



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO

**PROGRAMA ANALÍTICO**

**DISCIPLINA**

Código: <b>IA-1166</b>	Nome: <b>Agroecologia II: Bases Conceituais e Tendências da Agroecologia no Mundo</b>
	Carga Horária Total: <b>60 h</b>

**DEPARTAMENTO DE: FITOTECNIA**

**INSTITUTO DE: AGRONOMIA**

**PROFESSORES:**

Antonio Carlos de Souza Abboud (SIAPE: 1080064, abboud.acs@gmail.com), Anelise Dias (SIAPE: 2145575, e-mail: anelise.dias@gmail.com), Elen de Lima Aguiar Menezes (SIAPE: 2223814, e-mail: emenezes@ufrj.br), Luiz Aurélio Peres Martelleto (SIAPE: 1863063, e-mail: martelleto@ufrj.br), Margarida Goréte Ferreira do Carmo (SIAPE: 1213072, e-mail: gorete.carmo1@gmail.com), José Guilherme Marinho Guerra (CPF: 785.371.857-87, e-mail: guilherme.guerra@embrapa.br), Norma Gouvêa Rumjanek (CPF: 345536817-49, e-mail: norma.rumjanek@embrapa.br)

**OBJETIVOS:**

Oferecer de forma crítica e analítica, aspectos conceituais que serviram para a construção do pensamento agroecológico desde os anos 60; repercussões e convergências do pensamento agroecológico nos desenhos modernos de sistemas de produção agropecuária e na inserção da vertente social. Apresentar as tendências acadêmicas da agroecologia em diferentes partes do mundo com ênfase na América Latina. Discutir as políticas públicas brasileiras que tema agroecologia como fundo.

**EMENTA:**

Crise na agricultura moderna. Bases filosóficas da agroecologia. Bases ecológicas da agroecologia. Energética em agroecossistemas. Manejo de agroecossistemas com base na biodiversidade. Conversão e transição agroecológica. Desenvolvimento rural e agroecologia na América Latina. Sistema agroalimentares globalizados e segurança alimentar. Políticas públicas e legislação.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

**UNIDADE 1. CRISE NA AGRICULTURA MODERNA**

Revolução verde o que foi e como está sendo revisitada

Impactos da agricultura moderna:

- Contaminação ambiental com pesticidas
- Alimentação e segurança mundial
- Riscos biotecnológicos
- Pobreza e concentração de poder
- Erosão genética

Expansão da agricultura irrigada e seus riscos à segurança alimentar

Agricultura nas nações Unidas – FAO.

- A Situação Mundial do uso da Terra e dos Recursos Hídricos para Alimentos e Agricultura

## UNIDADE 2. BASES FILOSÓFICAS DA AGROECOLOGIA

Linha do tempo da filosofia e da epistemologia

Lógicas da pesquisa científica

O enfoque sistêmico

O paradoxo da sustentabilidade

## UNIDADE 3. BASES ECOLÓGICAS DA AGROECOLOGIA

Ecosistemas e agroecossistemas

Ecosistemologia e agricultura

Relação da diversidade com a estabilidade dos ecossistemas e agroecossistemas.

Ciclos biogeoquímicos

Recursos Hídricos

## UNIDADE 4. ENERGÉTICA EM AGROECOSSISTEMAS

Fluxos de energia em agroecossistemas

Balancos energéticos na produção de alimentos

Mecanização, energia e aquecimento global

Fertilizantes minerais, orgânicos e emissão de gases de efeito estufa

## UNIDADE 5. MANEJO DE AGROECOSSISTEMAS COM BASE NA BIODIVERSIDADE

Biodiversidade e saúde do solo

Diversidade microbiológica do solo a serviço da agricultura

Biodiversidade de plantas e controle de insetos

Fitopatossistemas, epidemiologia e o controle de doenças

Ecologia da paisagem e serviços ambientais

Cultivos consorciados e sistemas arborizados

Recursos genéticos e agroecologia

Gestão da biomassa

## UNIDADE 6. CONVERSÃO E TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA.

Conceituação dos processos de transição e conversão

Relatos de casos e estudos comparativos de Sistemas convencionais versus agroecológicos.

## UNIDADE 7. DESENVOLVIMENTO RURAL E AGROECOLOGIA NA AMÉRICA LATINA E NO MUNDO

A concepção da agroecologia segundo a Sociedade Latino-Americana de Agroecologia – SOCLA

A concepção da agroecologia segundo a IFOAM

Reflexões sobre agroecologia no Brasil e suas agremiações

## UNIDADE 8. SISTEMA AGROALIMENTARES LOCAIS, GLOBALIZADOS E SEGURANÇA ALIMENTAR

Globalização da alimentação

Circuitos curtos, agricultura de proximidade

Consumo de proteínas de origem animal X saúde do planeta – o mapa mundial da carne

## UNIDADE 9. POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÃO

Legislação brasileira de agricultura Familiar;

Legislação brasileira de agricultura orgânica;

Políticas brasileiras em agroecologia – PLANAPO e PNAPO

Políticas públicas ligadas a alimentação e agroecologia – PNAE e PAA

Sistemas participativos de garantia - SPG e desenvolvimento da agroecologia no Brasil

### **METODOLOGIA:**

- Todos os assuntos serão apresentados na forma de artigos acadêmico-científicos que serão disponibilizados no início do período letivo com leitura prevista seguindo um cronograma. Será estimulada a leitura em grupos dos artigos. Em cada dia, os artigos referentes ao tema serão discutidos pela turma sendo sorteado um relator principal para cada artigo.

- A relatoria individual e a participação em grupo farão parte da avaliação.

- Uma revisão sobre um dos temas será solicitada para complementar a avaliação.

### **BIBLIOGRAFIA:**

#### **BÁSICA:**

1. ALTIERI, M.A.; NICHOLLS, C.I. 2007. Conversión agroecológica de sistemas convencionales de producción: teoría, estrategias y evaluación. *Ecosistemas*. 2007/1 <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/133>
2. ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3.ed. São Paulo: Expressão Popular, Rio de Janeiro: AS-PTA, 2012. 400p.
3. ALTIERI, M. Agroecology: key concepts, principles and practices. Malaysia: Third World Network, Berkeley: Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología, 2015. 46p. Disponível em: <https://agroeco.org/wp-content/uploads/2015/11/Agroecology-training-manual-TWN-SOCLA.pdf>
4. ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. I.; FRITZ, M.A. Manage insect on our farm: a guide to ecological strategies. College Park: Sustainable Agriculture Research & Education (SARE), 2020. 146p. (Handbook series, 7). Disponível em: <https://www.sare.org/wp-content/uploads/Manage-Insects-on-Your-Farm.pdf>
5. BELL, M.M.; BELLON, S. (2018) Generalization without universalization: Towards an agroecology theory, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 42:6, 605-611, DOI: [10.1080/21683565.2018.1432003](https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1432003)
6. CAMPOS, A. T.; CAMPOS, A. T. Balanços energéticos agropecuários: uma importante ferramenta como indicativo de sustentabilidade de agroecossistemas. *Cienc. Rural* [online]. 2004, vol.34, n.6 [cited 2020-11-09], pp.1977-1985. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84782004000600050&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782004000600050&lng=en&nrm=iso). ISSN 1678-4596. <https://doi.org/10.1590/S0103-84782004000600050>.
7. CHAUHAN, B. S.; SINGH, R. G.; MAHAJAN, G. Ecology and management of weeds under conservation agriculture: a review. *Crop Protection*, v. 8, p. 57-65, 2012. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2012.03.010>.
8. DURU, M., THEROND, O.; FARES, M. Designing agroecological transitions: A review. *Agron. Sustain. Dev.* 35, 1237–1257 (2015). <https://doi.org/10.1007/s13593-015-0318-x>

9. DUTRA, L.H.A. Introdução a epistemologia. Luiz Henrique de Araújo Dutra São Paulo: Editora UNESP, 2010
10. DUTRA, L.H.A. Introdução à Teoria da Ciência - 3ª Edição. Luiz Henrique de Araújo Dutra. Ano: 2009 Editora: Ed da Ufsc.
11. GONZÁLEZ-CHANG, M.; TIWARI, S.; SHARMA, S.; WRATTEN, S. D. Habitat management for pest management: limitations and prospects. *Annals of the Entomological Society of America*, v. 112, n. 4, p. 302-317, 2019. <https://doi.org/10.1093/aesa/saz020>
12. HATT, S.; BOERAËVE, F.; ARTRU, S.; DUFRÊNE, M.; FRANCIS, F. Spatial diversification of agroecosystems to enhance biological control and other regulating services: an agroecological perspective. *Science of the Total Environment*, v. 62, p. 600-611, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.11.296>
13. HECHT, S. 1999 La evolución del pensamiento agroecológico In: *Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable* vol. 4: 4 Páginas 15-3 Editorial Nordan-Comunidad. <https://drive.google.com/file/d/1TUk35n25bYwLI3KHYLcHINBwOJbE5U2W/view>
14. HECHT, S. (2018). The Evolution of Agroecological Thought. 10.1201/9780429495465-1. [http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=457&Id\\_Categoria=1&tipo=portada](http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=457&Id_Categoria=1&tipo=portada)
15. LIEBMAN, M; GALLANDT, E. “Many Little Hammers: Ecological Management of Crop-Weed Interactions,” In *Ecology and Agriculture*,” Ed: L.E. Jackson, 1997, Academic Press.
16. MARTÍNEZ-DÁVILA, J.P; CASANOVA-PÉREZ, L. Epistemic and Conceptual Orphanhood in the Sustainability of Agroecosystems September 25th 2017Reviewed: January 16th 2018Published: August 22nd 2018 DOI: 10.5772/intechopen.74110
17. MENDEZ, V. E.; GLIESSMAN, S.R Un enfoque interdisciplinario para la investigación en agroecología y desarrollo rural en el trópico latinoamericano . 2002 [https://drive.google.com/file/d/1FS4jWCSUW4cIXq\\_7uw0UpYLPqd8Q03oq/view](https://drive.google.com/file/d/1FS4jWCSUW4cIXq_7uw0UpYLPqd8Q03oq/view)
18. NICHOLLS, C. I.; ALTIERI, M. A.; DEZANET, A.; LANA, M.; FEISTAUER, D.; OURIQUES, M. A rapid, farmer-friendly agroecological method to estimate soil quality and crop health in vineyard systems. *Biodynamics*, p. 33-40, 2004. Disponível em: [https://agroecology.berkeley.edu/resources/Nicholls\\_2004\\_Rapid\\_farmer\\_friendly\\_agroecological\\_method.pdf](https://agroecology.berkeley.edu/resources/Nicholls_2004_Rapid_farmer_friendly_agroecological_method.pdf)
19. NORDER, L. AN.; LAMINE, C.; BELLON, S.; BRANDENBURG, A.. Agroecology: Polysemy, Pluralism And Controversies. *Ambient. soc.* [online]. 2016, vol.19, n.3 [cited 2020-11-09], pp.1-20. Available from: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2016000300002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2016000300002&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 1809-4422. <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC129711V1932016>.
20. POPPER, K.R., 1959: *A Lógica da Pesquisa Científica*, Editora Cultrix, São Paulo, 1975 (tradução).
21. ROSSET, P.M. LIA PINHEIRO BARBOSA, VALENTÍN VAL & NILS MCCUNE (2020) *Pensamiento Latinoamericano Agroecológico: the emergence of a critical Latin American agroecology?*, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, DOI: [10.1080/21683565.2020.1789908](https://doi.org/10.1080/21683565.2020.1789908)
22. TILMAN, DAVID. “Biodiversity: Population Versus Ecosystem Stability.” *Ecology*, vol. 77, no. 2, 1996, pp. 350–363. JSTOR, [www.jstor.org/stable/2265614](http://www.jstor.org/stable/2265614). Accessed 9 Nov. 2020.

**COMPLEMENTAR:**

1. The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture (FAO)
2. Agroecologia no brasil – 1970 a 2015 <http://socla.co/wp-content/uploads/2017/11/Lima%20Historia%20Agroecologiaconcaratulas-2.pdf>
3. Transgênicos e erosão genética: o paradoxo da (in)segurança alimentar <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/347481/250961>
4. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-20032014000600007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032014000600007)
5. ATLAS DA CARNE [https://br.boell.org/sites/default/files/atlas\\_da\\_carne\\_2\\_edicao\\_-\\_versao\\_final-\\_bollbrasil.pdf](https://br.boell.org/sites/default/files/atlas_da_carne_2_edicao_-_versao_final-_bollbrasil.pdf)
6. ATLAS DO AGRONEGOCIO [https://br.boell.org/sites/default/files/atlas\\_agro\\_final\\_06-09.pdf](https://br.boell.org/sites/default/files/atlas_agro_final_06-09.pdf)
7. ALTIERI, M. The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants <https://wp.ufpel.edu.br/consagro/files/2011/07/Altieri-and-Toledo-JPS-38.3-2011.pdf>
8. ALVES, J. B. M. Teoria Geral de Sistemas: em busca da interdisciplinaridade. Florianópolis: Instituto Stela, 2012.
9. BERTALANFY, L. V. Teoria geral dos sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Trad. Francisco M. Guimarães. Petrópolis: Vozes, 2010.
10. WECKOWICZ, T. E. Ludwig von Bertalanffy (1901-1972): a pioneer of General Systems Theory. Kutná Hora: Center for Systems Research, University of Alberta, 2000. 29p. Disponível em: <http://www.richardjung.cz/bert1.pdf>
11. PERÍODICOS CIENTÍFICOS E OUTROS:
12. La Agroecología Como Estrategia Metodológica De Transformación Social Eduardo Sevilla Guzmán Site: [https://drive.google.com/file/d/1MYYYdCxr10opndaGjPo\\_iT93n5e\\_RF5p2/view](https://drive.google.com/file/d/1MYYYdCxr10opndaGjPo_iT93n5e_RF5p2/view)
13. Publicaciones da SOCIEDADE LATINO-AMERICANA DE AGROECOLOGÍA SOCLA
14. <https://soclaglobal.com/publishings>
15. <https://drive.google.com/file/d/1pJDd08b4yo-efxCLfIeJ5E-u9LXQa8uf/view>
16. Agroecology in Action - Agroecological Knowledge and Technologies into Practice. <https://agroeco.org/publications/>
17. Agroecology Research Group. The Altieri Lab, University of California, Berkeley. Advances in Vineyard Agroecology. <https://agroecology.berkeley.edu/index.html>

#### **Periódicos científicos:**

Agriculture, Ecosystems and Environment;

Advances in Agronomy;

Science;

Agroecology and Sustainable Food Systems

