



Agroecologia na formação universitária: da ecologia à Agroecologia e do ecossistema ao agroecossistema

Mônica Cox de Britto Pereira¹

¹ Professora da UFPE/Departamento de Ciências Geográficas, Professora Posgeo UFF e do Prodema UFPE. coxmonica@gmail.com

“Os sonhos não têm comportamento.
Sempre havia de existir nos sonhos daquele menino
o primitivismo do seu existir.
E as imagens que ele organizava com o auxílio das
suas palavras eram concretas.
Ele até chegou um dia a pegar na crina do vento.
Era sonho?”
Manoel de Barros
em *Menino do Mato*.

Introdução

Quais as bases do modelo de desenvolvimento hoje? Como tem ocorrido a relação entre sociedade e natureza? Como tem se constituído o ser humano em suas múltiplas dimensões? Consideramos que vivemos uma crise civilizatória que se apresenta de forma bastante complexa e sob várias dimensões. Há um grande desafio ecológico e social na atualidade que foi se constituindo na sociedade num processo de exploração e mercantilização dos “recursos” da natureza. O progresso apontava para uma vida melhor com qualidade de vida, mais acesso e direitos aos benefícios da modernização. Tudo avançaria, o campo se reduziria, as cidades trariam bem-estar, e as populações que sempre viveram da “dependência¹” agora estariam libertas em função de tecnologias que possibilitariam controlar a natureza para seu uso contínuo.

Esse projeto não conseguiu alcançar tal horizonte. Tornou-se comum a ocorrência de conflitos, degradação ambiental, doenças, fome, escassez de riquezas naturais antes renováveis e um quadro de clara insustentabilidade. O que aconteceu nesse processo histórico da crise ambiental civilizatória? Leis (1999) chama atenção que a característica civilizatória tende a acelerar-se na modernidade e ressalta que, apesar disso, se conjugam diferentes percepções das questões ambientais, de forma que nem sempre se torna explícito o quadro da complexidade ambiental.

¹ De fato, pode-se considerar que a vida estava referenciada na convivência com a natureza.



Do ecossistema ao agroecossistema e da ecologia à Agroecologia – desconstruindo o mito da natureza intocada

A experiência que aqui está sendo retratada foi sendo constituída como uma experiência pedagógica de bases agroecológicas como possibilidade de compreensão e do reconhecimento de outras relações de proximidade e de convivência entre ser humano e natureza.

Anteriormente ao marco do contato com a Agroecologia, a autora, tendo como percurso a formação em Biologia na graduação, prestou concurso para a cadeira Ecologia/biogeografia na universidade, para o departamento de Geografia. Foi experimentando, com muita empolgação, o universo do conhecimento ecológico das populações tradicionais e passou a oferecer uma disciplina intitulada Biodiversidade e Cultura em um curso de especialização em Planejamento Ambiental, no qual trabalhava os conceitos de ecossistema e de conhecimento popular. Ao participar de um curso da rede de Agroecologia RJ, organizado pela Aspta/RJ e Fazendinha Agroecológica (Embrapa/UFRRJ), conheceu o universo da Agroecologia, a possibilidade de mudar do ecossistema para o agroecossistema e da ecologia (interações fauna e flora) para a Agroecologia (interações práticas humanas e convivência com ciclos da natureza).

Esse processo levou à desconstrução de uma concepção ainda dominante na biologia, na ecologia e nas políticas ambientais, que é a concepção de natureza virgem/natural sem gente. A ideia de que, para se conservar a biodiversidade, é preciso isolar a natureza do ser humano e do desenvolvimento que inevitavelmente irá destruí-la. Crescem as políticas de criação de áreas protegidas como áreas virgens e se desdobram no sistema nacional de unidades de conservação, que procura avançar e não somente conceber unidades sem gente, consideradas unidades de proteção integral, como também unidades de uso sustentável com presença de população aí residente. O reconhecimento de conflitos socioambientais por todo território brasileiro e em outros países também tem questionado essa concepção chamada *preservacionista* com base em um mito da modernidade, o mito da natureza intocada.

Entretanto, há nas unidades uma hierarquia, dando-se mais importância às de proteção integral. Ainda existe pouco acúmulo quanto às de uso sustentável. Shiva (2003) ressalta as possibilidades do diálogo entre ser humano, natureza e políticas públicas:



A proteção da biodiversidade só pode ser assegurada se ela voltar a ser a base da produção da agricultura, da silvicultura e da produção animal. A prática da diversidade é a chave para a sua conservação. A biodiversidade não pode ser conservada a menos que a diversidade seja tomada como a lógica da produção (Shiva, 2003, p. 15).

Shiva (2003) aponta que foram sacrificadas estratégias locais nas quais a agricultura familiar era autossustentável e diversificada (referindo-se à situação na Índia) com recursos manejados internamente, com usos múltiplos, tais como o boi como tração, esterco e alimento, a forragem para a alimentação humana, do gado e para a nutrição do solo — para implementar uma monocultura com mecanização. Esta acabou por liberar trabalhadores, empobrecer a diversidade de riquezas naturais e reduzi-la de usos múltiplos a usos unidimensionais. São praticados cultivos em lavouras das quais a subsistência é retirada, a biomassa é manejada de forma integrada e as culturas são selecionadas para produzir não somente alimentos, mas também forragem para os animais e adubo para o solo (Shiva, 2003).

Está em questão outra concepção de natureza na qual se pode ter os ciclos conservados mesmo que existam usos da natureza por populações que ali residem. Ou, aprofundando, podemos afirmar que somente com a presença dessas populações nas áreas conservadas é que se alcançará um futuro sustentável, a manutenção dessas áreas em ótimo status de conservação, com as interações e ciclos ecológicos mantidos. Vê-se a valorização dos agricultores e do conhecimento de manejo da natureza e a possibilidade da integração agricultura e floresta.

Agroecologia na formação universitária: uma experiência no curso de graduação em Geografia

Aqui, retrato a experiência de vários anos² da disciplina intitulada Agroecologia, oferecida como optativa vinculada à Geografia na Universidade Federal Fluminense (UFF), porém com a proposta interdisciplinar com vagas oferecidas para outros cursos de graduação da UFF. Nesse período no qual foi ofertada a disciplina, cursaram sempre estudantes de diferentes cursos, tais como: Geografia (maior número da turma), Farmácia, Nutrição, Enfermagem, Biologia, Medicina, História, Ciências Sociais, Física, Cinema, Pedagogia, Arquitetura, Engenharia Agrícola, Serviço Social.

A disciplina teve como objetivo construir o enfoque agroecológico e fomentar o debate em conjunto, valorizando a participação e experiência dos estudantes, de forma a

² Foi oferecida continuamente no 1º e 2º semestres do ano de 1998 ao ano de 2010, vinculada ao curso de Geografia da UFF/Niterói. A disciplina não foi mais oferecida desde a transferência da autora da UFF para a UFPE, porém a Agroecologia se faz presente na UFF pela presença do grupo Mutirão de Agricultura Ecológica (MAE), nascido em 2007 a partir do grupo do Estágio de Vivência.



trazer a possibilidade de uma formação de técnicos e acadêmicos despertos para o trabalho interdisciplinar, com consciência crítica, atentos para a complexidade a qual atravessamos em nossa sociedade. Assim como, de forma integrada, abordar as questões do ensino, da pesquisa e da extensão referenciando-se em contextos socioambientais específicos.

O eixo do trabalho na disciplina de graduação é reconhecer os problemas do modelo da Revolução Verde, imposto e inadequado, e do processo de modernização em suas várias dimensões — agrária, agrícola, política, social, cultural, tecnológica, ética e humana. Desconstruir um modelo que rompeu com a produção de alimentos, com a saúde, com a vida considerada sagrada, com pessoas de conhecimento, com práticas culturais, com enorme sociobiodiversidade, para produzir mercadorias e tornar as pessoas dependentes, uma peça de um modelo industrial, fragmentada, enfraquecida, desnutrida, triste, sem esperança.

Conforme Altvater (1995), é uma ilusão alimentar e difundir a ideia de que todo o mundo poderia atingir um nível industrial equivalente ao dos países do norte considerados desenvolvidos e ressalta que: “nem um sequer dos habitantes da Terra pode gozar de benesses da sociedade industrial afluyente, sem que todos os homens sejam colocados numa situação pior do que aquelas em que se encontravam antes” (Altvater, 1995, p. 28).

Entende-se *Agroecologia* como um paradigma emergente, que se constrói no processo de confronto com o paradigma dominante em nossa sociedade ocidental, cartesiana, reducionista, tecnicista e com base em uma concepção de ciência neutra. Santos (2009) sinaliza a importância da experiência no suceder do cotidiano da vida. Considera que, na ciência pós-moderna, o salto mais importante é o que é dado do conhecimento científico para o conhecimento do senso comum.

A disciplina tem como orientação a desconstrução do modelo de desenvolvimento, a desconstrução do modelo agroquímico e a desconstrução das bases da sociedade que aí está embutida no pacote.

A desconstrução de modelos, ideias preconcebidas levam a mexer com o habitual, a perceber a insustentabilidade, a refletir alternativas, a germinar diversidade e alternativas na monocultura das mentes. Usamos como referência Vandana Shiva (2003):

que aborda que, para além da tecnologia, a monocultura se instala na mente, ou seja, a autora considera como tal a ideologia dominante que traz como central: a convicção absoluta de que este paradigma é a solução para os problemas de todos os lugares do planeta, independentemente de localização geográfica, ecossistemas, clima, populações instaladas com organizações



sociais e políticas próprias e com tradições milenares de cultivo da terra, com cuidado da biodiversidade que inclui respeito aos ciclos de vida (SHIVA, 2003, p. 10).

A disciplina almeja exercitar o olhar para ver as múltiplas experiências existentes nos territórios e poder reconhecer outro mapa do seu estado e do Brasil. Usa, como recurso de aprendizado, os trabalhos de campo e a aproximação com as experiências concretas de agricultores, pescadores, assentados de reforma agrária e o diálogo com os sujeitos que protagonizam as experiências. Podendo-se reconhecer a relação multidimensional das experiências práticas localizadas que dão respostas ao aspecto político, social, cultural, ecológico, econômico e humano.

Almeja-se trazer a interdisciplinaridade como componente do enfoque agroecológico com a interação entre vários estudantes de diferentes cursos, a partir de conceitos e métodos que permitem interagir o conhecimento acadêmico com conhecimento popular. Assim como intenciona-se reconhecer a riqueza do conhecimento local e exercitar o diálogo de saberes e, assim, promover a possibilidade de integração entre as ações do ensino, da pesquisa e da extensão, completamente fragmentadas no dia a dia acadêmico.

Valores, princípios e concepções-chave na experiência

Têm sido valorizados nas experiências os seguintes aspectos: sensibilidade, coletividade, participação, horizontalidade, autonomia. A partir da noção de *sinergia*, ter como referência os ensinamentos da natureza e aprender com isso, que mostra que as plantas vivem em consórcios e que vão gestando as condições para a vida se reproduzir continuamente.

Como referência-chave, utilizou-se o conceito de *comunicação* em Paulo Freire (1982), tendo como noção-base o processo dialógico para construção do conhecimento.

Construção do conhecimento e educação em bases agroecológicas – visão dos estudantes

Os estudantes valorizaram o processo de ensino-aprendizagem, as formações de cada área em particular não ofereceram obstáculos ao aprendizado, e eles sinalizaram dimensões do conhecimento apreendido para a vida, tais como:

- “Conhecer o agricultor experimentador me deu a esperança que tinha perdido”.
- “Foi muito bom sentir uma outra geração com novos valores surgindo”.
- “Foi revelador entrar em contato com a minha origem na agricultura” (os pais eram agricultores).



- “Me trouxe novas condutas, fazendo com que visitasse meus tempos lentos, para o meu bem-estar, tendo me proporcionado momentos de profundas reflexões filosóficas e humanísticas”.
- “Me confirmou, com base nos estudos e nas práticas, a viabilidade científica deste modelo ou a percepção de que a Agroecologia pode resolver muitos paradoxos”.
- “Expandiu nossa visão de mundo, pois, diferentemente de muitas disciplinas da universidade, a Agroecologia nos forma não só academicamente, mas, principalmente, pessoalmente, e faz-nos sentirnos mais integrados à natureza e sociedade”.
- “Rompeu com vários conceitos limitadores construídos há tempos por pessoas detentoras do poder — econômico ou político”.
- “Foi um despertar, cabe a nós agora somar forças para vivenciá-la”.

Ao conhecer experiências invisibilizadas pelo modelo dominante, passa a reconhecer o seu valor e potencial e pedagogicamente oportuniza conhecimentos não usuais no dia a dia acadêmico, levando a refletir sobre as trocas com agricultores, organizações e movimentos sociais nos diferentes contextos ecossistêmicos e territoriais numa perspectiva holística, reconhecendo a totalidade das relações. O contato com a realidade e o diálogo de saberes possibilita vivenciar a integração entre ensino, pesquisa e extensão. Permite quebrar o paradigma convencional e ir construindo as bases para outra visão de mundo. O despertar da sensibilidade na interação com as pessoas e com a natureza permite alcançar um significado especial, toca na vida, no sagrado, na percepção da importância de se construir a sustentabilidade na interação com a natureza.

Referências

- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia** – Bases Científicas para uma Agricultura Sustentável. Rio de Janeiro: Aspta; Rio Grande do Sul: Agropecuária, 2002.
- ALTVATER, Elmar. **O Preço da Riqueza**. São Paulo: Universidade Paulista, 1995.
- BARROS, Manoel de. **Menino do Mato**. São Paulo: Leya, 2010.
- DIEGUES, Antonio Carlos. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- FREIRE, Paulo. **Comunicação ou Extensão**. Rio de Janeiro: Vozes. 1982.
- SANTOS, Boaventura de Souza Santos. **Um Discurso sobre as Ciências**. São Paulo: Cortez, 2009.
- SHIVA, Vandana. **Monoculturas da Mente**. São Paulo: Gaia, 2003.

VIVAN, J. **Agricultura e Florestas**. Rio de Janeiro: Aspta; Rio Grande do Sul: Agropecuária, 1998.



Figura 1 – Aula de campo. Aprendendo agrofloresta com agricultor experimenter (sítio em unidade de conservação de proteção integral). Fonte: autora, 2007.



Figura 2 – Estudantes planejando e plantando Safs em área de APP em sítio. Fonte: autora, 2009.



Figura 3 – Sementes crioulas, agricultores da Toca da Onça (Friburgo, RJ). Fonte: autora, 2009.



Figura 4 – Aula de campo na Fazendinha Agroecológica Embrapa/UFRRJ. Fonte: autora, 2002.



PROGRAMA DISCIPLINA UFF

UFF - Disciplina: AGROECOLOGIA - 60h – 2010

Professora: Mônica Cox de Britto Pereira

CÓDIGO: GGE00142

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

GERAL: Conhecer as bases da Agroecologia. Compreender a dinâmica de sistemas agrícolas e os aspectos ecológicos em torno da sustentabilidade.

ESPECÍFICOS:

Desconstruir e fazer uma análise crítica do modelo da revolução verde.

Identificar os vários aspectos — tecnológicos e socioculturais — da revolução verde.

Compreender a lógica, os princípios básicos deste pacote e a sua inadequação numa realidade tropical e brasileira.

Estudar os princípios alternativos ao modelo dominante e compreender a lógica e os princípios de uma agricultura sustentável.

Reconhecer os conhecimentos tradicionais de nossos territórios e suas potencialidades para uma agricultura alternativa.

Perceber a amplitude do enfoque agroecológico e a visão a partir de múltiplas dimensões num tratamento socioambiental.

Estudar algumas experiências agroecológicas e de transição de modelo.

Identificar como se desenham sistemas agroecológicos.

Reconhecer as práticas agroecológicas.

EMENTA:

Agroecologia: histórico e conceitos. Agroecossistemas. Aspectos ecológicos da produção agrícola. Sistemas de produção. Agricultura tradicional. Percepção e interpretação do ambiente agrícola. Agricultura familiar. Manejo ecológico do agroecossistema. Agricultura sustentável. Panorama contemporâneo.

INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO:

Leitura de textos para debate em sala, exibição de vídeos, exercícios em sala, palestras, atividades práticas em horário extra-classe, visitas técnicas e idas a campo, relatórios das atividades práticas e em sala e avaliações periódicas. As atividades serão individuais e em grupo.

Utilizaremos textos para leitura e debate nas aulas; seminários; palestras; práticas e trabalho de campo.

*** CONTEÚDO PROGRAMÁTICO ***

1. HISTÓRIA DA AGRICULTURA.

- A diversidade de sistemas de produção e a relação homem-natureza.

2. A "MODERNIZAÇÃO" DA AGRICULTURA E O MODELO DA REVOLUÇÃO VERDE.

- O pacote tecnológico da revolução verde e a sua insustentabilidade.
- Os aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais e ecológicos do pacote tecnológico.
- A inadequação do pacote tecnológico da revolução verde na realidade tropical. Noções da dinâmica dos ecossistemas tropicais florestais.



- A concentração de terras e a destruição da agricultura familiar.
 - A exclusão social, a dependência externa e a falácia do modelo quanto à segurança alimentar.
 - Saúde, nutrição e qualidade de alimentação. A problemática dos transgênicos.
 - Movimentos sociais e reivindicações.
- 3. A AGRICULTURA TRADICIONAL E SUA IMPORTÂNCIA PARA A AGROECOLOGIA.**
- A cultura indígena, a cultura caiçara, a cultura camponesa e as práticas de manejo e de relação com a natureza.
 - Práticas de redução e de convivência.
- 4. A PERCEPÇÃO DOS AGRICULTORES E A PERCEPÇÃO DO TÉCNICO.**
- Repensando as formas de pesquisa e intervenção convencionais.
 - Extensão ou comunicação?
- 5. AGRICULTURA SUSTENTÁVEL/OUTRO MODELO AGRÁRIO ALTERNATIVO.**
- Agroecologia e seus princípios. Conceitos básicos.
As práticas agroecológicas e os princípios básicos na dinâmica sustentável dos agroecossistemas.
 - O papel dos diferentes atores sociais nesse histórico e nos dias de hoje.
- 6. PANORAMA AGRÁRIO E PANORAMA DA AGRICULTURA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.**
- A dinâmica da agricultura e os conflitos agrários no Rio de Janeiro.
 - A viabilidade de uma agricultura familiar em bases sustentáveis e os desafios atuais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ALMEIDA, S. G. *et al.* **Crise Socioambiental e Conversão Ecológica da Agricultura Brasileira**. Rio de Janeiro: Ed. Aspta, 2001.
- ALTIERI, M. **Agroecologia** – Bases Científicas para uma Agricultura Sustentável. Rio de Janeiro: Ed. Aspta; Rio Grande do Sul: Ed. Agropecuária, 2002.
- _____. **Agroecologia**. Rio Grande do Sul: Ed. Universidade, 1999.
- ANDRADE, M. C. **Modernização e Pobreza**. São Paulo: Ed. Unesp, 1994.
- DIEGUES, A. C. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
- EHLERS, E. **Agricultura Sustentável: Origens e Perspectivas de um Novo Paradigma**. São Paulo: Ed. Livros da Terra, 1996.
- FERNANDES, B. M. **MST – Formação e Territorialização**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1999.
- FREIRE, P. **Comunicação ou Extensão**. Rio de Janeiro: Ed. Vozes.
- GORGEN, F. S. **Riscos dos Transgênicos**. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2000.
- GÖTSCH, E. **O Renascer da Agricultura**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995.
- GRAZIANO NETO, F. **Questão Agrária e Ecologia**. São Paulo: Ed. Brasiliense. Col. Primeiros Vãos.



- GUZMÁN, E. S.; MOLINA, M. G. de. **Sobre a Evolução do Conceito de Campesinato**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.
- LEFF, E. **Saber Ambiental** – Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2001.
- LEGAN, L. **A Escola Sustentável: Ecoalfabetizando pelo Ambiente**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, Pirenópolis, GO: Ecocentro IPEC, 2007. 2a ed., 1a reimpressão.
- NUTALL, C. **Agrofloresta para Crianças: uma Sala de Aula ao Ar Livre**. Bahia: Instituto de Permacultura da Bahia, 1999. Tradução de Rogério C. E. Santos. Ilustrações de Mary-Anne Cotter.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das Agriculturas no Mundo**. São Paulo: Ed. UNESP e MDA, 2010.
- MOREIRA, R. **Formação do Espaço Agrário Brasileiro**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1990. Col. Tudo é História.
- OLIVEIRA, A. U. de.. A Geografia Agrária e as Transformações Territoriais Recentes no Campo Brasileiro. In: Ana Fani Carlos (org.). **Novos Caminhos da Geografia**. São Paulo: Ed. Contexto, 1999.
- OLIVEIRA JR, P. H. B. **A História da Agricultura Através do Tempo**. Ed. Pta/Fase, 1989.
- PEREIRA, M. C. de B. Agroecologia: Unindo Reforma Agrária e Conservação Ambiental. **Revista Brasileira de Agroecologia**. vol. 2, no 2 (2007): 1481-1486, 2007.
- _____. Reforma Agrária e Meio Ambiente: interfaces da função social e ambiental da terra. In: **GEOgraphia**. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, ano VII, n.14, p. 93-111, dezembro, 2005.
- _____. Desenvolvimento e Meio Ambiente – o Todo É Maior que a Soma das Partes. **Revista Plurais**. Universidade Estadual de Goiás, v.1, n. 2, 265-272, 2005.
- PINHEIRO, S. **A Agricultura Ecológica e a Máfia dos Agrotóxicos no Brasil**. Ed. Autores, 1993.
- PLOEG, J. V. der. **Camponesses e Impérios Alimentares**. Rio Grande do Sul: Ed. UFRGS, 2008.
- POSEY, D. Manejo da Floresta Secundária, Capoeiras, Campos e Cerrados Kaiapó. In: RIBEIRO, B. (coord). **Suma Etnológica Brasileira**. 2ª ed, vol. 1 (Etnobiologia). Rio de Janeiro: Ed. Vozes-Finep, 1987. 302 p.
- REVISTA AGRICULTURAS.
- SILVA, J. G. **O Que é Questão Agrária**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1981. Col. Primeiros Passos.
- SHIVA, V. **Biopirataria**. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2001.
- _____. **A Semente e a Roca de Fiar** – Desenvolvimento de Tecnologia e Conservação da Biodiversidade. Textos para Debate 47. Rio de Janeiro: Ed. Aspta, 1992.
- VIVAN, J. **Agricultura e Florestas**. Rio de Janeiro: Ed. Aspta; Rio Grande do Sul: Ed. Agropecuária, 1998.



PROGRAMA DISCIPLINA UFPE



Universidade Federal de Pernambuco
Departamento de Controle Acadêmico
Proacad/Corpo Docente
Programa da Disciplina

2º Semestre/2013

Ainda será
oferecida em
2013

Código - CG

Nome da Disciplina - AGROECOLOGIA

C H Teórica 02

C H Prática 02

Carga Horária Total 60

Créditos 04

Curso - Bacharelado e Licenciatura em Geografia

Departamento - Ciências Geográficas

EMENTA

Agroecologia: histórico e conceitos. História da agricultura. Agroecossistemas. Aspectos ecológicos da produção agrícola. Sistemas de produção. Agricultura tradicional. Percepção e interpretação da natureza. Manejo e recuperação ambiental na interface do agrário e do ecológico. Agricultura camponesa familiar. Manejo ecológico do agroecossistema. Agricultura sustentável. Panorama contemporâneo. Ecoalfabetização. Metodologias pedagógicas participativas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. História da Agricultura.

1.1 A diversidade de sistemas de produção e a relação ser humano-natureza.

1.2 Sociobiodiversidade.

2. Desenvolvimento, Modernização e Aspectos Ecológicos da Produção Agrícola.

2.1. Modernização da agricultura e o modelo da revolução verde.

2.2. Insustentabilidade do pacote tecnológico.

2.3. Inadequação do pacote tecnológico à realidade tropical.

2.4. Exclusão social, dependência externa e insegurança alimentar.

3. Agricultura Camponesa Familiar .

3.1. Agricultura tradicional e sistemas agroecológicos

3.2. Noções da dinâmica dos ecossistemas tropicais florestais.

3.3. Cultura indígena, cultura caiçara, cultura camponesa; e práticas de manejo e de relação com a natureza.

3.4. Agroecossistemas: princípios e práticas na dinâmica sustentável dos agroecossistemas.

4. Agricultura Sustentável/Outro Modelo Agrário.

4.1. Manejo e recuperação ambiental na interface do agrário e do ecológico.



- 4.2. Papel dos diferentes protagonistas sociais na construção da agricultura ecológica.
 - 4.3. Percepção agricultores e técnicos: as relações de conflito-diálogo entre agricultores e técnicos na produção do território.
 - 4.4. Repensando as formas de pesquisa, extensão e intervenção convencionais. Conhecimento científico e conhecimento popular.
 - 4.5. Dinâmica da agricultura e conflitos agrários e ambientais
 - 4.6. Problemática dos transgênicos e alternativas a produção de sementes. Biotecnologia, (in)segurança e soberania alimentar.
 - 4.7. Saúde, nutrição e qualidade de alimentação.
5. Agroecologia: Princípios e Noções Conceituais.
 - 5.1. Definição e objeto/sujeito da Agroecologia.
 - 5.2. Evolução da agricultura ecológica.
 - 5.3. Ecoalfabetização. Alternativas sustentáveis e solidárias. Metodologias pedagógicas participativas.
 - 5.4. Estudos de caso. Panorama contemporâneo.
 - 5.5. Viabilidade de uma agricultura familiar em bases ecológicas e desafios atuais.

BIBLIOGRAFIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALMEIDA, S. G. et al. Crise Socioambiental e Conversão Ecológica da Agricultura Brasileira. Rio de Janeiro: Ed. Aspta, 2001.
- ALTIERI, M. Agroecologia – Bases Científicas para uma Agricultura Sustentável. Rio de Janeiro: Ed. Aspta; Rio Grande do Sul: Ed. Agropecuária, 2002.
- _____. Agroecologia. Rio Grande do Sul: Ed. Universidade, 1999.
- ANDRADE, M. C. Modernização e Pobreza. São Paulo: Ed. Unesp, 1994.
- DIEGUES, A. C. O Mito Moderno da Natureza Intocada. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
- EHLERS, E. Agricultura Sustentável: Origens e Perspectivas de um Novo Paradigma. São Paulo: Ed. Livros da Terra, 1996.
- GRAZIANO NETO, F. Questão Agrária e Ecologia. São Paulo: Ed. Brasiliense. Col. Primeiros Vãos.
- GUZMÁN, E. S.; MOLINA, M. G. de. Sobre a Evolução do Conceito de Campesinato. São Paulo: Expressão Popular, 2005.
- LEGAN, L. A Escola Sustentável: Ecoalfabetizando pelo Ambiente. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, Pirenópolis, GO: Ecocentro IPEC, 2007. 2a ed., 1a reimpressão.
- NUTALL, C. Agrofloresta para Crianças: uma Sala de Aula ao Ar Livre. Bahia: Instituto de Permacultura da Bahia, 1999. Tradução de Rogério C. E. Santos. Ilustrações de Mary-Anne Cotter.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das Agriculturas no Mundo. São Paulo: Ed. Unesp e MDA, 2010.
- PINHEIRO, S. A Agricultura Ecológica e a Máfia dos Agrotóxicos no Brasil. Ed. Autores, 1993.
- SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (orgs). Agroecologia e os Desafios da Transição Agroecológica. São Paulo: Ed. Expressão Popular, 2009.



SILVA, J. G. O Que é Questão Agrária. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1981. Col. Primeiros Passos.

SHIVA, V. Monoculturas da Mente. São Paulo: Ed. Gaia, 2003.

VIVAN, J. Agricultura e Florestas. Rio de Janeiro: Ed. Aspta; Rio Grande do Sul: Ed. Agropecuária, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GÖTSCH, E. O Renascer da Agricultura. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995.

CARNEIRO, M. J. Ruralidade: Novas Identidades em Construção. Rio de Janeiro: Revista Estudos Sociedade e Agricultura, CPDA/UFRRJ, nº 11, out. 1998, p. 53-75.

GORGEN, F. S. Riscos dos Transgênicos. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2000.

PORTO-GONÇALVES, C. W. A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2006.

MENDRAS, H. Sociedades Camponesas. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

SHIVA, V. Biopirataria. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2001.

VALVERDE, O. Estudos de Geografia Agrária Brasileira. Rio de Janeiro: Vozes, 1984.