/Pages/Annual.aspx)
- Farely, M. (2016) Agroecology contributes to the Sustainable Development Goals. **Pp. 10-11** in: M. Farrelly,

- G. C. Westwood, & S. Boustred (eds.) *Agroecology: The bold future of farming in Africa*. Dar es Salaam, Tanzania: Alliance for Food Sovereignty in Africa (AFSA) & Tanzania Organic Agriculture Movement (TOAM).
- Gliessman, S.F. (2001) *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 2ª ed. UFRGS, Porto Alegre.
- Oumarou, H., Sanchez, M., Akhobadze, S., Karapinar, B., Kusum, B.S., 2017. Land rights for sustainable life on land. The United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) Civil Society Organizations (CSO) Panel Policy Summary.
- Petersen, P. & Monteiro, D. (2020) Agroecologia ou colapso: Partes 1, 2 e 3. *Outras Palavras* 1–30.
- Petersen, P., Silveira, L. M. da, Fernandes, G. B., & Almeida, S. G. de. (2017). *Método de análise econômico-ecológica de agroecossistemas*. AS-PTA/Articulação Nacional de Agroecologia. [http://aspta.redelivre.org.br/files/2017/03/2-livro\\_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS\\_web.pdf](http://aspta.redelivre.org.br/files/2017/03/2-livro_METODO-DE-ANALISE-DE-AGROECOSSISTEMAS_web.pdf)
- Schoolman, E.D., Guest, J.S., Bush, K.F., Bell, A.R., 2012. How interdisciplinary is sustainability research? Analyzing the structure of an emerging scientific field. *Sustain. Sci.* 7, 67–80. [10.1007/s11625-011-0139-z](https://doi.org/10.1007/s11625-011-0139-z)
- Pascual, U. et al. (2017). Valuing nature’s contributions to people: the IPBES approach. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26–27, 7–16. [10.1016/j.cosust.2016.12.006](https://doi.org/10.1016/j.cosust.2016.12.006)
- Silici, L. (2014). Agroecology. What it is and what it has to offer. *IIED Issue Paper*. London, UK: International Institute for Environment and Development.
- UNCCD (2015) **Pp. 3-32** in: *A natural fix: A joined-up approach to delivering the global goals for sustainable development*. UNCCD
- Vandermeer, J.H. (2011) *The Ecology of Agroecosystems*. Jones and Bartlett, Sudbury, MA.
- 

## Componente D: Desenvolvimento Rural

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Aparecida Pacífico (2 crédito)

**Eixo 1: o que é desenvolvimento e quais são os atores sociais do desenvolvimento rural sustentável**

**Eixo 2: Ciência e tecnologia e os instrumentos no desenvolvimento rural sustentável dos agroecossistemas**

### Conteúdo programático:

Concepções de desenvolvimento. Desenvolvimento rural sustentável. Atores sociais. Agricultura familiar. Multifuncionalidade do agroecossistema. Território. Ciência e tecnologia na perspectiva da Agroecologia..

**Objetivos do componente:** Compreender os principais argumentos que norteiam o debate acadêmico contemporâneo sobre o desenvolvimento, em especial no que se refere aos desafios da inclusão social; Conhecer, analisar e discutir as diferentes noções e conceitos relacionados à concepção de desenvolvimento territorial em zonas rurais; Refletir a noção de desenvolvimento territorial como construção social e sua importância e limites na formulação de propostas de desenvolvimento no espaço rural.

### Conteúdo programático:

1. A história do conceito de desenvolvimento.
2. O desenvolvimento rural sustentável em perspectiva.
3. Os atores sociais do campo, desafios da inclusão.
4. A multifuncionalidade dos agroecossistemas e territórios e as relações sociais de poder.
5. Estudos sociais da ciência e da tecnologia.
  - a. sociologia da ciência e da tecnologia
  - b. revoluções da agricultura
  - c. o antropoceno e o desenvolvimento



- d. a engenharia genética
- e. agroecologia
- f. ecologia de saberes como chave para o desenvolvimento sustentável

## **Bibliografia do componente** (acessíveis no moodle da disciplina ou livre acesso online)

### **Específica**

ABRAMOVAY, R. O saco de batatas; Diferenciação ou identidade: quando o saco de batatas para em pé. In: \_\_\_\_ Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo, Hucitec/Anpocs/EdUnicamp, 1992.

CALLON, M. El proceso de construcción de la sociedad. El estudio de la tecnología como herramienta del análisis sociológico, IN: DOMÉNECH, M.; TIRADO, F. Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad, Barcelona, Gedisa, 1998, p. 143-170.

CAZELLA, A. A. Contribuições metodológicas da sócio-anthropologia ao desenvolvimento territorial sustentável. **Eisforia**, Florianópolis, 2006.

CAZELLA, A. A. et al. Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil: o dilema entre inclusão produtiva e assistência social. **Revista Política e Sociedade**, v. 15, p. 49-79, 2016.

CAZELLA, A. A.; BONNAL, P.; MALUF, R. S. Multifuncionalidade da agricultura familiar no Brasil e o enfoque da pesquisa. In: \_\_\_\_ (Org). Agricultura familiar, multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009, p.47-70.

KUHN, T. S. A Estrutura das Revoluções Científicas. 11ª Edição, São Paulo: Editora Perspectiva, 2011.

LAMARCHE, H. Por uma teoria da agricultura familiar. In: LAMARCHE, H (Coord.). Agricultura familiar: comparação internacional - do mito à realidade. Campinas, Ed. Unicamp, 1998, pp. 303-336.

LASCOUMES, Pierre; GALÈS, Patrick Le. Gouverner par les instrument. Paris: Presses de Sciences Po, 2004. 371 p. (Collection académique).

LUCERO, Horácio E. C.; Estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad: en favor del compromiso político. Scientia Studia, 2014 p. 511-534.

NEVES, F.; PREMEBIDA, A. Sociologia da Tecnologia. IN: CATTANI, A.; HOLZMANN, L. Dicionário de trabalho e tecnologia. p.357-364.

PREMEMBRIDA, A.; NEVES, F.; ALMEIDA, J. Estudos sociais em ciência e tecnologia e suas distintas abordagens. Sociologias, Porto Alegre, ano 13, no 26, jan./abr. 2011, p. 22-42.

WEZEL, A. et al. Agroecology as a science, a movement and a practice. Areview. Agronomy for Sustainable Development, 29, 2009. p. 503-515.

## **Complementar**

BOAVENTURA, S. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. IN: BOAVENTURA, S. S. MENESES, Maria Paula. Epistemologias do sul. -- São Paulo: Cortez, 2013.

CUNHA, C. C.; ANTONELLO, I. T. O diálogo entre os saberes científicos e popular: da decolonização à práxis territorial. *Revista de Políticas públicas*. 2024, p.164-180.

MATTEI, L. Considerações Acerca de Teses Recentes sobre o Mundo Rural Brasileiro. *Revista Economia e Sociologia Rural* 52, 2014.

MONTEIRO, D. LONDRES, F. Para que a vida nos dê flor e frutos: notas sobre a trajetória do movimento agroecológico no Brasil. IN: SAMBUICHI, R. et al. A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: Ipea, 2017.

NIEDERLE, P. A.; FIALHO, M. A. V.; CONTERATO, M. A. A pesquisa sobre Agricultura Familiar no Brasil – aprendizagens, esquecimentos e novidades. *Revista de Economia e Sociologia Rural* 52, 2014.

PICOLOTTO, E. L. Os Atores da Construção da Categoria Agricultura Familiar no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural* 52, 2014.

QUIROZ, Diana. Entrevista Victor M. Toledo. A Agroecologia é uma revolução epistemológica. *Revista Agriculturas*, v. 13 - n.1, março 2016.

SAMBUICHI, R. et al. Análise da concepção da política nacional de agroecologia e produção orgânica. IN: SAMBUICHI, R. et al. A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: Ipea, 2017.

SEABRA, L. P., DE ASSIS DIAS, E. Uma análise da analogia feita por Kuhn entre revoluções científicas e políticas. *Revista Thema*, 2021, 17(4), 871–882. <https://doi.org/10.15536/thema.V17.2020.871-882.1438>

WANDERLEY, M. N. B.; O Campesinato Brasileiro: uma história de resistência. *Revista de Economia e Sociologia Rural* 52, 2014.