



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

RESOLUÇÃO Nº 60/2015/CS/IFS

Aprova a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, ofertado pelo campus São Cristóvão do IFS.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE, faz saber que, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 e o Art. 9º do Estatuto do IFS, considerando o Processo IFS nº 23289.000836/2015-15 e a 5ª reunião ordinária do Conselho Superior,

RESOLVE:

I – APROVAR a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, ofertado pelo campus São Cristóvão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS.

II - Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Aracaju, 22 de setembro de 2015.

Ruth Sales Gama de Andrade
Presidente do Conselho Superior/IFS em exercício



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA

PROJETO APROVADO PELO CONSELHO SUPERIOR
RESOLUÇÃO Nº 60/2015/CS/IFS

2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

CNPJ:10.728.444/0002-82 (Campus São Cristóvão)

Razão social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLÓGICA DE SERGIPE

Nome fantasia: IFS

Esfera administrativa: FEDERAL

Endereço: BR 101, km 96, Povoado Quissamã - CEP: 49.100-000 - São Cristóvão /SE

Telefone/fax: (79) 3711-3169 / (79) 3711-3070

Site: www.ifs.edu.br

Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia

- 1- Nível de oferta:** Superior
- 2- Eixo Tecnológico:** Recursos naturais
- 3- Carga Horária: 2.445 horas
- 4- Regime:** Créditos
- 5 -Turno de oferta:** Matutino e Vespertino
- 6- Duração:** 3,5 (Três anos e meio)
- 7- Forma de oferta:** Superior de Tecnologia
- 8- Local de Oferta:** Campus São Cristóvão



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	05
2. OBJETIVOS	11
2.1. GERAL	11
2.2. ESPECÍFICOS	12
3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	12
4. REQUISITOS DE ACESSO	13
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	13
5.1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	13
5.2. ESTRUTURA CURRICULAR	13
6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS	26
7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	26
8. DIPLOMA E CERTIFICADOS	27
9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	27
10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	34
11. APÊNDICE	37
11.1 APÊNDICE I – EMENTAS	37
11.2 APÊNDICE II – TABELA DE EQUIVALÊNCIA	96



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

1. JUSTIFICATIVA

Nas últimas décadas presencia-se, a nível global, uma série de alterações que denotam o esgotamento e a degradação dos recursos naturais, associados ao modelo de produção agrícola e pecuária. Para fazer frente a este processo, políticas e técnicas que reforçam uma melhor gestão de recursos naturais inscrevem-se no que podemos considerar a transição do paradigma do gerenciamento dos recursos naturais para o paradigma do desenvolvimento sustentável.

O vocábulo sustentável está vinculado, pelo menos aparentemente, a um universo alternativo à chamada agricultura convencional: agricultura biodinâmica, orgânica, biológica, natural, agroecológica e outras variantes tais como regenerativa integrada, de baixo impacto, ecocompatível, renovável, alternativa, entre outras (WHITAKER, 2002).¹

A abordagem sobre o enfoque sistêmico nas atividades agrícolas e agropecuárias aponta para a necessidade da reavaliação dos sistemas produtivos, com novas formas de relacionar questões produtivas, ambientais e socioeconômicas. Assim, os sistemas produtivos rurais vêm sendo, paulatinamente, enfocados como agroecossistemas dinâmicos e sujeitos a diferentes níveis de ajustes e manejos de cultivos no tempo e no espaço que combinam continuamente fatores biológicos, culturais, socioeconômicos e ambientais. Tais variações na paisagem determinam o grau de heterogeneidade espacial e temporal característico de regiões agrícolas, que por sua vez, condiciona a biodiversidade local (ALTIERI & NICHOLLS, 2000)².

As reavaliações dos sistemas produtivos rurais tornam-se mais eficazes e rápidas quando os agentes são capazes de articular o “saber” acumulado das experiências locais com o conhecimento científico atual. Dentro deste contexto, a agricultura familiar é o espaço que apresenta condições ideais para estas transformações, apropriadas ao uso de técnicas agroecológicas. Seguindo essa linha de raciocínio, pressupõe-se que a agricultura sustentável é a mais indicada para as propriedades rurais dentro do modelo de agricultura familiar.

¹ WHITAKER, D. C. A. **Sociologia Rural: questões metodológicas emergentes**. São Paulo: Letras à Margem, 2002.

² ALTIERI, M. **Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável**. Trad. Jesus, E. L. de e Vaz, P. Rio de Janeiro e Porto Alegre: AS-PTA e Ed. Agropecuária. 2002. 592 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

A agricultura familiar é definida pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) como: “uma forma de produção, onde predomina a interação entre a gestão e trabalho, a direção do processo produtivo pelos agricultores familiares, com ênfase na diversificação e utiliza o trabalho familiar complementado pelo trabalho assalariado” (PRONAF, 2007)³. Este sistema complexo, em que o processo de decisão é definido por múltiplos objetivos, técnicos, econômicos e sociais, possibilita uma capacidade própria de adaptar-se a contextos marcados por fortes limitações, enfrentando riscos e reduzindo a instabilidade, buscando valorizar a diversidade (GASTAL et al., 2002)⁴.

No Brasil, a agricultura familiar é representada por cerca de 6,5 milhões de unidades de produção agropecuária, sendo que mais da metade estão localizadas na região Nordeste, ocupando frequentemente os espaços geográficos e econômicos desprezados pelos grandes proprietários e empresas (SABOURIN e CARON, 2003)⁵.

A importância econômica da agricultura familiar pode ser entendida através dos resultados apresentados por Guilhoto e colaboradores (2000)⁶, seus dados indicaram que ao longo do período de 1995 a 2005, o segmento familiar do agronegócio brasileiro respondeu por cerca de 10% do PIB brasileiro, parcela bastante expressiva, considerando que a participação do agronegócio situa-se ao redor de 30% do PIB da economia brasileira. Enquanto o PIB do Brasil teve um crescimento acumulado de quase 24% atingindo ao redor de 1,9 trilhões de reais, em 2005 a evolução do agronegócio familiar foi inferior, com um aumento de pouco mais de 15%. Ainda, a participação do setor agropecuário familiar em si (setor agrícola: 18% e pecuário: 15%) para a formação do agronegócio familiar é maior do que no sistema patronal (setor agrícola 16% e pecuário 9%). Isto, proporcionalmente, determina que o valor adicionado fixado pelas plantações e criações animais é maior no sistema familiar do que no patronal, o que indica, que os produtos de caráter familiar têm menor articulação com o setor industrial.

³ PRONAF-Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. Ministério do Desenvolvimento Agrário. 2007. Disponível em: www.mda.gov.br.

⁴ GASTAL, M. D.; XAVIER, J.H.V.; ZOBY, J.L.F. **Organização de Produtores e Desenvolvimento Rural**. Documentos 75. EMBRAPA. Planaltina – DF, 2002.

⁵ SABOURIN, E. **Agricultura Familiar: interação entre políticas públicas e dinâmicas locais: ensinamentos a partir de casos**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 321 p.

⁶ GUILHOTO, J.J.M.; AZZONI, C.R.; SILVEIRA, F.G.; DINIZ, B.P.C.; MOREIRA, G.R. C. **O Agronegócio Familiar no Brasil e nos seus Estados: A Contribuição a Agricultura Familiar para a Riqueza Nacional**. 2000. Disponível em: www.mda.gov.br. Acesso em 15/04/2015.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

O Estado de Sergipe possui uma área de 21.910,348 km², com uma população estimada de 1.939.426 habitantes, distribuídos entre 75 municípios (IBGE, 2008). O setor primário destaca-se no Estado, gerando um percentual de emprego de 35,5 % da sua população economicamente ativa. Com relação à mão-de-obra ocupada no ano de 1999, 36% estava no setor agrícola.

Entretanto, ao comparar dados de 2006 com 1995, o Censo aponta que o pessoal ocupado foi reduzido em 14% saindo de 313.271 para 268.799 pessoas ocupadas, sendo um indicativo de êxodo rural. Ainda, o total de estabelecimentos cresceu menos de 1%, mas a área total se expandiu em 13% (SEPLAN-SE, 2009)⁷.

A importância do setor primário no valor adicional bruto do Estado pode ser estimada através dos dados da Tabela 1. Os dados indicam que, no ano de 2007, o setor agropecuário cresceu 7,5%, apresentando valor acima dos demais setores. Destacam-se as atividades agrícolas, silvicultura e exploração florestal (15,9%) enquanto a pecuária cresceu 0,2%. Deve ser considerada também, a tradição agrária local, com atividades agropecuárias desenvolvidas em todo o Estado (Figura 1).

Tabela 1 – Participação do Produto Interno Bruto Setor Agropecuário e Atividades Econômicas – 2007

Discriminação	Participação (%)	Taxa de crescimento 2007/2006(%)
Agropecuária	4,6	7,5
Agricultura, Silvicultura e exploração florestal	2,3	15,9
Pecuária e Pesca	2,3	0,2

Fonte: Adaptado de SEPLAN (2009), IBGE/Contas Nacionais/Secretária de Estudo do Planejamento/Superintendência de Estudos e Pesquisas.

⁷ SEPLAN. **PIB dos municípios sergipanos**. Disponível em:

www.seplag.se.gov.br/attachments/.../pib_estadual_2002_-_2007. Acesso em 30/06/2015.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Síntese de Indicadores 2008**. Rio de Janeiro 2009. Disponível em www.ibge.gov.br. Acesso em 30/06/2015.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

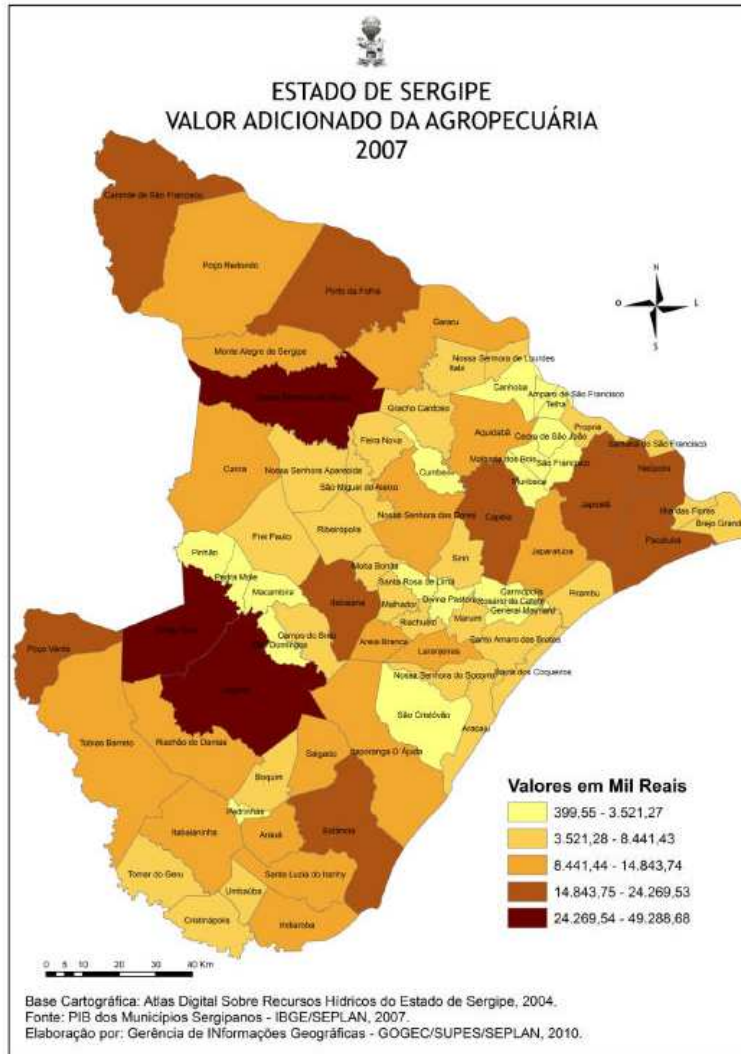


Figura 1 - Valor adicionado da agropecuária, 2007, municípios de Sergipe. **Fonte:** Adaptado de SEPLAN (2009), IBGE/Contas Nacionais/Secretaria de Estudo do Planejamento/ Superintendência de Estudos e Pesquisas.

A estrutura fundiária do Estado é caracterizada pela predominância da agricultura familiar, com cerca de 80 % dos estabelecimentos de área menor que 10 hectares (SERGIPE, 2008)⁸. Por outro lado, a produção agrícola é totalmente variável, de ano para ano, sofrendo grande influência dos fatores ambientais.

Considerando que grande parte dos estabelecimentos rurais em todo o Estado é caracterizada dentro modelo de agricultura familiar, a adoção de técnicas agroecológicas

⁸ SERGIPE - EMDAGRO (2008). **Relatório de atividades**. Sergipe: Secretaria da Agricultura, Abastecimento e Irrigação, 27p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

passaria a ser uma das alternativas para esse segmento de produtores rurais, auxiliando seu fortalecimento. O fortalecimento da agricultura familiar tem a ver com a viabilidade e a sustentabilidade desses sistemas de produção. A viabilidade da produção familiar no seu sentido amplo abrange os aspectos econômicos, sociais, ambientais e culturais correspondendo assim, a reprodução ampla das diversas unidades de produção (família, terras e patrimônio) de uma localidade ou região, garantindo a integração econômica, social e cultural das novas gerações e a manutenção dos agroecossistemas.

As vantagens da integração agricultura familiar e sistema agroecológico são ressaltadas por Whitaker (2002)⁹ quando afirma que, a agricultura sustentável, quando associada à ideia “unidade agrícola familiar”, favorece a melhor preservação ambiental e a gestão mais ordenada do espaço. Neste sentido, a preocupação quanto à disponibilidade de alternativas tecnológicas para uma agricultura sustentável constitui-se um grande desafio, e a Agroecologia é um deles.

A Agroecologia é entendida como um enfoque científico destinado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencional para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis (CAPORAL & COSTABEBER, 2007).¹⁰ Segundo Gliessman (2000)¹¹, o enfoque agroecológico pode ser definido como “a aplicação dos princípios e conceitos da Ecologia no manejo e desenho de Agroecossistemas sustentáveis”, num horizonte temporal, partindo do conhecimento local que, integrado ao conhecimento científico, dará lugar à construção e expansão de novos saberes socioambientais, alimentando assim, permanentemente, o processo de transição agroecológica.

A Agroecologia tem como unidade o Agroecossistemas, ou seja, é um sistema aberto, interagindo com a natureza e com a sociedade, portanto, o desenvolvimento de um sistema alimentar sustentável, que trabalhe a eficiência do processo de conversão de recursos naturais no alimento presente na mesa das pessoas (WHITAKER, 2002)⁹.

⁹ WHITAKER, D. C. A. **Sociologia Rural: questões metodológicas emergentes**. São Paulo: Letras à Margem, 2002.

¹⁰ CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural**. Contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável. Brasília/DF, 2007.

¹¹ GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000. 653p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Os processos de mudanças socioambientais orientados por uma perspectiva de sustentabilidade e equidade social dependem diretamente de ações relacionadas à educação e conscientização. No campo, se faz necessária a presença de profissionais, capazes de articular as diferentes vertentes da produção agrícola e pecuária, ambientais e socioeconômicas, atuando como agente do desenvolvimento local, com eficiência técnica e sensibilidade para unir o conhecimento acumulado pelos agricultores com os conhecimentos científicos atuais, e ainda respeitando as diferenças culturais, e integrando os atores desse processo.

Para satisfação das necessidades atuais, diante das transformações na estrutura da sociedade, culmina-se, então, na reestruturação da educação, se sabendo que a educação enquanto, uma instituição social, deve possibilitar o desenvolvimento integral do indivíduo para que não atenda somente aos requisitos do mercado, mas, principalmente, permita que o mesmo atue como cidadão no mundo globalizado.

É nesse cenário que o governo brasileiro vem reformulando o Estado e implementando suas políticas econômicas e educacionais de ajuste. As Reformas mais intensas na educação profissional iniciaram em meados da década de 1990, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e os instrumentos que a complementaram, tais como decretos, portarias, pareceres, normativas entre outros. Recentemente, o Governo Federal apostou numa verticalização de conhecimentos com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, através da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, podendo ofertar educação profissional e tecnológica em diversas modalidades.

Nesta reforma da educação, evidenciam-se os novos parâmetros sobre a Educação Profissional e Tecnológica que é o desenvolvimento da autonomia intelectual, visto a articular e mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para colocá-los em prática e dar soluções originais e criativas aos novos desafios profissionais e tecnológicos.

Muito embora, o Estado de Sergipe conte com Instituições de Ensino Superior, tanto na rede privada quanto na rede pública, que oferecem cursos das Ciências Agrárias, percebe-se a necessidade de mão-de-obra qualificada para atuação nesse novo cenário agrícola, a partir da formação de profissionais aptos a lidar não só com as demandas produtivas, mas também capazes de articular conhecimento científico de diferentes áreas e o conhecimento acumulado pelo homem do campo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Neste contexto o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – Campus São Cristóvão já oferece, desde 2009, o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, com o objetivo de formar um profissional interdisciplinar, com visão sistêmica do processo agrícola brasileiro, capaz de atuar como agente do desenvolvimento local, com eficiência técnica e sensibilidade para unir o conhecimento acumulado durante gerações pelos agricultores com os conhecimentos científicos atuais, respeitando as diferenças culturais, e integrando os atores do processo, para que juntos construam uma agricultura com padrões ecológicos, econômicos e sociais adequados a cada realidade.

O IFS é uma Instituição de Ensino Público com responsabilidade social e tecnológica que deve atender ao tripé ensino-pesquisa-extensão colaborando dentro das fronteiras de Sergipe para o desenvolvimento produtivo e tecnológico.

O Campus São Cristóvão, com sua tradição no setor primário, desde 1924 vem oferecendo cursos profissionalizantes na área de Ciências Agrárias. A antiga Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão, hoje IFS - Campus São Cristóvão, tem sido responsável pela formação de profissionais a nível médio que atuam em todo o Estado de Sergipe. Os cursos oferecidos no Campus São Cristóvão vêm qualificando profissionais com visão crítica e transformadora do espaço agrário, da produção agropecuária e dos aspectos sociais envolvidos nos sistemas de produção agrícola. Dessa forma, atua também como centro de pesquisa e contribuindo com o desenvolvimento econômico, social e cultural de Sergipe, reunindo condições físicas e um corpo docente formado por professores com qualificações de especialistas, mestres e doutores.

O Plano do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFS - Campus São Cristóvão vem contribuir para consolidação da expansão e desenvolvimento rural sustentável no Estado de Sergipe.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Formar Tecnólogos em Agroecologia com competência para criar, manter, promover e apoiar iniciativas de desenvolvimento rural sustentável, capaz de atuar de forma crítica e criativa na identificação e resolução de problemas individuais, de grupos sociais e das



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

comunidades e, comprometidos com a proposta da agricultura familiar na implementação de práticas agroecológicas, potencializando o desenvolvimento da agroecologia local, brasileira e seus agricultores, garantindo a proteção do meio ambiente e redução das desigualdades sociais.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver um processo pedagógico que possibilite ao educando atuar como agente de desenvolvimento regional;
- Formar profissionais capazes de promover, orientar e administrar a utilização dos fatores de produção em busca da sustentabilidade da agricultura;
- Contribuir com a formação e a conduta ética para o exercício da profissão;
- Assegurar que os processos produtivos agrícolas promovam menor impacto ao meio ambiente à saúde humana e animal;
- Aproximar o estudante à vida profissional, incentivando o desenvolvimento de pesquisas e projetos de extensão que contribuam para o resgate das experiências e conhecimentos dos agricultores e também para a geração e validação de tecnologias adaptadas à realidade da agricultura familiar.

3. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Tecnólogo em Agroecologia deverá ter uma visão pluralista capacitado para:

- Planejar, analisar, executar e monitorar sistemas de produção agropecuária, considerando os aspectos de sustentabilidade econômica, ambiental, social e cultural de modo integrado;
- Atuar em propriedades rurais, cooperativas, associações, órgãos governamentais e não governamentais;
- Atuar no manejo ecológico de sistemas de produção e da agrobiodiversidade, processos de certificação de sistemas agroecológicos, gestão, processamento e comercialização da produção agropecuária ecologicamente correta, utilizando de metodologias participativas na organização da produção e da pesquisa;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

- Atuar em todas as etapas da produção agropecuária, levando em consideração aspectos do ecossistema e legislação ambiental, tendo visão crítica das relações sociais de produção;
- Aplicar princípios do desenvolvimento sustentável, trabalho em equipe, sensibilidade e ética no exercício de sua profissão.

4. REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso de Superior de Tecnologia em Agroecologia dar-se-á através do SISU (50%) e de Processo Seletivo regulado pelo IFS através de edital próprio (50%). Para tanto, o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Este Projeto Pedagógico de Curso foi elaborado em observância ao disposto na Lei n. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996; no Decreto n. 5154, de 23 de julho de 2004; na Lei n. 11.741, de 16 de julho de 2008; na Lei 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008; no Parecer n. 39, de 08 de dezembro de 2004; no Parecer CNE/CP nº 29, de 18 de dezembro de 2002; na Resolução CNE/CP nº 03, de 18 de fevereiro de 2002; no Parecer CNE/CES nº 277, de 07 de dezembro de 2006; no Parecer CNE/CES nº 261, de 09 de novembro de 2006; no Parecer CNE/CP n. 8, de 06 de março de 2012; na Resolução CNE/CP n. 1, de 30 de maio de 2012; na Lei n. 12.764, de 27 de dezembro de 2012; na Constituição Federal de 1998, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004 da ABNT, na Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, nos Decretos n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004, n. 6.949, de 25 de agosto de 2009, n. 7.611, de 17 de novembro de 2011, na Portaria n. 3.284, de 7 de novembro de 2003 e aos princípios contidos no Projeto Político Pedagógico Institucional e no Regulamento da Organização Didática.

5.2. ESTRUTURA CURRICULAR

A organização curricular dos cursos superiores deve contemplar o desenvolvimento de conhecimentos e saberes, assegurando competências profissionais a serem articuladas ao perfil profissional de conclusão dos profissionais, o qual define a identidade do mesmo e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

caracteriza o compromisso ético do IFS com os seus alunos e com as demandas sócio laborais, em consonância com os projetos de desenvolvimento local e regional.

A presente proposta está orientada segundo conhecimentos que estruturam a organização curricular, de forma a focar a ciência agroecológica em todas as suas dimensões (ambiental, econômica e social), de forma articulada, integrada e dinâmica (Figura 2).

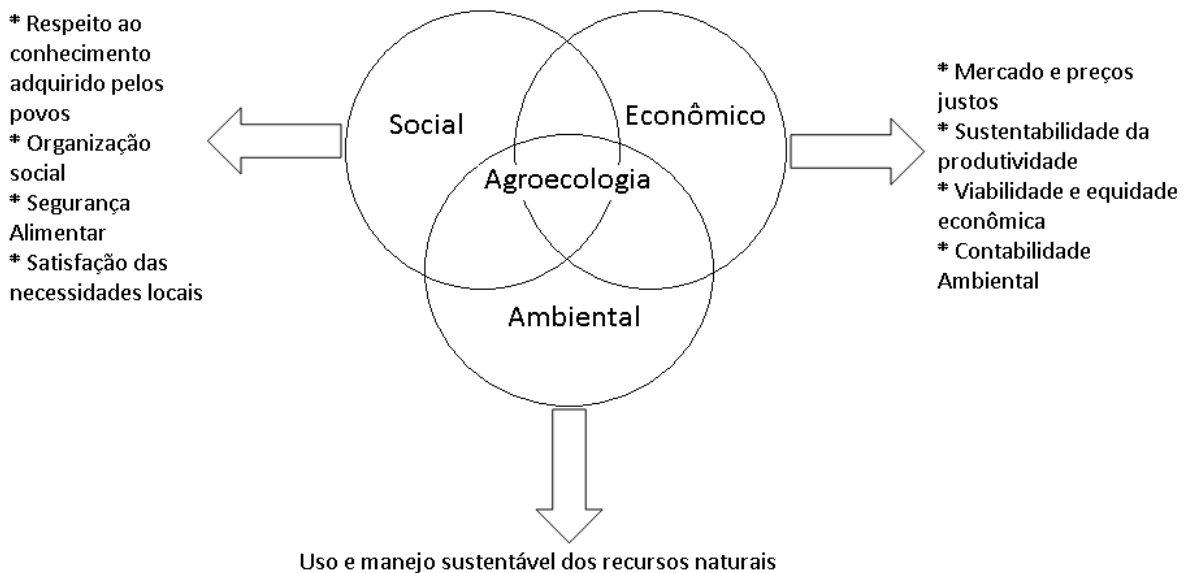


Figura 2. Diagrama das dimensões da Agroecologia

O entendimento dos conteúdos tratados durante a formação do agroecólogo será orientado por áreas básicas e específicas do conhecimento científico fornecendo o embasamento para a abordagem de questões inerentes à relação agricultura e recursos naturais.

A presente estrutura curricular busca integrar os princípios e diretrizes que foram elaborados no âmbito dos Grupos de Trabalho realizados no I SNEA (Seminário Nacional em Educação em Agroecologia), organizados em quatro eixos integradores, a saber: Princípio da Vida, Princípio da Diversidade, Princípio da Complexidade e Princípio da Transformação. Os processos educativos em Agroecologia devem ser orientados pela vivência do estudante nos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

ecossistemas visando desenvolver o cuidado e a afetividade com a vida, conhecendo processos endógenos locais, a etnoecologia e a agrobiodiversidade.

Em atenção aos princípios da complexidade e da diversidade para além do currículo disciplinar valorizam-se os espaços de debate denominados de Atividades Complementares, que visam desenvolver a percepção da realidade, os sentidos de observação e uma compreensão da complexidade da vida através da pesquisa e extensão, consubstanciada nos Grupos de Pesquisa, ligados ao curso. Mais especificamente são desenvolvidos programas de pesquisa de diagnóstico das condições e ambiente de trabalho na agricultura de Sergipe em parceria com o Ministério Público do Trabalho de Sergipe integrando o estudante a realidade do agricultor, com foco para a agricultura familiar e as populações tradicionais. Como proposição para as atividades práticas nas temáticas de caráter aplicado e participativo, tais como nos componentes curriculares de Etnoecologia, Economia Solidária e Cooperação, Certificação e comercialização e Políticas Públicas e Projetos Agropecuários, serão desenvolvidos projetos de extensão rural como princípio educativo em agroecologia. A proposta visa orientar a forma de inserção do curso nos Territórios de Sergipe, o que implica em: respeitar os tempos da comunidade; estabelecer relações de confiança; evitar propostas assistencialistas ou clientelistas que ameaçam a autonomia das populações; respeitar as diferenças, as práticas tradicionais, os mitos e rituais locais; evitar a invasão cultural das sociedades de consumo.

As agriculturas de base ecológica têm sua base de conhecimento referendada na inter-relação e compartilhamento do conhecimento das populações tradicionais com o científico. Esta abordagem é desenvolvida nos componentes curriculares de Humanidade e Cidadania, Epistemologia da Ciência Agrônômica e Agroecológica, Sociologia Rural, Agrobiodiversidade e Etnoecologia. Também contempla os requisitos legais e normativos previstos no art. 1º da Resolução CP/CNE nº 1/2004, com fundamento no Parecer CP/CNE nº 3, de 10/3/2004 e na Lei nº 10.639, de 2003, que institui as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana” e exige que a Educação das Relações Étnico-Raciais esteja incluídas nas disciplinas e atividades curriculares do curso.

No que se refere ao princípio da transformação o estudante é motivado a se organizar em entidades estudantis e participar de fóruns como a Rede Sergipana de Agroecologia e a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

CPORG- SE (Comissão de Produtores Orgânicos de Sergipe) entre outros. Visando desenvolver no estudante a prática do debate e da participação política, a disciplina de Seminários em Agroecologia visa constituir para reflexão e ação transformadora sobre os problemas sociais e ecológicos geradores da insustentabilidade do planeta e a formação referenciada na realidade, tomando a vivência das comunidades como conteúdos problematizadores para o processo de ensino aprendizagem. Esta vivência será proporcionada pelos Estágios, Trabalhos de Conclusão de Curso, Políticas Públicas e Projetos e Atividades Complementares com a promoção de eventos, oficinas e organização de feiras de produtores orgânicos.

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFS – Campus São Cristóvão tem o currículo constituído por uma sequência de disciplinas e atividades ordenadas por matrículas semestrais. O curso apresenta uma duração mínima de 7 semestres (3 anos e meio).

A oferta das disciplinas será diurna. A matriz curricular (Tabela 2) deverá ser cumprida integralmente pelo aluno, o que lhe possibilitará habilitar-se para a obtenção do diploma que lhe confira direitos profissionais.

A progressão no curso segue o sistema de requisitos para as atividades acadêmicas. A aprovação no curso implica na realização de 143 créditos, cada 15 horas de aula corresponde a 1 (um) crédito e as aulas terão duração de 60 (sessenta) minutos, em períodos com duração de 15 semanas.

Tabela 2 - Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia

1º PERÍODO							
Código da disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré requisitos
			Hora aula	Hora relógio	Teórica	Prática	
STAG01	Metodologia Científica Aplicada à Agroecologia	2	30	30	30		
STAG02	Química Geral	3	45	45	35	10	
STAG03	Biologia Celular	2	30	30	20	10	
STAG04	Epistemologia da Ciência Agronômica e Agroecológica	3	45	45	45		
STAG05	Noções Básicas de Informática	2	30	30	20	10	
STAG06	Matemática Básica	2	30	30	30		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

STAG07	Física Aplicada à Agroecologia	2	30	30	20	10	
STAG08	Microbiologia Aplicada à Agroecologia	2	30	30	20	10	
STAG09	Humanidade e Cidadania	2	30	30	30		
Carga Horária Total		20	300	300	250	50	

2º PERÍODO							
Código da disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré requisitos
			Hora aula	Hora relógio	Teórica	Prática	
STAG10	Zoologia	2	30	30	20	10	
STAG11	Ecologia Geral	3	45	45	35	10	
STAG12	Agrometeorologia	3	45	45	35	10	Matemática básica e Física aplicada a agroecologia
STAG13	Morfologia e Sistemática Vegetal	3	45	45	30	15	Biologia Celular
STAG14	Agroecologia	3	45	45	30	15	
STAG15	Bioquímica	2	30	30	30		Química Geral
STAG16	Sociologia Rural	2	30	30	20	10	
STAG17	Genética Básica	2	30	30	30		
Carga Horária Total		20	300	300	230	70	

3º PERÍODO							
Código da disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré requisitos
			Hora aula	Hora relógio	Teórica	Prática	
STAG18	Estatística Experimental	3	45	45	25	20	Matemática básica
STAG19	Agricultura Natural e Biodinâmica	4	60	60	40	20	Agroecologia
STAG20	Topografia	2	30	30	10	20	Matemática básica
STAG21	Fisiologia Vegetal	3	45	45	45		Biologia celular e Bioquímica
STAG22	Ética e Meio Ambiente	2	30	30	30		
STAG23	Edafologia	6	90	90	60	30	
Carga Horária Total		20	300	300	210	90	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

4º PERÍODO							
Código da disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré requisitos
			Hora aula	Hora relógio	Teórica	Prática	
STAG24	Técnicas de Convivência com a Seca	2	30	30	20	10	Sociologia rural, Ética e meio ambiente
STAG25	Mecanização Agrícola	3	45	45	15	30	Topografia
STAG26	Manejo Agroecológico do Solo	3	45	45	30	15	Edafologia
STAG27	Agrobiodiversidade e Melhoramento Vegetal	2	30	30	20	10	Genética Básica
STAG28	Entomologia	2	30	30	20	10	Zoologia
STAG29	Horticultura Agroecológica	4	60	60	30	30	Agroecologia e Edafologia
STAG30	Economia Solidária e Cooperação	2	30	30	20	10	Sociologia Rural
STAG31	Gestão de Bacias Hidrográficas	2	30	30	20	10	Agrometeorologia
Carga Horária Total		20	300	300	175	125	

5º PERÍODO							
Código da disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré requisitos
			Hora aula	Hora relógio	Teórica	Prática	
STAG32	Manejo Agroecológico de Animais I	4	60	60	40	20	Ética e Meio Ambiente
STAG33	Apicultura e Meliponicultura	2	30	30	20	10	Entomologia
STAG34	Homeopatia	2	30	30	20	10	Agricultura Natural e Biodinâmica; Fisiologia Vegetal
STAG35	Irrigação	2	30	30	20	10	Fisiologia vegetal, edafologia
STAG36	Manejo Agroecológico de Pragas e Plantas Espontâneas	4	60	60	40	20	Morfologia e sistemática vegetal, Entomologia
STAG37	Manejo Agroecológico de Culturas Anuais	4	60	60	40	20	Edafologia
STAG38	Organização de Trabalho Científico	2	30	30	15	15	Metodologia científica aplicada à agroecologia
Carga Horária Total		20	300	300	195	105	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

6º PERÍODO								
Código da disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré requisitos	
			Hora aula	Hora relógio	Teórica	Prática		
STAG39	Manejo Agroecológico de Animais II	5	75	75	40	35	Microbiologia; Ética e meio ambiente	
STAG40	Manejo Agroecológico de Pastagens	3	45	45	30	15	Fisiologia vegetal	
STAG41	Etnoecologia e Agrobiodiversidade	2	30	30	20	10	Ecologia geral, Sociologia rural	
STAG42	Manejo Agroecológico de Doenças de Plantas	2	30	30	20	10	Microbiologia aplicada a agroecologia, Horticultura agroecológica, Manejo agroecológico de culturas anuais	
STAG43	Silvicultura Aplicada à Agroecologia	2	30	30	20	10	Morfologia e sistemática vegetal, Fisiologia Vegetal	
STAG44	Comercialização e Certificação Agroecológica	2	30	30	30		Sociologia Rural	
STAG45	Permacultura e Práticas Conservacionistas	2	30	30	20	10	Sociologia Rural	
STAG46	Optativa I	2	30	30	30			
Carga Horária Total			20	300	300	210	90	

7º PERÍODO							
Código da disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré requisitos
			Hora aula	Hora relógio	Teórica	Prática	
STAG47	Fruticultura Agroecológica	4	60	60	40	20	Manejo agroecológico de pragas e plantas espontâneas, Manejo agroecológico de doenças de plantas
STAG48	Processamento de Produtos Agroecológicos	4	60	60	40	20	Bioquímica
STAG49	Educação e Extensão Rural	4	60	60	40	20	Sociologia Rural
STAG50	Aquicultura Sustentável	3	45	45	30	15	
STAG51	Políticas Públicas e Projetos	3	45	45	30	15	Economia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

							solidária e cooperação
STAG52	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	3	45	45	10	35	Organização do Trabalho Científico
STAG53	Optativa II	2	30	30	30		
Carga Horária Total		23	345	345	220	125	

DISCIPLINAS OPTATIVAS							
Código da disciplina	DISCIPLINA	Créditos	CARGA HORÁRIA				Pré requisitos
			Hora aula	Hora relógio	Teórica	Prática	
Optativa I							
STAG54	Seminários em Agroecologia	2	30	30	15	15	
STAG55	Inglês	2	30	30	15	15	
STAG56	Energia nos Agroecossistemas	2	30	30	20	10	
STAG57	Introdução à Língua Brasileira de Sinais LIBRAS	3	45	45	30	15	
STAG58	Minhocultura	2	30	30	20	10	Zoologia
Optativa II							
STAG59	Legislação Ambiental e Agrária	2	30	30	30		
STAG60	Manejo da Fauna Silvestre em Agroecossistemas	2	30	30	20	10	
STAG61	Desenvolvimento Territorial e Multifuncionalidade	2	30	30	30		Sociologia rural
Carga Horária Total			255	255	180	75	

Tabela 3 - Resumo da carga horária do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia

RESUMO DA MATRIZ CURRICULAR	
Carga horária teórica	1.490
Carga horária prática	655
Total de Créditos	143
Atividades complementares	300
Carga horária total	2.445

A matriz curricular apresentada tem por objetivo favorecer a articulação e integração do ensino-aprendizagem, evitando a fragmentação dos conteúdos. A distribuição



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

dos componentes curriculares presentes na matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia está presente em dois núcleos de disciplinas, os quais são:

- Núcleo Básico;
- Núcleo Profissionalizante.

O núcleo básico tem como objetivo desenvolver competências que permitirão uma compreensão da agroecologia e terão como eixo norteador as disciplinas específicas. Constituem-se de conteúdos essenciais, envolvendo teoria e prática, elemento fundamental para a formação do agroecólogo, sendo incluídas as seguintes disciplinas: Metodologia Científica Aplicada à Agroecologia, Química geral, Biologia Celular, Noções básicas de informática, Matemática básica, Física Aplicada à Agroecologia, Humanidade e Cidadania, Zoologia, Ecologia, Morfologia e Sistemática Vegetal, Bioquímica, Genética Básica, Estatística Experimental, Fisiologia Vegetal, Ética e Meio Ambiente e Entomologia.

O núcleo profissionalizante é constituído pelo conhecimento técnico-científico, apresentando conteúdos diretamente relacionados à Agroecologia onde os discentes terão efetivamente a oportunidade de vivenciar as práticas de base agroecológica. Neste eixo, estão incluídos os seguintes componentes curriculares do campo da socioeconomia: Epistemologia da Ciência Agrônoma e da Agroecologia, Técnicas de Convivência com a Seca, Sociologia Rural, Economia Solidária e Cooperação, Comercialização e Certificação Agroecológica, Etnoecologia e Agrobiodiversidade, Desenvolvimento Territorial e Multifuncionalidade, Políticas Públicas e Projetos, Educação e Extensão Rural e Seminários em Agroecologia.

As disciplinas que visam proporcionar a formação das ciências ambientais e agrárias são: Microbiologia Aplicada à Agroecologia, Agrometeorologia, Agroecologia, Agricultura Natural e Biodinâmica, Topografia, Edafologia, Mecanização Agrícola, Manejo Agroecológico do Solo, Agrobiodiversidade e Melhoramento Vegetal, Horticultura Agroecológica, Gestão Bacias Hidrográficas, Manejo Agroecológico de Animais I, Apicultura e Meliponicultura, Homeopatia, Irrigação Agrícola, Manejo Agroecológico de pragas e plantas espontâneas, Manejo Agroecológico de Culturas Anuais, Manejo Agroecológico de Animais II; Manejo Agroecológico de Pastagens, Manejo Agroecológico de doenças de plantas, Silvicultura Aplicada a Agroecologia, Fruticultura Agroecológica, Processamento de Produtos Agroecológicos, Aquicultura Sustentável.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Além do núcleo básico e do profissionalizante, a matriz curricular contempla também, 8 disciplinas optativas, devidamente distribuídas no turno (vespertino ou matutino) em que é oferecido o curso. Ao longo do curso o estudante deverá cursar 2 disciplinas optativas, completando uma carga horária total de 60 (sessenta) horas ou 4 créditos. São divididas em 2 grupos: Optativa I, que engloba os componentes Seminários em agroecologia, Inglês, Energia nos Agroecossistemas, LIBRAS e Minhocultura, onde um destes serão ofertados no 6º semestre e Optativa II, que engloba os componentes curriculares Legislação ambiental e agrária, Manejo da fauna silvestre em agroecossistemas e Permacultura e práticas conservacionistas, onde um destes serão ofertados no 7º semestre. A cada semestre, no mínimo dois componentes de cada grupo serão ofertados e caberá ao Colegiado do Curso contribuir e decidir sobre esta questão. As disciplinas optativas são de livre escolha do estudante no elenco oferecido para o semestre de oferta. Visam complementar a formação profissional numa determinada área ou subárea de conhecimento, ao qual o estudante prefere se aperfeiçoar.

As atividades complementares são de caráter Acadêmico-Científico-Cultural, normatizadas pelo Instituto Federal de Sergipe poderão ser, desenvolvidas ao longo do curso. Essas atividades representam um conjunto de atividades, escolhidas e desenvolvidas pelos estudantes durante o período disponível para a integralização curricular.

As dimensões supracitadas estão relacionadas ao saber fazer, saber ser e saber conviver. Os discentes também têm a responsabilidade de buscar atividades científicas e culturais e divulgá-las entre os colegas como forma de ampliar as possibilidades de envolvimento nessas atividades. Na matriz curricular as atividades complementares estão distribuídas por períodos como forma de organização do aluno, porém é facultado ao aluno cumprir a carga horária semestral conforme suas condições, desde que cumpra as 300 (trezentas) horas exigidas até o fechamento da carga horária mínima do curso.

As Atividades Complementares compreendem a participação do aluno em atividades de formação social, ética e cultural, ações de interesse coletivo e atividades de ensino, pesquisa e extensão. Estas atividades visam possibilitar aos discentes o desenvolvimento da responsabilidade pela própria formação, adquirindo as competências não somente numa dimensão técnico-científica, mas também numa dimensão de compromisso político/emancipatória, requisitos indispensáveis e necessários à atividade do agroecólogo. A



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Tabela 4 mostra as atribuições de carga horária das atividades complementares definidas segundo a Regulamentação das Atividades Complementares dos Cursos de Licenciaturas, Tecnologias, Bacharelados e Engenharias do IFS.

Tabela 4 - Atribuição de carga horária das atividades complementares

Atividade	Requisitos de comprovação	Horas	Máximo de Horas
Formação social, humana, ética e cultural			
Cursos de língua estrangeira	Certificado com frequência e nota	20 h	20 h
Organização de exposições e seminários de caráter artístico ou cultural	Certificado com carga horária	5 h	5 h
Atividades artísticas e culturais tais como banda marcial, teatro, coral, radioamadorismo e outras, em Instituições	Declaração	5 h	5 h
Participação em projetos multidisciplinares	Declaração de carga horária fornecida pelo orientador	20 h cada	60 h
Estágio não obrigatório	Declaração de carga horária fornecida pelo orientador e relatório		40 h
Desenvolvimento e Princípios Comunitários e de Interesse Coletivo			
Participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição	Atestado de frequência às reuniões (fornecido pelo chefe, coordenador, ou responsável)	15h/semestre	60h
Participação efetiva em trabalho voluntário, atividades comunitárias, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares.	Atestado de frequência às reuniões (fornecido pelo responsável)	10 h	10 h
Participação em horas trabalhadas para a Justiça Federal em atividades na construção da democracia	Declaração	10 h	30 h
Iniciação científica, tecnológica e de formação profissional			
Cursos de Aperfeiçoamento na área de atuação ⁽¹⁾	Certificado com carga horária	-	80h
Monitorias ⁽²⁾ mediante processo seletivo realizada no IFS	Declaração do orientador e relatório	Máximo de 20h/semestre	60h
Colaboração em Projetos de ensino, pesquisa e extensão ^(2, 3)	Declaração de carga horária fornecida pelo orientador	20h/projeto	60h
Participação no Programa de Palestras do IFS	Certificado	1h/palestra	20h
Disciplinas Extracurriculares Aprovadas pelo Colegiado	Aprovação		72h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE

Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Apresentação de trabalho em eventos científicos (pôster)	Certificado	10hs/cada	40h
Apresentação de trabalho em eventos científicos (oral)	Certificado	15h/cada	60h
Publicação em anais de eventos científicos (resumo)	Cópia do trabalho	5h/cada	30h
Publicação em anais de eventos científicos (completo)	Cópia do trabalho	15h/cada	40h
Publicação em revistas científicas não indexadas	Cópia do artigo	15h/artigo	60h
Publicação em revistas científicas indexadas	Cópia do artigo	40h/artigo	120h
Premiações ou distinção	Comprovante	20h/cada	40h
Participação em congresso/evento como ouvinte	Certificado	5h/atividade	30h
Participação em congresso/evento como apresentador de trabalho	Certificado	5h/atividade	30h
Patente	Comprovante de patente		120h
Participação em oficinas ⁽¹⁾	Certificado	10h/atividade	30h
Participação de visitas técnicas durante congressos ⁽¹⁾	Certificado	2h/atividade	10h
Curso na área de formação	Certificado	-	40h
Ministrante de palestra	Certificado	5h/palestra	20h
Ministrante de curso	Certificado	10h/curso	20h
Participação na organização de eventos relacionados à Agroecologia ⁽⁵⁾	Certificado	20h/evento	80h
Participação em atividades de extensão promovidas por outros cursos ou departamentos, unidades ou instituição ⁽¹⁾	Atestado fornecido pelo chefe, diretor ou responsável institucional	15h/atividade	40h

(1) na área de Ciências Agrárias e Ciências Ambientais com referências à Agroecologia

(2) com bolsa ou realizado na forma voluntária com orientação

(3) Projeto Registrado na Pró-Reitoria de Ensino - PROEN

(4) Projetos registrados na Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão –PROPEX

(5) Eventos cadastrados na Pró-Reitoria de Ensino – PROEN ou na Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão – PROPEX

A linearidade cronológica dos componentes curriculares elencados na estrutura curricular será superada com projetos integrados de ensino, pesquisa e extensão, consubstanciados em programas contínuos de participação comunitária e de inserção territorial, pressupondo a troca de saberes entre os educadores e a participação interinstitucional no Núcleo de Extensão em Desenvolvimento Territorial que oportuniza a interdisciplinaridade.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Internamente o NDE (Núcleo de Desenvolvimento Estruturante) tem o papel de promover a articulação entre os educadores das disciplinas que compõe cada eixo, resguardar pré-requisitos, permitindo adequações e/ou alterações indispensáveis para a consolidação do conhecimento.

A operacionalização curricular prevê a integração teoria e prática, valorizando o *saber*, *saber-fazer* e *ser*, como forma de contextualização dos conhecimentos, orientando procedimentos metodológicos, imprimindo uma dinâmica que aproxima o acadêmico da realidade profissional.

Assim, existem componentes curriculares teórico-práticos, que visam introduzir situações problemas, promover o desenvolvimento de projetos participativos, a reflexão e ação criativa, bem como a experimentação, buscando a consolidação do perfil desejado, sendo, portanto considerados como recursos que ganham sentido na medida em que nelas e com elas se acionam os princípios que norteiam o curso.

5.2.1-Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC)

O TCC é um componente curricular obrigatório a ser realizado ao longo do último semestre do curso, centrado em determinada área de formação profissional ou de pesquisa básica ou aplicada (preferencialmente vinculadas aos grupos de pesquisa), ou com atividades de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa, devendo ser acompanhado por um Professor Orientador. Ao longo do curso o estudante será orientado para a elaboração do seu TCC em dois componentes curriculares, *Organização do trabalho científico*, ofertada no 5º semestre e *Trabalho de Conclusão de Curso*, ofertada no 7º semestre, ambas fornecerão subsídios para a elaboração de trabalhos acadêmicos. Especificamente em *Trabalho de Conclusão de Curso*, é contemplado o tempo de dedicação do estudante seja na tabulação e análise de dados, análise crítica dos conteúdos, análise estatística, seja na elaboração do texto e nos referenciais bibliográficos, sob orientação do professor orientador e do professor da disciplina.

Entende-se por **Professor Orientador** aquele que auxiliará o aluno elaboração da monografia, segundo as normas estabelecidas pelo Colegiado do Curso de Tecnologia em Agroecologia.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Os alunos cursando o sétimo semestre deverão apresentar seus Trabalhos de Conclusão de Curso até o final do semestre como pré-requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Agroecologia. O TCC terá sua avaliação e defesa pública perante uma banca examinadora composta por 03 membros: professor orientador e/ou orientador técnico e 2 professores correlatos convidados pelo Orientador.

Entende-se por **Professor Co-Orientador** aquele que desenvolve atividades de pesquisa e/ou de extensão na área que foi desenvolvido o TCC. Na ausência deste na instituição formadora, poderá ser realizado convite para profissionais de outras IES ou Instituições de Pesquisas e/ou Extensão.

Entende-se como **Orientador Técnico** o responsável pela condução do aluno nas atividades realizadas no local de condução do trabalho ou durante um estágio. Em casos de estágios e trabalhos realizados na instituição formadora, o professor orientador assume também o papel de orientador técnico.

O TCC constará da realização de uma monografia individual. A estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso deverá obedecer a uma ordem lógica de apresentação, que se divide em: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais, de acordo com a Normativa Interna de Trabalhos de Conclusão de Curso.

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS

Será concedido ao aluno o direito de aproveitamento de estudos concluídos com êxito, em nível de ensino equivalente, através de equivalência curricular ou exame de proficiência.

A equivalência curricular e o exame de proficiência serão realizados de acordo com o Regulamento da Organização Didática do IFS e/ou Resoluções do Conselho Superior, cabendo o reconhecimento da identidade de valor formativo dos conteúdos e/ou conhecimentos requeridos.

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho escolar será feita nos termos da organização didática do IFS, de forma processual, verificando o desenvolvimento dos saberes teóricos e práticos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

construídos ao longo do processo de aprendizagem, assegurada adaptação curricular, quando necessária, para estudantes com necessidades específicas.

Dentre os instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados destacam-se o diálogo, a observação, a participação, as fichas de acompanhamento, os trabalhos individuais e em grupo, testes, provas, atividades práticas e a auto-avaliação. Nessa perspectiva, a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de tarefas contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente entre professor e aluno;
- Utilização funcional do conhecimento;

O aluno só será considerado aprovado no período semestral se possuir frequência igual ou superior a 75% no cômputo da carga horária total do módulo, bem como média igual ou superior a 6,0 (seis) em cada disciplina ou superior a 75% da carga horária total, bem como média igual ou superior a 6,0 (seis).

8. DIPLOMA

Após integralizar todas as disciplinas e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso, o aluno fará jus ao Diploma de Tecnólogo em Agroecologia.

9. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS (Campus São Cristóvão) proporcionará as instalações e equipamentos abaixo relacionados para atender as exigências do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia.

Tabela 5 - Instalações disponíveis para o CST em Agroecologia

Item	INSTALAÇÕES	Quantidade
01	Salas de aula com capacidade para 30 estudantes	04
02	Auditório com capacidade para 60 pessoas	01
03	Laboratório de Solos e Anexo	01
04	Laboratório de Biologia	01



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

05	Laboratório de Informática	01
06	Laboratório de Processamento de Alimentos	04
07	Unidades Educativas de Produção da Área Animal	07
08	Unidade Educativa Integrada de Produção Vegetal	01
09	Biblioteca	01
10	Sala de estudos	01

Laboratório de Solos e Anexo

Dispõe de uma sala com área de 80 m² com duas bancadas centrais de 7 m de comprimento por 1m de largura com armários e 4 pias. O Anexo para recepção de amostras dispõe de bancada com 10 m de comprimento e uma pia.

Laboratório de Biologia

Dispõe de uma sala com área de 60 m² com quatro mesas para trabalhos em grupos, energia para microscópios; uma bancada lateral com armário e pia e armários em alvenaria com pontos de com portas de alumínio na lateral para vidrarias.

Laboratório de Informática

Localizado na Didática II, com internet de livre acesso. Disponibiliza 45 computadores ITAUTEC 4 giga – CD-RW para as aulas práticas.

Laboratório de Processamento de Alimentos

Há quatro laboratórios de Processamento de Alimentos (carnes, vegetais, leite e massas), localizados no setor de Agroindústria, que são utilizados durante aulas práticas e para fins de pesquisa e extensão.

Unidades Educativas de Produção da Área Animal

Estes setores estão estruturados para o desenvolvimento de atividades didáticas, constituindo-se em locais apropriados para as aulas práticas e oficinas de extensão rural. As unidades de produção existentes são:

Suinocultura: sua estrutura física está sendo reformada e terá capacidade para quinze matrizes visando criação sustentável e bem-estar animal.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Bovino**cultura:** conta com um bezerreiro, curral, sala refrigeração de leite, sala de medicamentos, sala de aula, curral de contenção com brete e balança e aproximadamente cinquenta animais.

Avicultura: este setor conta com dois aviários de 10 m x 25 m com capacidade de aproximadamente duas mil aves.

Apicultura: está sendo criado no Campus um núcleo de estudos em apicultura e o setor conta atualmente com trinta vestimentas completas, dez caixas em produção, centrífuga e decantador.

Piscicultura: o setor conta com quatro tanques de criação que no momento estão povoados com tilápias.

Ovinocaprinocultura: este setor dispõe de um aprisco, quatro caprinos e quarenta e quatro ovinos.

Fábrica de Ração: dispõe de um triturador com capacidade de 500 kg/h e um misturador com capacidade de 1000 kg/h.

As aulas práticas são complementadas com visitas técnicas em propriedades e comunidades rurais que contemplam manejo agroecológico dos sistemas de produção.

Unidade de Educativa Integrada de Produção da Área Vegetal

Área de produção Agroecológica:

O Campus São Cristóvão dispõe de uma área de aproximadamente 50 hectares, destinada ao Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia Nesta área estão instalados os setores de Olericultura e Fruticultura onde cada um dispõe de uma sala, banheiro e local para armazenamento de ferramentas. Atualmente vem sendo desenvolvido nessa área dois Sistemas Agroflorestal (SAFs). Nestas áreas estão instalados projetos e experimentos referentes a culturas anuais, uma área de fruticultura que possui variedades de banana, maracujá, acerola, abacaxi, laranja, mamão e algumas frutíferas nativas. O manejo dos pomares foi convertido para o orgânico desde 2013. Área de produção de hortaliças que é orgânica a dez anos. No local há um minhocário, produção de biofertilizantes líquidos e setor de compostagem para esterco animais (bovino, ovino, suíno e aves) que aproveita os resíduos orgânicos das criações do campus.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

O setor está estruturado com ferramentas manuais, tonéis, triturador de resíduos orgânicos, roçadeira mecânica, pulverizadores costais para preparados orgânicos, liquidificador industrial e refrigerador para armazenar sementes.

A Estufa Agrícola tem viabilizado a produção de mudas de hortaliças, flores, fruteiras e a realização de outras atividades didáticas, pesquisa e extensão decorrentes das disciplinas ofertadas durante o curso. A extensão territorial do IFS, que é de 600 ha, sendo passível de estruturar unidades experimentais e demonstrativas, em especial visando a seleção de sementes livres de contaminações por cultivos vizinhos, problemática mais evidente para o milho crioulo que vem sofrendo intensas contaminações por transgenia.

Biblioteca

Dispõe de uma área total de 187 m², dividida em sala de acervo, área de estudo individual, sala de leitura e sala da coordenação. Dispõe no momento de 10 computadores e dois para pesquisa do acervo. Até 30 de junho de 2015 contava com 7481 livros, 51 teses/dissertações, 394 obras em multimeios e 179 títulos impressos de periódicos.

Sala de estudos

Os estudantes contam com uma sala para estudo e pesquisa com 30 m², próxima as salas de aulas, equipada com 4 computadores conectados a internet e uma mesa central com 8 cadeiras.

Tabela 6 - Equipamentos do Laboratório de Solos

Item	Equipamento	Quantidade
01	Agitador magnético com aquecimento	1
02	Destilador e deionizador de água, cap. 50 litros/hora de água e acompanhado de 01 coluna sobressalente	1
03	Capela de exaustão de gases em fibra de vidro	1
04	Termômetro de bolso com haste em aço inox	4
05	Ph metro microprocessado de bancada	1
06	Chapa aquecedora em aço inox, plataforma em aço inox	1
07	Moinho de solos com rotor vertical – martelos móveis	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

08	Fotômetro de chama - microprocessado	1
09	Balança analítica eletrônica digital	1
10	Balança eletrônica de precisão	1
11	Espectrofotômetro digital, faixa de 190 a 1100nm	1
12	Mesa agitadora para solos	1
13	Bureta digital com capacidade 50ml	2
14	Banho maria digital	1
15	Centrifuga para microtubos,	1
16	Pipeta automática monocanal, com descarte de ponteiros, 25 mL	2
17	Pipeta automática monocanal, com descarte de ponteiros, 0,2 a 1 mL	2
18	Pipeta automática monocanal, com descarte de ponteiros, 10 a 100 mL	2
19	Carta de cores de Munsell para solos	1
20	Trena com 50 metros de comprimentos fibra de vidro	4
21	Trena com 10 metros de comprimentos fibra de vidro	4
22	Suporte universal para bureta c/ base plástico	4
23	Conjunto de 9 peneiras de 8” de diâmetro e 2” de altura	1
24	Conduvímeter de bolso	1
25	Agitador para peneiras	1

Tabela 7 - Equipamentos do Laboratório de Biologia

Item	Equipamentos	Quantidade
01	Balança Eletrônica de precisão	1
02	Balança Analítica Eletrônica Digital	1
03	Agitador magnético com aquecimento	1
04	Destilador de água	1
05	Microscópio estereoscópio	20
06	Microscópio estereoscópio com câmera de vídeo digital multifuncional para exibição de imagens e ou armazenamento em computadores	2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

07	Microscópio biológico binocular	20
08	Microscópio biológico trinocular com Câmera	2
09	Estufa de secagem e esterilização de 50 a 200 °C.	1
10	Bico de Bunsen (para gás engarrafado) construído com base fundida,	4
11	Estufa incubadora B.O.D.	1
12	Agitador para tubos de ensaio, tipo vortex	1
13	Capela de fluxo laminar vertical	1
14	Autoclave vertical elétrica Alimentação 110 V. Capacidade: 48 litros	1
15	Centrifuga para tubos, para 16 tubos de 15 mL	1
16	Deionizador cap. 50 litros/hora de água e acompanhado de 01 coluna sobressalente confeccionado em plástico PVC	1

Tabela 8 - Equipamentos do Laboratório de Processamento de Alimentos

Item	Equipamento	Quantidade
01	Balança eletrônica capacidade max. 3 Kg	1
02	Balança eletrônica, capacidade máxima 6 Kg	1
03	Serra fita	2
04	Misturador de carne	1
05	Embaladora à vácuo	1
06	Moedor de carne	1
07	Liquidificador industrial	1
08	Fogão industrial a gás com 6 queimadores em ferro fundido	1
09	Balança eletrônica, capacidade máxima 150 Kg.	2
10	Balança eletrônica digital. Capacidade máxima 15 Kg.	1
11	Amaciador de carne	1
12	Balança eletrônica, capacidade máxima 150 Kg.	1
13	Despolpadeira	1
14	Fogão industrial a gás com 4 queimadores em ferro fundido	1
15	Processador industrial	1
16	Liquidificador industrial, 6 litros	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

17	Balança eletrônica, capacidade máxima 15 Kg.	1
18	Balança eletrônica, capacidade máxima 6 Kg.	1
19	Tacho de doce	1
20	Destilador	1
21	Liquidificador industrial, 6 litros	1
22	Liquidificador industrial.	1
23	Forno a gás 4 bocas	1
24	Balança digital, capacidade máxima 15 Kg.	1
25	Batedeira industrial	1
26	Fatiadeira de pão	1
27	Forno elétrico	2
28	Modeladora de pão	1
29	Cilindro	1
30	Fogão industrial a gás com 4 queimadores em ferro fundido	1
31	Batedeira industrial, 20 litros	1
32	Batedeira industrial, 12 litros. Modelo: BP-12.	1
33	Masseira	1
34	Pasteurizador	1
35	Iogurteira	1
36	Liquidificador industrial, 220 V	1
37	Balança digital semi-analítica, capacidade máxima 3200g.	1
38	Balança digital com impressora. Capacidade máxima 15Kg.	1
39	Balança digital analítica. Capacidade máxima 220g.	1
40	Liquidificador industrial, 6 litros	1
41	Fogão industrial a gás com 4 queimadores em ferro fundido.	1
42	Fogão a gás com 2 queimadores.	1

Tabela 9 - Equipamentos da Unidade Educativa de Mecanização

Item	Equipamento	Quantidade
01	Trator	02
02	Roçadeira	02
03	Grade	02
04	Encanteirador	01
05	Sulcador	01
06	Carreta	01



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

07	Plantadeira	01
08	Distribuidor de calcário	01
09	Retroescavadeira	01
10	Pulverizador costal	01

Tabela 10 - Equipamentos para aulas de Topografia

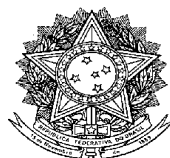
Item	Equipamento	Quantidade
01	Nível Topográfico	4
02	GPS de Navegação	10
03	GPS Topográfico	1
04	GPS Geodésico	1
05	Estação Total com prismas	3
06	Nível Topográfico	6
07	Teodolito Eletrônico	02
08	Bússola	1
09	Baliza	10
10	Bipé	06
11	Trena de 30m	10
12	Trena de 50m	05
13	Mira	9
14	Trena a laser	02
15	Nível de cantoneira	10
16	Mangueira para nível	4
17	Rádio comunicador	08

10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

As Tabelas 11 e 12 apresentam os docentes do Campus São Cristóvão que ministram disciplinas no curso superior de Tecnologia em Agroecologia e os técnicos administrativos vinculados ao curso, respectivamente.

Tabela 11 - Pessoal Docente do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia

Nome	Formação	Habilitação	Regime de Trabalho
Alain Gaujac	Licenciado em Química	Mestre e Doutor em Química Analítica	DE
Anderson Nascimento Vasco	Engenheiro Agrônomo	Mestre em Agroecossistemas Doutor em Desenvolvimento e Meio ambiente	DE
Anselmo de Deus Santos	Licenciado em Ciências Agrícolas	Mestre em Produção Vegetal Doutor em Zootecnia	DE
Antônio José de Jesus	Licenciado em Física	Mestre em Física	40 h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Santos			
Arão Araújo Gomes	Licenciado em Ciências Agrícolas	Mestre e Doutor em Fitotecnia	DE
Carmen Lúcia Santos	Economista Domestica	Mestre em Agroecossistemas Doutora em Geografia	DE
Eliane Dalmora	Licenciada em Ciências Biológicas	Mestre em Extensão Rural Doutora em Ciências Humanas	DE
Elson Nascimento Lima	Licenciado em Matemática	Mestre em Matemática	DE
Flavia Oliveira Freitas	Licenciada em Letras Português Inglês	Mestre em Letras	DE
Francisco de Carvalho Nogueira Junior	Licenciado em Ciências Biológicas	Mestre em ecologia e conservação	DE
Gleise Prado da Rocha Passos	Bacharel em Ciências sociais	Mestre em Sociologia Doutora em Ciências Sociais	DE
Hermenegildo Jorge Tavares da Fonseca	Agrônomo	Mestre em agronomia e Dr. Em comunicação e cultura	DE
Hunaldo Oliveira	Medico Veterinário	Mestrado em Zootecnia Doutor em Zootecnia Pós-doutor em Zootecnia	DE
Irinéia Rosa do Nascimento	Zootecnista	Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente Doutora em Química Analítica	DE
Jacó Araújo de Oliveira	Licenciado em Ciências Agrícolas	Mestre em Agroecossistemas	DE
João Bosco Silva Rocha	Engenheiro de Pesca	Mestre em Ciência Animal	DE
José Oliveira Dantas	Licenciado em Ciências Biológicas	Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente	DE
Liamara Perin	Licenciado em Ciências Agrícolas	Mestre e Doutora em Solos	DE
Lindamar Oliveira da Silva	Economista Domestica	Mestre em Ensino Agrícola	DE
Marcelo Santos Silva	Licenciado e Bacharelado em Matemática	Mestre em Geofísica	DE
Marcos Aurélio Rodrigues Nunes	Bacharel em Ciências Contábeis	Mestre em Educação Agrícola	DE
Marinoé Gonzaga da Silva	Licenciada em Química	Mestre em Agroecossistemas Doutora em Desenvolvimento e Meio ambiente	DE
Marisa Borin da Cunha	Engenheira agrônoma	Mestre em Zootecnia	DE
Mônica Alixandrina da Silva	Zootecnista	Doutora em Zootecnia	DE
Raimundo Luiz Laurinho dos Santos	Licenciado em Agropecuária	Mestre em Agronomia Doutor em Fitotecnia	DE
Sarita Socorro Campos Pinheiro	Agrônoma	Mestre e Doutora em Fitotecnia	DE
Sérgio Divino Filipin	Licenciado em Ciências	Mestre em Educação Agrícola	DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

	Agrícolas		
Tânia Maria Brito Ferreira de Oliveira	Economista Doméstica	Mestre em Agroecossistemas	DE
Valéria Melo Mendonça	Medica Veterinária	Mestre em Ciências da Saúde	DE
Wellington José da Silva	Licenciado em Ciências Biológicas	Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente	40 h
Willams Gomes da Silva	Zootecnista	Doutor em Zootecnia	DE

Tabela 12 – Pessoal Técnico Administrativo do Curso de Tecnologia em Agroecologia

Nome	Formação	Regime de trabalho	Cargo
Aristela Aristides Lima	Pedagoga Mestre em Educação	40 h	Pedagoga
Breno Freitas Menezes	Nível médio	40 h	Assistente de laboratório
Vanessa Marisa Miranda de Menezes	Técnica em química	40 h	Técnica do laboratório de solos
Valdir José Costa Padilha	Tecnólogo em Agroecologia	40 h	Supervisor de campo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

11. APÊNDICE

11.1 APÊNDICE I - EMENTAS

DISCIPLINAS DO 1º PERÍODO

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	METODOLOGIA CIENTÍFICA APLICADA À	Carga Horária	30 h
	AGROECOLOGIA	Período	1º
Pré-requisito			

Ementa:

Métodos e técnicas de pesquisa. Pesquisa e análise qualitativa e quantitativa. Tipos de trabalhos científicos. Pesquisa (conceitos, tipos, instrumentos). Elaboração do projeto de pesquisa. Elaboração de Artigos Científicos. Normas da ABNT. Métodos da Pesquisa Social, Métodos de Pesquisa Interdisciplinar: metodologias participativas e análises integradas dos sistemas de produção; tabulação, coleta e processamento de dados.

Bibliografia Básica:

MEDEIROS, J. B. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 321 p.

MARCONI, M. A. ; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23.ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2013. 304 p.

Bibliografia Complementar:

DEMO, P. **Pesquisa e construção de conhecimento:** metodologia científica no caminho de Habermas. 7. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2009. 125 p. (Coleção Biblioteca tempo universitário. 96.).

BASTOS, C. L.; KELLER, V. **Aprendendo a aprender:** introdução à metodologia científica. Petrópolis: Vozes, 2012. 112 p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 219 p.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografia e dissertações.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2013. 134 p.

OLIVEIRA, J. L. de. **Texto acadêmico:** técnicas de redação e de pesquisa científica. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 224 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	QUÍMICA GERAL	Carga Horária	45 h
		Período	1º
Pré-requisito			

Ementa:

Constituição atômica. Ligações químicas: formação de moléculas e íons. Polaridade das moléculas. Reações químicas: noções de estequiometria. Estudo das soluções. Equilíbrio químico: o equilíbrio de íons em solução aquosa.

Bibliografia Básica:

BRADY, J. E.; HUSMISTON, G. E. **Química geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013. v. 1

BRADY, J. E.; HUSMISTON, G. E. **Química geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2014. v. 2

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química essencial**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 480 p.

Bibliografia Complementar:

CRUZ, R. **Experimentos de química em microescala**: química geral e inorgânica. São Paulo: Scipione, 1995. v.1.

BAIRD, C.; CANN, M. **Química ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844 p.

ROCHA, J. C. S. da; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004. 154p.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**: volume único. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 800p.

MALAVOLTA, E. **Manual de química agrícola**: nutrição de plantas e fertilidade do solo. São Paulo: Biblioteca Agronômica Ceres, 1976. v.1.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	BIOLOGIA CELULAR	Carga Horária	30 h
		Período	1º
Pré-requisito			

Ementa:

Introdução à Biologia Celular. Métodos de estudo da célula (microscopia, técnicas de preparo de lâminas, métodos moleculares). Morfologia da célula de procariotos e eucariotos. Estudo dos componentes moleculares. Estrutura e biossíntese dos ácidos nucléicos e de proteínas. Membrana plasmática e parede celular. Mitocôndrias e cloroplastos. Genomas de organelas. Núcleo e cromossomos: estrutura da cromatina, tipos de cromossomos, estudo do cariótipo. Divisão celular: mitose e meiose. Aberrações estruturais e numéricas (poliploidia) dos cromossomos.

Bibliografia Básica:

ALBERTS, B. et al. **Fundamentos da biologia celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843 p.

DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 4. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 389 p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 364 p.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. **A célula**. 3.ed. Barueri: Manole, 2013. 590 p.

CHANDAR, N.; VISELLI, S. **Biologia celular molecular ilustrada**. Porto Alegre: Artmed, 2011. 236 p.

COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. **A célula: uma abordagem molecular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 716 p.

FARAH, S. B. **DNA: segredos & mistérios**. 2.ed. São Paulo: Sarvier, 2007. 538 p.

KARP, G. **Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos**. 3.ed.,. Barueri: Manole, 2005. 786 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	EPISTEMOLOGIA DA CIÊNCIA AGRONÔMICA E AGROECOLÓGICA	Carga Horária	45 h
		Período	1º
Pré-requisito			

Ementa:

Estudo do surgimento da ciência e sua evolução. Terminologia: filosofia, gnosiologia, ciência, epistemologia, sociologia, antroposofia. Determinismo. Processo de cognição: dogmatismo, ceticismo, relativismo, perspectivismo. Evolução das ciências. Paradigmas. Percepção e visão de mundo: objetivismo. Subjetivismo, racionalismo, realismo. Teóricos do: antiguidade greco-romana, egípcios e orientais, medievais, renascentistas, iluministas, modernos. Revoluções científica, industrial e agrícola. Agroecologia e ruptura epistemológica. Teoria da complexidade. Ciência x misticismo. Holicismo. Ciência oculta. Humanidade e ambiente.

Bibliografia Básica:

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. 13. ed. São Paulo: Cultrix, 2012. 256 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa, 2012. 517 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Agroecologia: princípios e reflexões conceituais**. Brasília: Embrapa, 2013. 245 p. (Coleção Transição Agroecológica; 1)

Bibliografia Complementar:

CHABOUSSOU, F. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006. 320 p.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2010. 239 p.

GOMES, A. A. **Fundamentos da agricultura**. Aracaju: UFS, 2012. 243 p.

PRIMAVESI, A. **Agricultura sustentável: manual do produtor rural**. São Paulo: Nobel, 2011. 142 p.

EHLERS, E. **O que é agricultura sustentável**. 1.ed. São Paulo: Brasiliense, 1992. 92 p. (Coleção primeiros passos; 335).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	NOÇÕES BÁSICAS DE INFORMÁTICA	Carga Horária	30
		Período	1º
Pré-requisito			

Ementa:

História da Computação. Componentes básicos do computador. Noções de hardware. Sistemas Operacionais. Processadores de textos. Planilhas eletrônicas. Internet.

Bibliografia Básica:

ALVES, W. P. **Informática Fundamental:** introdução ao processamento de dados. 1.ed. São Paulo: Érica, 2010. 222 p.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 350 p.

CARISSIMI, A. S.; ROCHOL, J.; GRANVILLE, L. Z. **Redes de Computadores.** Porto Alegre: Bookman, 2009. 391 p. (Série livros didáticos; n. 20).

Bibliografia Complementar:

MANZANO, A. L. N. G; MANZANO, M. I. N. G. **Estudo dirigido de informática básica.** 7.ed., ver., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2012. 250 p. (Coleção Estudo Dirigido. PD).

CAMPOS, I. M. **Redes Windows:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Brasport, 2003. 524 p.

HAYAMA, M. M. **Montagem de redes locais:** prático e didático. 10.ed. São Paulo: Érica, 2009. 124 p.

MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. **Informática:** conceitos e aplicações. 3. ed., rev. São Paulo: Érica, 2013. 406 p.

TAJRA, S. F. **Projetos em sala de aula:** powerpoint 2000. 6.ed. São Paulo: Érica, 2007. 96 p. (Informática na Educação).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MATEMÁTICA BÁSICA	Carga Horária	30h
		Período	1º
Pré-requisito			

Ementa:

Regra de três. Porcentagem. Função exponencial e logarítmica. Trigonometria no triângulo retângulo (relações métricas e trigonométricas). Probabilidade básica (combinatória, triângulo de Pascal). Grandezas e medidas métricas.

Bibliografia Básica:

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**: conjuntos, funções. São Paulo: Atual, 2013. v.1

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**: logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. v.2

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**: trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 3

SVIERCOSKI, R. F. **Matemática aplicada às ciências agrárias**: análise de dados e modelos. 1. ed. Viçosa: UFV, 2010. 333 p.

Bibliografia Complementar:

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7.ed. São Paulo: Edusp, 2013. 408 p.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 540 p.

OLIVEIRA, F. E. M. de. **Estatística e probabilidade**: teoria, exercícios resolvidos e exercícios propostos. 2. ed.

DOLCE, O.; POMPEO, J.N. **Fundamentos de matemática elementar**: Geometria espacial, posição e métrica. 7.ed. Atual-didáticos, 2013. 480p.

MACHADO, N. J. **Medindo comprimentos**. 16.ed. Editora: Scipione, 2000. 48p. Coleção vivendo a matemática



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	FÍSICA APLICADA À AGROECOLOGIA	Carga Horária	30 h
		Período	1º
Pré-requisito			

Ementa:

Grandezas físicas e unidades. Conservação da energia. Calor e trabalho e as Leis da Termodinâmica. Energia Solar. Distribuição da Energia Solar no Nosso Planeta. Biomassa: das plantas ao lixo. Breve Introdução à Astronomia. Conceitos Básicos de Astronomia. Mapas Celestes. Fases da Lua. Calendário Agrícola.

Bibliografia Básica:

MILLER JR., G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo: Thomson Learning, 2012. 501 p.

TREFIL, James; HAZEN, Robert M. **Física viva: uma introdução à física conceitual**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. v.1.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física: mecânica**. 12. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2012. v. 1

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: mecânica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. v. 1.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 11. ed. São Paulo: Bookman, 2012. 743 p.

OKUNO, Emico; VILELA, Maria Aparecida Constantino. **Radiação ultravioleta: características e efeitos**. 1.ed., São Paulo: Livraria Física, 2005. 49p.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física: termodinâmica e ondas**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014. v. 2

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica: mecânica**. 5. ed., rev. e atual. São Paulo: Blucher, 2013. v.1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MICROBIOLOGIA APLICADA À AGROECOLOGIA	Carga Horária	30 h
		Período	1º
Pré-requisito			

Ementa:

Ação e importância dos microrganismos na natureza. Classificação dos microrganismos. Estrutura de bactérias, vírus e fungos. Crescimento de bactérias e fungos. Parâmetros intrínsecos e extrínsecos. Microbiologia dos alimentos. Microbiologia do solo e da água. Microbiologia do rúmen.

Bibliografia Básica:

ALTERTHUM, F.; TRABULSI, L. R. **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p.

RIBEIRO, M. C.; STELATO, M. M. **Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica: bactérias, fungos e vírus**. 2ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 224 p.

PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. v.1.

Bibliografia Complementar:

TORTORA, G. J.; CASE, C. L.; FUNKE, B. R. **Microbiologia**. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p.

JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 711 p.

PELCZAR, M. J.; CHAN, E.C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2013. v.2.

LACASSE, D. **Introdução à microbiologia alimentar**. Lisboa: Instituto Piaget, c1995. 577 p. (Coleção ciência e técnica).

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e bioquímica do solo**. 2. ed. atual. e ampl. Lavras: Ufla, 2006. 729 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	HUMANIDADE E CIDADANIA	Carga Horária	30 h
		Período	1º
Pré-requisito			

Ementa:

Cultura como expressão dos diferentes grupos humanos. Igualdade, diversidade e diferença. Diversidade étnico-racial brasileira com ênfase nas histórias e culturas dos povos indígenas e afro-brasileiros.

Bibliografia Básica:

CUNHA, Manuela Carneiro (Org.). **História dos índios no Brasil**. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.

SANTOS, Joel Rufino dos. **O que é racismo**. 14 ed. São Paulo. Brasiliense, 1991. (Coleção Primeiros Passos).

PORTELA, F., MINDLIN, B. **A questão do índio**. 6 ed. São Paulo, 1994, não paginado.

Bibliografia Complementar:

PRADO JR., Caio. **Formação do Brasil contemporâneo**. São Paulo: Brasiliense, 2000.

FREYRE, Gilberto. **Casa Grande & Senzala**. São Paulo: Círculo do Livro, s.d.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana**. Brasília: outubro de 2005.

SOUZA, M. C. **Ética no ambiente de trabalho**: uma abordagem franca sobre a conduta ética dos colaboradores. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009, 136 p.

BRASIL. Ministério da educação. **Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais**. Brasília: 2006. 256 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

DISCIPLINAS DO 2º PERÍODO

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	ZOOLOGIA	Carga Horária	30 h
		Período	2º
Pré-requisito			

Ementa:

Invertebrados: Caracterização e importância dos filos Protozoa, Platyhelminthes, Nemata, Mollusca, Annelida e Arthropoda. Nematologia e Acarologia Agrícolas. Vertebrados: Caracterização e importância do filo Chordata, classes Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia.

Bibliografia Básica:

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 684 p.

STORER, T. I.; USINGER, R. L. **Zoologia geral**. São Paulo: Nacional, [1974?]. 757 p.

RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 4.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145 p.

Bibliografia Complementar:

ORR, R. T. **Biologia dos vertebrados**. 5. Ed., São Paulo: Roca, 1996. 508 p.

HICKMAN JUNIOR, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 846 p.

KARDONG, K. V. **Vertebrados: Anatomia comparada, função e evolução**. 5. ed., São Paulo: Roca, 2011. 928p.

REIS, N. R. dos et al.; **Mamíferos do Brasil: Guia de classificação**. Technical books editora. 560p.

MORANDINI, C. **Zoologia**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1980. 374p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	ECOLOGIA GERAL	Carga Horária	45 h
		Período	2º
Pré-requisito			

Ementa:

Introdução à Ecologia, conceitos básicos de habitat e nicho ecológico. Ecossistemas. Energia no ecossistema. Ciclos biogeoquímicos. Recursos naturais renováveis e não renováveis. Tipos de impactos ambientais; relações entre animais, vegetais e o ambiente, considerando o terrestre e aquático. As formas organizacionais: econômica, social e política. Desenvolvimento sustentável e ecossistemas modificados.

Bibliografia Básica:

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 546 p.

EMBRAPA – **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa, 2012. 517 p.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010. 434 p.

Bibliografia Complementar:

TOWNSEND, C. R. et al. **Fundamentos em Ecologia**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

BEGON, M.; HARPER, J. **Ecologia de indivíduos a ecossistemas**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 740 p.

CHABOUSSOU, F. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos**: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose. 1.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006. 320 p.

MILLER JR., G. T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Thomson Learning, 2012. 501 p.

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de ecologia**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 612 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	AGROMETEOROLOGIA	Carga Horária	45 h
		Período	2º
Pré-requisito	MATEMÁTICA BÁSICA E FÍSICA APLICADA À AGROECOLOGIA		

Ementa:

Aspectos gerais da Agrometeorologia no Brasil. Balanço de radiação, energia e massa em uma comunidade vegetal. Métodos de medida e estimativa de irradiância solar. Transporte de calor na camada limite superficial. Temperatura, umidade e vento e suas influências em uma comunidade vegetal. Precipitação e índices pluviométricos. Evapotranspiração e balanço hídrico. Índices climáticos. Zoneamento agroclimático e sensoriamento remoto. Sistemas de informações geográficas. Modificações de microclima. Sistemas de aquisição de dados meteorológicos.

Bibliografia Básica:

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. 2. ed. Editora UFV, 2013. 460p.

ALVARENGA, A. A.; AZEVEDO, L. L. C.; MORAES, M. E. de O. **Agrometeorologia - Princípios, Funcionalidades e Instrumentos de Medição - Série Eixos**. 1. ed. Editora: Erica. 120 p.

BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosfera, tempo e clima**. Editora Bookman Companhia Editora Ltda, 2012. 528p.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, A. G. **Meteorologia prática**. Oficina de textos, 2006. 188 p.

STEINKE, E. T. **Climatologia fácil**. Oficina de textos, 148 p.

GALVANI, E.; LIMA, N. G. B. de (Org.) **Climatologia Aplicada: Resgate aos estudos caso**. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2012. v. 1. 192 p.

DANNI-OLIVEIRA, I. M. (Org.); MENDONCA, F. (Org.). **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. 1. ed. São Paulo/sp: Oficina de texto, 2007. v. 1. 206 p.

FAGAN, Brian M. **O aquecimento global: a influência do clima no apogeu e declínio das civilizações**. São Paulo, SP: Larousse do Brasil, 2008. 303 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA	Carga Horária	45 h
	VEGETAL	Período	2º
Pré-requisito	BIOLOGIA CELULAR		

Ementa:

Análise das estruturas anatômicas dos grupos ecológicos: xerófitos, mesófitos e hidrófitos. Importância da Taxonomia Ferramentas e Filosofia da Taxonomia. História da Classificação das plantas. Nomenclatura Botânica. Surgimento e evolução das grandes divisões vegetais. Características fundamentais e taxonômicas dos principais grupos vegetais. Técnicas de coleta dos principais grupos vegetais.

Bibliografia Básica:

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 830 p.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica-organografia**: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. Viçosa: UFV, 2010. 124 p.

GLORIA, B. A. da, **Anatomia Vegetal**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 438 p.

Bibliografia Complementar:

FERRI, M. G. **Botânica**: morfologia interna das plantas: anatomia. 15. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2011. 148 p.

SCHULTZ, Alarich R. **Introdução à botânica sistemática**. 6.ed. Porto Alegre: UFRGS, 1991. v. 1

BARROSO, Graziela Maciel. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1978. v.1

FERRI, Mário Guimarães. **Botânica**: morfologia externa das plantas: ornanografia. 12. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1977. 149 p.

CUTTER, Elizabeth G. **Anatomia vegetal**: primeira parte: células e tecidos. 2.ed. São Paulo: Rocco, 1986. 304 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	AGROECOLOGIA	Carga Horária	45 h
		Período	2º
Pré-requisito			

Ementa:

Introdução à agricultura. Aspectos importantes do desenvolvimento da agricultura desde os primórdios até os dias atuais. Bases históricas da produção de alimentos e da gestão dos sistemas de produção: os itinerários técnicos e as relações sociais de produção. Modelos convencionais de agricultura: princípios, evolução, práticas adotadas, resultados e problemas. Impactos ambientais das tecnologias da revolução verde. Os agrotóxicos: princípios e características, agentes, interação e impacto ambiental, danos à saúde. Os OGMs: princípios e características, agentes, interação e impacto ambiental, danos a saúde. Indicadores de sustentabilidade.

Bibliografia Básica:

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa, 2012. 517 p.

FÁVERO, C. EMBRAPA - **Agroecologia**: Princípios e reflexões contextuais. Brasília: 2013. v.1.(Transição agroecológica)

FRANCISCO NETO, J. **Manual de horticultura ecológica**: auto-suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 2012. 141 p.

Bibliografia Complementar:

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Produção orgânica de hortaliças**: O produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: Embrapa, 2007. 308 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

MCNEELY, J. A.; SCHERR, S. J. **Ecoagricultura**: alimentação do mundo e biodiversidade. São Paulo: Senac, 2009. 459 p.

EHLERS, E. **O que é agricultura sustentável**. 1.ed. São Paulo: Brasiliense, 1992. 92 p. (Coleção primeiros passos; 335)

EMBRAPA – **Origem e evolução de plantas cultivadas**. Brasília: Embrapa, 2008. 909 p.

PRIMAVESI, A. **Agricultura sustentável**: manual do produtor rural. São Paulo: Nobel, 2011. 142 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	BIOQUÍMICA	Carga Horária	30 h
		Período	2 °
Pré-requisito	QUÍMICA GERAL		

Ementa:

Conceitos gerais da bioquímica. Estrutura, função biológica e propriedades dos carboidratos, lipídeos e proteínas. Vitaminas: fontes e função biológica. Catálise enzimática.

Bibliografia Básica:

CONN, E. E.; STUMPF, P. K. **Introdução à bioquímica**. 4 .ed. São Paulo: Blucher, 2011. 525 p.

CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Bioquímica**. 1. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2011. 845 p.

HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 520 p.

Bibliografia Complementar:

MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. **Química Orgânica**. 16.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. 1510 p.

MARZZOCO, A. **Bioquímica Básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 2013. GEN: 386 p.

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 242 p.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p.

TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M.; STRYER, Lubert. **Bioquímica fundamental**. Rio de Janeiro: GEN, 2011. 748 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	SOCIOLOGIA RURAL	Carga Horária	30h
		Período	2º
Pré-requisito			

Ementa:

A sociologia rural ou a sociologia dos processos sociais agrários: caracterização e problemática. Estado, políticas agrícolas e agrárias. Diferenciação social no campo. A questão agrária e a exclusão das populações tradicionais: índios, e negros. Agricultura familiar: racionalidade, reprodução e organização. Modernização, tecnologia e cadeias produtivas. Sociedade, mudança social e movimentos sociais no campo brasileiro. Relações urbanas e rurais no contexto da globalização da economia.

Bibliografia Básica:

FAVARETO, A. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão**. São Paulo: Fapesp, 2007. 220 p.

MOREIRA, R. J.; COSTA, L. F. C. **Mundo rural e cultura**. 1.ed. Editora Mauad, 2002. 313 p.

FEIJO, R. L. C. **Economia agrícola e desenvolvimento rural**. 1.ed. Editora LTC, 2011. 374 p.

Bibliografia Complementar:

LUSTOSA, M. G. O. P. **Reforma agrária à brasileira: política social e pobreza**. 1.ed. Editora Cortez, 2012. 320 p.

COSTA, L. F. C.; SANTOS, R.; FLEXOR, G. **Mundo rural brasileiro**. 1.ed. Editora Mauad, 2008. 344 p.

SOUSA, J. M. P. **Avaliação do financiamento da agricultura familiar na produção, ocupação e renda**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2009.166 p. (Série BNB teses e dissertações; 18).

TAVARES, E. D. **Da agricultura moderna à agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares**. 1. ed. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2009. 245 p.

SABOURIN, E. **Camponeses do Brasil: entre a troca mercantil e a reciprocidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 325 p. (Coleção terra mater).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	GENÉTICA BÁSICA	Carga Horária	30h
		Período	2º
Pré-requisito			

Ementa:

Genética mendeliana; Material genético; Mecânica celular, determinação e diferenciação sexual; Ligação, recombinação e mapeamento cromossômico; Ultra estrutura do gene; Regulação gênica; Estrutura e modificações cromossômicas, variações numéricas e estruturais; Herança extracromossômica e herança poligênica; Genética de bactéria e resistência a antibióticos; Introdução a engenharia genética.

Bibliografia Básica:

GRIFFITHS, A. J. F. **Introdução à Genética**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011. 712 p.

WILLIAM S. K.; et.al. **Conceitos de Genética**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 863 p.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010. 903 p.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B. **Biologia Molecular da Célula**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1396 p.

BROWN, T. A. **Genética: um enfoque molecular**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 336 p.

STRACHAN, T.; READ, A. **Genética molecular humana**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 780 p.

BREWBAKER, J. L. **Genética na agricultura**. São Paulo: Polígono, 1969. 217 p.

FARAH, S. B. **DNA: Segredos e mistérios**. 2.ed. São Paulo: Sarvier, 2007. 538 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

DISCIPLINAS DO 3º PERÍODO

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	Carga Horária	45 h
		Período	3º
Pré-requisito	MATEMÁTICA BÁSICA		

Ementa:

Conceitos Básicos. Tabulação. Medidas de Tendência central. Medidas Separatrizes. Medidas de Dispersão. Medidas de Assimetria e Curtose. Probabilidades. Distribuição binomial e normal. Uso de planilhas eletrônicas; Pacotes estatísticos para microcomputadores; Planejamento de experimentos. Planejamento, análise e interpretação de resultados de experimentos inteiramente casualizados, em blocos casualizados, em quadrados latinos, fatoriais, em parcelas subdivididas e em faixas. Comparações múltiplas (Técnica de comparações entre médias). Análise de regressão polinomial. Exigências do modelo matemático - Transformação de dados. Confundimento nos ensaios fatoriais. Análise de grupos de experimentos. Construção e interpretação de índices: Índice de Desenvolvimento; Índice de Pobreza e Índice de Degradação; Estatística não paramétrica; Coleta, Análise e Interpretação de Dados Agroecológicos e Sócio-econômicos.

Bibliografia Básica:

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. 2.ed., rev. e atual. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. 266 p.

FONSECA, J. S. da.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. **Estatística Aplicada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 267p.

FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 320 p.

Bibliografia Complementar:

PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C. H. **Estatística Aplicada a Experimentos Agrônômicos e Florestais**: Exposição com Exemplos e Orientações para Uso de Aplicativos. Piracicaba: Fealq, 2002. 309 p. (Coleção biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz, 11).

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 637 p.

MARTINS, G. A.; DONAIRE, D. **Princípios de estatística**: 900 exercícios resolvidos e propostos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 255 p.

MORETTIN, P. A. **Introdução à estatística para ciências exatas**. São Paulo: Atual, 1981.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

VIEIRA, S.; WADA, R. **O que é estatística**. 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 1987 90 p. (Primeiros Passos ; 195).

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia			
Disciplina	AGRICULTURA NATURAL	E	Carga Horária	60 h
	BIODINÂMICA		Período	3º
Pré-requisito	AGROECOLOGIA			

Ementa:

Abordagens das agriculturas de base ecológica. Conceitos gerais. Fundamentos e práticas da agricultura orgânica: o processo indore; nutrição de plantas no contexto da agricultura ecológica; compostos animais e sanidade das plantas na teoria da trofobiose; limites ecológicos da agricultura orgânica. Surgimento e Evolução da Agricultura Natural: a terra, o solo e a propriedade como um organismo. Fundamentos da agricultura biodinâmica: noções de Antroposofia; contribuições de Rudolf Steiner; relações cosmos/terra e o calendário agrícola; a vivificação, fertilidade dos solos e saúde das plantas; preparados biodinâmicos; agricultura biodinâmica tropical manejo das culturas; dinâmica da vida e nutrição animal. Fundamentos e princípios da permacultura: contracultura e cultura sustentável nas comunidades de permacultores; matéria energia nos sistemas – autorregulação e feedback; planejamento design em zonas e setores; gestão renovável dos serviços e recursos; a água, relevo, fauna, vegetação espontânea, florestas nos sistemas permaculturais; tecnologias aplicadas – bioconstruções, instrumentos e manejo, apropriação e aplicações de energias renováveis.

Bibliografia Básica:

FRANCISCO NETO, J. **Manual de horticultura ecológica**: auto-suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 2012. 141 p.

STEINER, R. Fundamentos da agricultura biodinâmica. Aracaju: Instituto social Micael. 2010.

PENTEADO, S. R. **Manual prático de agricultura orgânica**. 2.ed. Editora Via Orgânica, 2007. 216 p.

Bibliografia Complementar:

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera**: conceitos, processos e aplicações. 2.ed. Barueri: Manole, 2012. 500 p.

EHLERS, E. **Agricultura sustentável**: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed., rev. e atual. Guaíba: Agropecuária, 1999. 157 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Uma agricultura sustentável para a segurança alimentar mundial**. Brasília: Embrapa, 1998. 68 p. (Série agricultura familiar).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

ALMEIDA, J. **Reconstruindo a agricultura: idéias e idéias na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 309 p. (Série estudos rurais)

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. 5.ed. São Paulo: Nobel, 2013. 549 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	TOPOGRAFIA	Carga Horária	30 h
		Período	3º
Pré-requisito	MATEMÁTICA BÁSICA		

Ementa:

Planimetria: instrumentos topográficos; goniometria; declinação magnética: aviventação de rumos; medição de distâncias: direta e indiretamente; métodos de levantamentos topográficos; medição de áreas; locação de obras rurais. Altimetria: conceitos fundamentais; métodos de nivelamento; perfis topográficos; curvas de nível. Agrimensura. Sistemas de Posicionamento Global.

Bibliografia Básica:

GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S.; SOUSA, J. J. S. **Topografia: conceitos e aplicações**. 3. ed., atual. e aument. Lisboa: Lidel, 2012. 357 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Fundamentos de sistemas de informações geográficas**. 2.ed. Brasília: Embrapa, 2010. 433 p.

BORGES, A. C. **Topografia aplicada à engenharia civil**. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2012. v. 1.

Bibliografia Complementar:

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia: altimetria**. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 200 p.

GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. **Topografia: aplicada às ciências agrárias**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1989. 257 p.

BORGES, A. C. **Exercícios de topografia**. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2013. 192 p.

PARADA, M. O. **Elementos de Topografia: manual prático e teórico de medição e demarcações de terras**. 2.ed. São Paulo: Nagy & Filhos LTDA, [19--]. 307 p.

ESPARTEL, L. Curso de topografia. 1. Ed. Porto alegre: Globo, 1975. 655 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	FISIOLOGIA VEGETAL	Carga Horária	45 h
		Período	3°
Pré-requisito	BIOLOGIA CELULAR E BIOQUÍMICA		

Ementa:

Difusão, osmose e embebição; Relações osmóticas celulares; Métodos de determinação de potenciais; Absorção e perda de água pelas plantas; Gutação e transpiração; Mecanismo estomático; Competição interna pela água; Estresse hídrico; Transporte de nutrientes minerais; Redistribuição de nutrientes; Translocação de solutos orgânicos; Relações fonte-dreno; Fotossíntese; Fase fotoquímica; Ciclo de Calvin; Ciclo dos ácidos dicarboxílicos; Metabolismo ácido das Crassuláceas; Fotorrespiração; Fotoperiodismo; Mecanismo da florescência; Temperatura e planta; Crescimento e desenvolvimento; Diferenciação em plantas; Reguladores vegetais; Tropismo e movimentos rápidos; Maturação e senescência.

Bibliografia Básica:

PRADO, C. H. B. de A.; CASALI, C A. **Fisiologia vegetal:** práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. São Paulo: Manole, 2006. 448 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal.** 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.

PAIVA, R. O, LEONALDO M.. **Fisiologia e Produção Vegetal.** Lavras: Ufla, 2006. 104 p.

Bibliografia Complementar:

KISSMANN, K. G.; GROTH, D. **Plantas infestantes e nocivas.** 2. ed. São Paulo: Basf, 2000. 724 p.

TOMPKINS, P.; BIRD, C. **A vida secreta das plantas.** São Paulo: Circulo do Livro, [198-?]. 377 p.

GIULLAUMIN, A. et al. **O Mundo das Plantas.** São Paulo: Verbo Juvenil, c1971. v. 1.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera:** conceitos, processos e aplicações. 2.ed. Barueri: Manole, 2012. 500 p.

EMBRAPA -. Empresa Brasileira de pesquisa agropecuária. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes no Estado de Sergipe.** Aracaju: Embrapa, 2007. 251 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	ÉTICA E MEIO AMBIENTE	Carga Horária	30 h
		Período	3º
Pré-requisito			

Ementa:

Definições conceituais em Ética e Meio Ambiente. Repercussões sociais, econômicas, científicas, tecnológicas, políticas e culturais das inter-relações sociedade/natureza. Etnias indígenas e negros e modos de apropriação dos recursos naturais. Reflexão crítica acerca do sentido do humano, compreendido a partir de suas relações ecossistêmicas. Dimensões e interfaces das relações sociedade e meio ambiente. Bioética. Representações sociais de meio ambiente e a estruturação conceitual da ética planetária na perspectiva interdisciplinar, transversal e sistêmica.

Bibliografia Básica:

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. 13. ed. São Paulo: Cultrix, 2012. 256 p.

GRUN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. 13.ed. Campinas: Papirus, 2010. 120 p. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico.).

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 95 p. (Coleção ideias sustentáveis).

Bibliografia Complementar:

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Fundação Gaia, 2013. 551 p.

DALMORA, E. **Educação ambiental: caderno de estudos**. Indaial: Grupo Uniasselvi, 2011. 197 p.

MOSER, A. **Biotecnologia e bioética: para onde vamos?** Petrópolis: Vozes, 2004. 453 p.

PESSINI, L.; BARCHIFONTAINE, C. P. de. **Problemas atuais de bioética**. 10.ed. São Paulo: Loyola, 2012. 657 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 5.ed.,2011. São Paulo: Cortez, 2011. 255 p. (Coleção Docência em Formação Problemas Transversais.).

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	EDAFOLOGIA	Carga Horária	90 h
		Período	3º
Pré-requisito			

Ementa:

Minerais e rochas. Intemperismo. Fatores de formação do solo. Processos de formação do solo. Composição do solo. Perfil do solo. Características físicas, químicas e biológicas do solo. Sistema brasileiro de classificação de solos. Matéria Orgânica do Solo. Fertilidade do solo no enfoque agroecológico. Teoria da Trofobiose. Nutrientes minerais e os ciclos biogeoquímicos. pH e acidez do solo. Gessagem e calagem. Amostragem do solo. Origem e tipos de adubos minerais e orgânicos. Adubação do solo. Interpretação de análise do solo e recomendação de adubação.

Bibliografia Básica:

LEPSCH, I. F. **19 lições de pedologia**. São Paulo: Oficina de textos, 2013. 456 p.

PENTEADO, S. R. **Adubação na agricultura ecológica**: cálculo e recomendação numa abordagem simplificada. 2. ed. Campinas, 2010. 168p.

WHITE, R. E. **Princípios e práticas da ciência do solo**: o solo como um recurso natural. 4.ed. São Paulo: Andrei, 2009. 426 p.

Bibliografia Complementar:

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera**: conceitos, processos e aplicações. 2.ed. Barueri: Manole, 2012. 500 p.

PENTEADO, S. R. **Adubação orgânica**: compostos orgânicos e biofertilizantes. Campinas, SP. Edição do autor. 3.ed. 2010, 160 p.

RESENDE, O. L. **Pedologia**: Base Para Distinção De Ambientes. 5. ed. rev. Lavras: Ufla, 2009. 322 p.

MALAVOLTA, E.; PIMENTEL GOMES, F.; ALCARDE, J. C. **Adubos e adubações, ver. e atual**. São Paulo: Nobel, 2011. 200 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

EMBRAPA -. Empresa Brasileira de pesquisa agropecuária. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes no Estado de Sergipe**. Aracaju: Embrapa, 2007. 251 p.

DISCIPLINAS DO 4º PERÍODO

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	Carga Horária	45h
		Período	4º
Pré-requisito	TOPOGRAFIA		

Ementa:

Classificação das máquinas agrícolas: máquinas para preparo de compostos orgânicos; máquinas de preparo solo; para semeadura; aplicação de fertilizantes orgânicos e corretivos; cultivo mínimo; aplicação de defensivos orgânicos; colheita de cereais; colheita de forragem; processamento de produtos agrícolas: Seleção das máquinas agrícolas em função das condições do agricultor e das condições ambientais da propriedade: água, solo, clima e vegetação. Consequências da mecanização agrícola.

Bibliografia Básica:

SILVA, R. C. da **Mecanização e manejo do solo**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2014. 120 p.

SILVA, R. C. da **Máquinas e equipamentos agrícolas**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2014. 120 p. (Coleção eixos).

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**. 1.ed. Editora Nobel, 2002. 568 p.

Bibliografia Complementar:

SAAD, O. **Seleção do equipamento agrícola**. São Paulo: Nobel, 1983. 126 p.

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990. 309 p.

COMETTI, N. N. **Mecanização agrícola**. 1 ed. Curitiba: LT, 2012. 160 p.

ROMANO, L. N. **Desenvolvimento de máquinas agrícolas**. 1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013. 310 p.

BIANCHINI, A. **Regulagem e operação de grade de arrasto**. 1 ed. IK, 2007. 100 p. (Coleção tecnologia fácil: máquinas agrícolas)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

OLIVEIRA, A. D. de; CARVALHO, L. C. D.; MOREIRA JÚNIOR, W. M. **Operação de arado reversível de discos**. 1 ed. Editora: IK , 2007. 120 p. (Coleção tecnologia fácil: máquinas agrícolas)

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MANEJO AGROECOLÓGICO DO SOLO	Carga Horária	45 h
		Período	4º
Pré-requisito	EDAFOLOGIA		

Ementa:

Importância da conservação de solos: conservação x manejo. Erosão de solos: causas, mecanismos, tipos, agentes e efeitos. Práticas conservacionistas: tipos, características, aplicabilidade em solos brasileiros. Modelos de predição de perdas de solo. Planejamento da conservação de solo e água. Sistemas conservacionistas de produção. Conservação e recuperação de solos.

Bibliografia Básica:

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2013. 549 p.

WHITE, R. E. **Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural**. 4.ed. São Paulo: Andrei, 2009. 426 p.

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. (orgs.). **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 339 p.

Bibliografia Complementar:

RESENDE, M. et al. **Pedologia: base para distinção de ambientes**. 5ed. rev. Lavras: Ufla, 2009. 322 p.

PENTEADO, S. R. **Adubação orgânica: compostos orgânicos e biofertilizantes**. Campinas, SP. Edição do autor. 3º edição 2010, 160 p.

SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; KLAMT, E. **Classificação da aptidão agrícola das terras: um sistema alternativo**. Cuiabá: Agrolivros, 2007. 70 p.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2.ed. Barueri: Manole, 2012. 500 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

FIGUEIREDO, M. V. B. et al., **Microrganismos e agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura**. Guaíba: Agrolivros, 2008. 566 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia			
Disciplina	AGROBIODIVERSIDADE	E	Carga Horária	30 h
	MELHORAMENTO VEGETAL		Período	4º
Pré-requisito	GENÉTICA BÁSICA			

Ementa:

Reprodução sexuada de plantas superiores. Sistemas de incompatibilidade - gametofítico, esporofíticos e heterofítico. Origem e desenvolvimento das plantas cultivadas. Segregação Medeliana e recombinação. Hibridação interespecífica. Poliploidia. Objetivos do Melhoramento genético de plantas. Métodos de melhoramento. Seleção em Endógamos. Seleção em Exógamos. Métodos de melhoramento parte especial; Transgênia; Clonagem vegetal (micropropagação). Recursos genéticos vegetais: conservação, reprodução e manejo; Centros de origem e domesticação de plantas e animais. Conhecimento tradicional dos recursos genéticos vegetais. Banco de germoplasma. Direitos de propriedade intelectual: Lei de Proteção de Cultivares, Lei de Patentes, Lei do Patrimônio Genético, Lei das Sementes, Normas para a produção de sementes.

Bibliografia Básica:

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B. dos; PINTO, C. A. B. P. **Genética na agropecuária**. 4.ed., rev. Belo Horizonte: Ufla, 2008. 463 p.

SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. 1.ed. São Paulo: Peirópolis, 2012. 519 p.

FELIPPE, G. **Grãos e sementes: a vida encapsulada**. São Paulo: Senac, 2007. 430 p.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A.; MIRANDA, G. V. **Melhoramento de plantas**. 5. ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV, 2009. 529 p.

GRIFFITHS, A. J. F. **Introdução à Genética**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011. 712 p.

FIGUEIREDO, M. V. B. et al., **Microrganismos e agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura**. Guaíba: Agrolivros, 2008. 566 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Origem e evolução de plantas cultivadas**. Brasília: Embrapa, 2008. 909 p.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010. 903 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	ENTOMOLOGIA	Carga Horária	30 h
		Período	4º
Pré-requisito	ZOOLOGIA		

Ementa:

Histórico sobre Entomologia. Importância do estudo da Entomologia para a compreensão do meio ambiente. Morfologia e fisiologia de insetos. Princípios da sistemática das principais ordens e famílias de insetos. Insetos sociais. Relações benéficas e maléficas entre os insetos e o homem.

Bibliografia Básica:

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: Fealq, 2002. 920 p. (Coleção Biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz, 10.).

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. **Os insetos: um resumo de entomologia**. 4.ed. São Paulo: Roca, 2012. 480 p.

TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. **Estudos dos insetos**. 7.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 809 p.

Bibliografia Complementar:

LARA, F. M. **Princípios de entomologia**. 2.ed. Piracicaba: Livroceres. São Paulo: Ícone, 1979. 295 p.

RAFAEL, J. A. **Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia**. 1. ed. Editora: Holos, 2012. 810p.

NAKANO, O. **Armadilha para insetos: pragas agrícolas e domésticas**. 2 ed. Piracicaba: Fealq, 2010. 80p. (Biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz ; 7).

MARCONDES, C. B. **Entomologia médica e veterinária**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 526p.

HÖLLDOBLER, B.; WILSON, E.O. The ants. **Evolutionary Biology**, Springer, janeiro 1992. Volume 5, edição 1, p. 169.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	HORTICULTURA AGROECOLÓGICA	Carga Horária	60 h
		Período	4º
Pré-requisito	AGROECOLOGIA E EDAFOLOGIA		

Ementa:

Importância econômica das hortaliças. Classificação botânica e comercial. Variedades e cultivares de interesse agroecológico. Solo e adubação agroecológica. Tratos culturais, Controle biológico de pragas e doenças e uso de tratamentos de baixa toxicidade, colheita, armazenamento e beneficiamento. Espécies olerícolas de maior interesse alimentício, condimentar e medicinal agroecológico. Olericultura orgânica, certificação e controle.

Bibliografia Básica:

FRANCISCO NETO, J. **Manual de horticultura ecológica**: auto-suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 2012. 141 p.

BORREGO, J. V. M. **Horticultura herbácea especial**. 5. ed., rev., atual. Barcelona: Mundi-Prensa, 2002. 702 p.

CHITARRA, M. I. F. **Pós -colheita de frutas e hortaliças**: glossário. Lavras: Ufla, 2006. 256 p.

Bibliografia Complementar:

SOUZA, J. L. de; LACERDA, P. **Manual de horticultura orgânica**. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 843 p. (Série ouro).

PRIMAVESI, A. **Agricultura sustentável**: manual do produtor rural. São Paulo: Nobel, 2011. 142 p.

CHABOUSSOU, F. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos**: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006. 320 p.

FILGUEIRA, F. A. R. **Solanáceas**: agrotecnologia moderna na produção de tomate, batata, pimentão, pimenta, beringela e jiló. 1. ed. Lavras: Ufla, 2003. 333 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

PENTEADO, S. R. **Adubação orgânica**: compostos orgânicos e biofertilizantes. Campinas, SP. Edição do autor. 3º edição 2010, 160 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia			
Disciplina	ECONOMIA SOLIDÁRIA	E	Carga Horária	30 h
	COOPERAÇÃO		Período	4º
Pré-requisito	SOCIOLOGIA RURAL			

Ementa:

Globalização economia solidária: redes de organização, mercados, finanças e cadeias produtivas. Ética de produção e alimentação saudável. Constituição das associações de produtores agroecológicos nas redes de comércio justo. Organização social tradicional. Individualismo e Cooperação. Origens e desenvolvimento do cooperativismo. Cooperativas tradicionais e solidárias no espaço rural. Legislação cooperativista. Ramos do cooperativismo. Tipos de organizações sociais. Organizações de grupos: metodologias, lideranças e participação política.

Bibliografia Básica:

SINGER, P. **Introdução à economia solidária**. 1. ed. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2010. 127 p.

NEVES, D. P. (Org.). **Desenvolvimento social e mediadores políticos**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 174 p (Série estudos rurais)

SANTOS, B. S. **Semear outras soluções**: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. 501 p. (Coleção reinventar a emancipação social: para novos manifestos; 4).

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Evolução do cooperativismo no Brasil**. 2. ed. Brasília: 2006. 123 p.

PEREIRA, W. C. C. **Dinâmica de grupos populares**. 22.ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 159 p.

BOBBIO, N. **Teoria geral da política**: a filosofia política e as lições dos clássicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 717 p.

SALLES, R. Plano de negócios para cooperativas e associações. 1.Ed. Editora DP&A editora, 2001. 96 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Produção comunitária de semente de arroz por pequenos agricultores: o uso da tecnologia com alcance social.** Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 55p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	Carga Horária	30 h
		Período	4º
Pré-requisito	AGROMETEOROLOGIA		

Ementa:

Introdução à Hidrologia. Bacia Hidrográfica. Escoamentos. Água e ação antrópica. Água e eventos catastróficos. Conceitos de planejamento e gestão aplicados às bacias hidrográficas. Monitoramento ambiental aplicado as bacias hidrográficas. Comitês gestores de bacias hidrográficas. Água e desenvolvimento agrícola. Gestão de recursos hídricos na região semi-árida.

Bibliografia Básica:

MACHADO, C.J.S. **Gestão de águas doces.** Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 372 p.

PAIVA, J. B. D. de (org.). **Monitoramento de bacias hidrográficas e processamento de dados.** São Carlos: RiMa, 2004. 299 p. (Coletânea rehidro-finep ; 1).

MARTINS, R. C. (org). **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: desafios teóricos e políticos-institucionais.** São Carlos: RiMa, 2003. v.2.

Bibliografia Complementar:

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Gestão ambiental.** 1.ed. São Paulo, Érica, 2014.

MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L. S. **Hidrologia Básica.** São Paulo: Edgard Blucher, 2011. 278 p.

MAGALHÃES Jr, A. P. **Indicadores ambientais e recursos hídricos: realidade e perspectivas para o Brasil a partir da experiência francesa.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 686 p.

PHILIPP Jr, ROMERO, M. A.; BRUNA, G. C. A. **Curso de gestão ambiental.** Barueri: Manole, 2011. 1045 p. (Coleção Ambiental; 1).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

LIBÂNIO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamento de água**. 3. ed. São Paulo: Átomo, 2010. 494 p. RICHTER, C. A. **Água: métodos e tecnologia de tratamento**. São Paulo: Hemfibra, 2012. 340 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	TÉCNICA DE CONVIVÊNCIA COM A SECA	Carga Horária	30 h
		Período	4º
Pré-requisito	SOCIOLOGIA RURAL; ÉTICA E MEIO AMBIENTE		

Ementa:

Regiões semiáridas do planeta. O semiárido do Nordeste Brasileiro. Recursos naturais no semiárido nordestino. Regimes climáticos do Nordeste e semiárido. Potencial florístico e faunístico do bioma caatinga. Fenômeno das Secas e suas implicações. Ações antrópicas na região. Ações mitigadoras dos efeitos da seca. Ações de convivência com a seca.

Bibliografia Básica:

FREITAS, M. A.S.; **Que venha a seca: Modelos para gestão de recursos**. 1. ed. Editora Marcos Freitas, 2010. 413 p.

MAGALHÃES JÚNIOR, A. P. **Indicadores ambientais e recursos hídricos: realidade e perspectivas para o Brasil a partir da experiência francesa**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 686 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Economia do meio ambiente e serviços ambientais: estudo aplicado à agricultura familiar, às populações tradicionais e aos povos indígenas**. Brasília: Embrapa informação, 2011. 294 p.

Bibliografia Complementar:

PACHECO, A.; FREIRA, N. **Desertificação: Análise e mapeamento**. 1.ed. Editora UFPE, 2011. 93 p.

LOPES, E. B. (org.). **Palma forragem: Cultivo, uso atual e perspectivas de utilização no semiárido nordestino**. João Pessoa: EMEPA-PB, 2012. 256 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Zoneamento agroecológico do nordeste: diagnóstico do quadro natural e agrossocioeconômico**. Brasília: Embrapa, 1992. 155 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2.ed. Barueri: Manole, 2012. 500 p.

MILLER JR., G. T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Thomson Learning, 2012. 501 p.

DISCIPLINAS DO 5º PERÍODO

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MANEJO AGROECOLÓGICO DE ANIMAIS I	Carga Horária	60 h
		Período	5º
Pré-requisito	ÉTICA E MEIO AMBIENTE		

Ementa:

Relação homem animal, bem-estar animal, aspectos éticos relacionados aos modernos sistemas de exploração pecuária, importância econômica do manejo agroecológico da produção animal. Sistemas de criação; instalações, equipamentos e profilaxia ligados aos animais monogástricos. Ação do ambiente na produção de aves e suínos. Conforto e ambiência em avicultura e suinocultura. Desenvolvimento da cadeia de produção orgânica de aves e suínos. Fundamentos teóricos e práticos na criação de aves e suínos, consequências para o bem-estar dos animais destas espécies. Domesticação, sistema de criação extensiva e semi-intensivo, confinamento intensivo, a adaptação dos animais nos sistemas agroecológicos de produção.

Bibliografia Básica:

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Gestão ambiental na suinocultura**. 1.ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 302 p.

LUDTKE, C.B. et al. **Abate humanitário de suínos**. Rio de Janeiro: Sociedade Mundial de Proteção Animal, 2010. 132 p.

COTTA, T. **Alimentação de aves**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 238 p.

Bibliografia Complementar:

PESSINI, L.; BARCHIFONTAINE, C. P. de. **Problemas atuais de bioética**. 10.ed. São Paulo: Loyola, 2012. 657 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

ROLIM, A. F. M. **Produção animal**: bases da produção, manejo e saúde. 1 ed. São Paulo: Erica, 2014.

MAFESSONI, E. L. **Manual prático de suinocultura**. 2. ed. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2006. v. 2.

ALBINO, L.F.T.et al. **Criação de frangos e galinha caipira, avicultura alternativa**, 3 ed, Viçosa, MG: Aprenda fácil, 2010, 208p.

PESSOA, R. A. S. **Nutrição animal**: conceitos elementares. 1 ed. São Paulo: Erica, 2014.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	APICULTURA E MELIPONICULTURA	Carga Horária	30
		Período	5º
Pré-requisito	ENTOMOLOGIA		

Ementa:

A disciplina Apicultura/Meliponicultura tem como objetivos familiarizar os discentes com aspectos da biologia e comportamento das abelhas melíferas e das abelhas sem ferrão, assim como com as técnicas de manejo e criação destes grupos de abelhas, visando a preservação, produção e comercialização de produtos e serviços.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Apicultura**. 2.ed. rev. Fortaleza: 2004. 56 p. (Coleção cadernos tecnológicos).

XIMENES, L. J. F. (coord.); COSTA, L. S. A. (org.); NASCIMENTO, J. L. S. do (org.). **Manejo racional de abelhas africanizadas e de meliponíneos no nordeste do Brasil**: Fortaleza: Banco do Nordeste, 2011. 385 p. (Série BNB Ciência e tecnologia; 6).

TAUTZ, J. **O fenômeno das abelhas**. 1.ed. Editora Artmed, 2010. 288 p.

Bibliografia Complementar:

BARRETO, L. M. R., PEÃO, G. F. R. DIB, A. P. S. Higienização e sanitização da produção apícola. Taubaté: Cabral, 2006.

ESCKSCHMIDT, Thomas, MORITA, Silvia S. BUSO, Giampaolo. Mel rastreado: transformando o setor apícola. São Pulo: Varela, 2012.

NOVAES, A. B. **Produção e inseminação artificial de rainhas**. 1.ed. : EDUFU, 2011. 132 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

SANTOS, G. T. dos; BOAVENTURA, M. C. **Produção de abelha rainha pelo método da enxertia**. 1.ed. Editora LK, 2006. 140 p.

LANDIM, C. C. **Abelhas: Morfologia e função de sistemas**. 1.ed. Editora UNESP, 2009. 416 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	HOMEOPATIA	Carga Horária	30
		Período	5º
Pré-requisito	AGRICULTURA NATURAL E BIODINÂMICA; FISIOLOGIA VEGETAL		

Ementa:

História da homeopatia. Fundamentos, princípios e metodologia. Bases da terapêutica homeopática. Métodos e técnicas de preparações homeopáticas. Aplicações.

Bibliografia Básica:

CORNILLOT, P. **Tratado de homeopatia**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 616 p.

CUNHA, A. P. M. A. da; ROQUE, O. L. R.; GASPAR, N. M. S. **Cultura e utilização das plantas medicinais e aromáticas**. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2013. 255 p.

REZENDE, J. M. de (coord.). **Cartilha de homeopatia: instruções práticas geradas por agricultores sobre o uso da homeopatia no meio rural**. 2.ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2009. 39 p.

Bibliografia Complementar:

FERRO, D. **Fitoterapia: conceitos clínicos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 502 p.

FRANCO, L. L. **Doenças tratadas com plantas medicinais**. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2003. 143 p.

GEMTCHÚJNICOV, I. D. de. **Manual de taxonomia vegetal: plantas de interesse econômico, agrícolas, ornamentais e medicinais**. São Paulo: Biblioteca Agrônômica Ceres, 1976. 368 p. (Ceres ; 16).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

SAREMBAUD, A. **Homeopatia**: Conceitos básicos. 2.ed. Editora Andrei, 2003. 308 p.

HUIBERS, J. **Plantas medicinais para regular a pressão sanguínea**. São Paulo: Hemus, c1983. 68 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	IRRIGAÇÃO	Carga Horária	30h
		Período	5°
Pré-requisito	EDAFOLOGIA E FISIOLOGIA VEGETAL		

Ementa:

Conceitos de física do solo aplicados a irrigação e drenagem. Retenção e movimento da água no solo, em relação a sua disponibilidade às plantas. Parâmetros para a irrigação. Controle da irrigação. Características dos equipamentos para sistemas portáteis, permanentes e mecanizados de aspersão. Irrigação por sulcos. Sistema de irrigação de baixo impacto. Tipos de gotejadores e microaspersores. Projetos de sistemas de irrigação.

Bibliografia Básica:

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. ed., atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2009. 625 p.

LIBÂNIO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamento de água**. 3. ed. São Paulo: Átomo, 2010. 494 p.

AZEVEDO NETTO, J. M. de; FERNANDEZ, M. F. Y.; ITO, A. E. **Manual de hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012. 669 p.

Bibliografia Complementar:

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera**: conceitos, processos e aplicações. 2.ed. Barueri: Manole, 2012. 500 p.

RESENDE, R. S.; CRUZ, M. A. S.; AMORIM, J. R. A. de. **Atlas de qualidade da água subterrânea no estado de Sergipe com fins de irrigação**. Aracaju: 2009. Não paginado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

KLAR, A. E. **Irrigação**: frequência e quantidade de aplicação. São Paulo: Nobel, 1991. 156 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa. Ministério da Irrigação. Programa Nacional de Irrigação - Proni. **Diagnóstico e prioridades de pesquisa em agricultura irrigada**: região sudeste. Brasília, 1988. 174 p.

DOORENBOS, J.; KASSAM, A. H. **Efeitos da água no rendimento das culturas**. Campina Grande: UFPB, 1994. 306 p. (Estudos FAO: irrigação e drenagem; 33)

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MANEJO AGROECOLÓGICO DE	Carga Horária	60 h
	PRAGAS E PLANTAS ESPONTÂNEAS	Período	5°
Pré-requisito	MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA VEGETAL; ENTOMOLOGIA		

Ementa:

Fundamentos do manejo agroecológico de sistemas de produção. Biologia e Ecologia de plantas espontâneas. Competição entre plantas espontâneas e culturas. Métodos de manejo de plantas espontâneas. Alelopatia. Diagnóstico fitossanitário e socioeconômico. Tomada de decisão na aplicação de medidas fitossanitárias. Técnicas de controle cultural, biológico e químico como componentes do manejo agroecológico de insetos-praga e ervas. Métodos de controle de pragas: biológicos, resistência, comportamento, mecânico, físico e cultural. Interrelações entre ambiente (fatores edafoclimáticos).

Bibliografia Básica:

ALTIERI, M.A.; SILVA, E.N.; NICHOLLS, C.I. **O papel da biodiversidade no manejo de pragas**. Ribeirão Preto: Holos, 2003. 226p.

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: Fealq, 2002. 920 p. (Coleção Biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz, 10.).

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. **Os insetos**: um resumo de entomologia. 4.ed. São Paulo: Roca, 2012. 480 p.

Bibliografia Complementar:

CHABOUSSOU, F. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos**: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006. 320 p..



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

SOBRINHO, R. B.; CARDOSO, J. E.; FREIRE, F. C. O. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Pragas de fruteiras tropicais de importância agroindustrial**. 209 p.

PARRA, J. R. P. et al. **Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas**. São Paulo: Manole: CNPq, 1991. 359 p.

BORREGO, J. V. M. **Horticultura herbacea especial**. 5. ed., rev., atual. Barcelona: Mundi-Prensa, 2002. 702 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Identificação de plantas invasoras e silvestres hospedeiras da nosca-branca no semi-árido do Nordeste brasileiro**. 1. ed. Petrolina: Banco do Nordeste: Embrapa, 2006. 124 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MANEJO AGROECOLÓGICO DE	Carga Horária	60h
	CULTURAS ANUAIS	Período	5º
Pré-requisito	EDAFOLOGIA		

Ementa:

Importância e aspectos econômicos da produção agroecológica das culturas anuais. Morfologia, fisiologia, ecologia e principais sistemas de produção agroecológicos das culturas do milho, feijão, cana-de-açúcar, mandioca e outros. Integração lavoura e criação de animais. Plantio direto em sistemas agroecológicos e o cultivo mínimo. Noções de cultivos das principais culturas produtoras de biocombustíveis.

Bibliografia Básica:

FREIRE FILHO, F. R.; LIMA, J. A. de A.; RIBEIRO, V. Q.(Ed.). **Feijão-caupi**: avanços tecnológicos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Teresina: Embrapa Meio Norte,2005. 519 p.

SANTOS, E. S dos; MATIAS, E. C.; BARBOSA, M. M. **Mandioca**: Cultivo agroecológico e uso na alimentação humana e animal. João Pessoa: EMEPA – PB, 2011. 90 p.

PENTEADO, S. R. **Adubação na agricultura ecológica**: cálculo e recomendação numa abordagem simplificada. 2. ed. Campinas, 2010. 168p.

Bibliografia Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

SOBRAL, L. F. et al. Empresa Brasileira de pesquisa agropecuária - EMBRAPA **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes no Estado de Sergipe**. Aracaju, 2007. 251 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Sistema de integração lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável**. 2.ed. Brasília: Embrapa, 2012. 239 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Produção comunitária de semente de arroz por pequenos agricultores: o uso da tecnologia com alcance social**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 55p.

BELTRÃO, N.E.M. Empresa Brasileira de pesquisa agropecuária- EMBRAPA. **Algodão: o produtor pergunta, a embrapa responde**. Brasília, 2004. 265 p.

SERGIPE. Ministério Público do Trabalho em Sergipe. **Condições e ambientes de trabalho na produção de cana-de-açúcar no estado de Sergipe**. Aracaju: 2012. 125 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO CIENTÍFICO	Carga Horária	30 h
		Período	5º
Pré-requisito	METODOLOGIA CIENTÍFICA APLICADA	AGROECOLOGIA	

Ementa:

Técnicas de leitura e aquisição de dados: fichamento, resumo, esquema e resenhas. Problematização: escolha de tema, diferenciação entre tema e problema. Delimitação de objetivos e metas: diferenciação entre meta e objetivo, entre objetivo geral e específico. Método e metodologia. Elaboração de Projeto para trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia básica:

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 321 p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23.ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2013. 304 p.

Bibliografia Complementar:

DEMO, P. **Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. 7. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2009. 125 p. (Coleção Biblioteca tempo universitário. 96.).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

BARROS, A. J. P. de; LEHFELD, N. A. S. **Projeto de pesquisa:** propostas metodológicas. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 127 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 144 p.

OLIVEIRA, J. L. de. **Texto acadêmico:** técnicas de redação e de pesquisa científica. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 224 p.

DISCIPLINAS DO 6º PERÍODO

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MANEJO AGROECOLÓGICO DE ANIMAIS II	Carga Horária	75 h
		Período	6º
Pré-requisito	MICROBIOLOGIA APLICADA À AGROECOLOGIA; ÉTICA E MEIO AMBIENTE		

Ementa:

Princípios da nutrição animal de ruminantes; Manejo convencional e agroecológico de ruminantes; Tipos e uso dos alimentos; Desenvolvimento de cadeias agropecuárias com bases agroecológicas. Aspectos importantes na profilaxia das principais doenças dos de ruminantes. A importância do bem estar e do zelo pelos animais na sua saúde. Homeopatia e fitoterapia.

Bibliografia Básica:

KINGHORN, B. et al. **Melhoramento animal:** uso de novas tecnologias Piracicaba: Fealq, 2006. 367 p.

ROLIM, A. F. M. **Produção animal:** bases da produção, manejo e saúde. 1 ed. São Paulo: Erica, 2014.

PESSOA, R. A. S. **Nutrição animal:** conceitos elementares. 1 ed. São Paulo: Erica, 2014.

Bibliografia Complementar:

BERCHIELLI, T. T; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. de. **Nutrição de ruminantes.** 2.ed. Jaboticabal: Funep, 2011. 616 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

SALGUEIRO, C. C. M. **Manejo de caprinos e ovinos**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2011. 56 p. (Coleção cadernos tecnológicos)

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Alternativas Alimentares Para Ruminantes**. Aracaju: Embrapa, 2006. 206 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos**. 1.ed. Juiz de Fora: Embrapa, 2005. 204p.

VILELA, H. **Pastagem**: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 283p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia			
Disciplina	MANEJO AGROECOLÓGICO	DE	Carga Horária	45 h
	PASTAGENS		Período	6°
Pré-requisito	FISIOLOGIA VEGETAL			

Ementa:

Conceitos gerais. Princípios da produção de forragens e pastagens nos moldes agroecológicos. O processo de conversão das pastagens convencionais para a pastagem racional ou ecológica forragens nativas e exóticas. Silagem. Fenação implantação de pastagens. Manejo ecológico das pastagens. Permacultura. Sistema silvipastoril e agropastoril. Pastejo rotativo. Sustentabilidade das pastagens.

Bibliografia Básica:

FONSECA, D. M. da; MARTUSCELLO, J. A. **Plantas forrageiras**. 1. ed., 2011. Viçosa: UFV, 2011. 537 p.

SILVA, S. C. da; NASCIMENTO JÚNIOR, C. do; EUCLIDES, V. B. P. **Pastagens**: conceitos básicos, produção e manejo. Viçosa: Suprema, 2008. 115 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Cynodon**: forrageiras que estão revolucionando a pecuária brasileira. 1.ed. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2005. 251 p.

Bibliografia Complementar:

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico de pastagens**: em regiões tropicais e subtropicais. 5.ed. São Paulo: Nobel, 1999. 185 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

VILELA, H. **Pastagem**: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 283p.

PEREIRA, A. V. **Produção de silagem**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2007. 234 p. (Série pastagens e alimentação animal; 197?).

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Sistema de integração lavoura-pecuária-floresta**: a produção sustentável. 2.ed. Brasília: Embrapa, 2012. 239 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Pastagens para gado de leite em regiões de influência da Mata Atlântica**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2000. 178 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia			
Disciplina	ETNOECOLOGIA	E	Carga Horária	30 h
	AGROBIODIVERSIDADE		Período	6º
Pré-requisito	ECOLOGIA GERAL E SOCIOLOGIA RURAL			

Ementa:

Introdução à etnoecologia, conhecimento tradicional e agrobiodiversidade. Negros, e indígenas: direitos, soberania e agrobiodiversidade. Etnodesenvolvimento: contribuições da antropologia. Aspectos teóricos e metodológicos. Pesquisa em etnoecologia. Extrativismo e manejo comunitário dos recursos. Usos, manejo e conservação de espécies florestais e agrícolas. Conservação: Sementes crioulas, guardiões, bancos comunitários e redes de trocas.

Bibliografia Básica:

SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. 1.ed. São Paulo: Peirópolis, 2012. 519 p.

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de ecologia**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 612 p.

FELIPPE, G. **Grãos e sementes**: a vida encapsulada. São Paulo: Senac, 2007. 430 p.

Bibliografia Complementar:

ALBUQUERQUE, U. P. de. **Introdução à etnobotânica**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. 80 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

SABOURIN, E.; TONNEAU, J. P. **Agricultura Familiar**: interação entre políticas públicas e dinâmicas locais: ensinamentos a partir de casos. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 321 p. (Série estudos rurais.).

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Sistema de integração lavoura-pecuária-floresta**: a produção sustentável. 2.ed. Brasília: Embrapa, 2012. 239 p.

MCNEELY, J. A.; SCHERR, S. J. **Ecoagricultura**: alimentação do mundo e biodiversidade. São Paulo: Senac, 2009. 459 p.

FURLAN, S. A.; NUCCI, J. C. **A conservação das florestas tropicais**. 2.ed. São Paulo: Atual, 2010. 112 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MANEJO AGROECOLÓGICO DE DOENÇAS DE PLANTAS	Carga Horária	30 h
		Período	6º
Pré-requisito	MICROBIOLOGIA APLICADA A AGROECOLOGIA, HORTICULTURA AGROECOLÓGICA, MANEJO AGROECOLÓGICO DE CULTURAS ANUAIS		

Ementa:

Agroecologia no contexto mundial Transição agroecológica e impacto; Princípios e estratégias de controle no manejo ecológico; Controle biológico; Extratos vegetais e óleos essenciais no manejo das doenças de plantas. Adubação verde e rotação de culturas no manejo de doenças de plantas. Supressividade natural de solos; Matéria orgânica, biofertilizantes e Solarização no manejo de doenças radiculares.

Bibliografia Básica:

BERGAMIN FILHO, A. KIMATI, H. **Manual de fitopatologia**: princípios e conceitos. 3.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. v. 1.

PELCZAR, M. J.; CHAN, E.C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2013. v.2

BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. **Recursos naturais e biodiversidade**: preservação e conservação dos ecossistemas. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.

Bibliografia Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

VIÉGAS, A. P. **Dicionário de fitopatologia e micologia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 882 p.

CHABOUSSOU, F. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006. 320 p.

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v. 1. 704 p. il.

VALE, F.X.R.; JESUS Jr., W.C.; ZAMBOLIM, L. (Ed.) **Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de Plantas**. Belo Horizonte: Perfil, 2004. 531p.

FRANCO, E. **Estudo sobre o anel vermelho do coqueiro**. Aracaju: Livraria Regina, 1964. 236 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia				
Disciplina	SILVICULTURA	APLICADA	À	Carga Horária	30 h
	AGROECOLOGIA			Período	6°
Pré-requisito	MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA VEGETAL; FISIOLOGIA VEGETAL				

Ementa:

Conceitos. A floresta, sua importância e influência no meio ambiente; princípios de dendrologia e dendrometria. Importância econômica, social e ecológica de florestas, sementes florestais, viveiros florestais, principais espécies para formação de florestas. Recuperação de áreas degradadas. Classificação e caracterização das práticas agroflorestais comuns no Brasil e em outros países. Bases ecológicas, econômicas e agrônomicas dos Safs. Estrutura e função dos componentes de sistemas agroflorestais e suas inter-relações. Modalidades de sistemas silviagrícolas, silvipastoris e agrossilvopastoris. Sistemas agroflorestais baseados na sucessão natural. Árvores empregadas em sistemas agroflorestais e princípios para a seleção desse componente. Safs e sustentabilidade. Vantagens e desvantagens dos Safs.

Bibliografia Básica:

COELHO, G. C. **Sistemas agroflorestais**. São Carlos: RiMa, 2012. 184 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Sistema de integração lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável**. 2.ed. Brasília: Embrapa, 2012. 239 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Economia do meio ambiente e serviços ambientais: estudo aplicado à agricultura familiar, às populações tradicionais e aos povos indígenas**. Brasília: Embrapa informação, 2011. 294 p.

Bibliografia Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

FURLAN, S. A.; NUCCI, J. C. **A conservação das florestas tropicais**. 2.ed. São Paulo: Atual, 2010. 112 p.

LOFGREN, A. **Contribuição para a questão florestal da região Nordeste no Brasil**. Natal: Emparn, 1982. 133 p. (Emparn. Documentos, 9; coleção mossoroense, 246)

DIAS, G. F. **Fogo no clima**: queimadas, incêndios florestais e mudança climática: subsídios para a educação ambiental. 2. ed. Brasília: Ibama, 2012. 60 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. v.1.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. v.2.

SILVA, R. C. **Produção vegetal**: processos, técnicas e formas de cultivo. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia			
Disciplina	COMERCIALIZAÇÃO	E	Carga Horária	30 h
	CERTIFICAÇÃO AGROECOLÓGICA		Período	6º
Pré-requisito	SOCIOLOGIA RURAL			

Ementa:

Legislação orgânica e agroecológica. Sistemas de certificação (participativa e de terceira parte). Planejamento da produção. Noções de gestão de Qualidade dos produtos. Rastreamento, padronização e customização de produtos. Marketing. Rotulagem. Embalagens. Legislação sanitária. Inspeção. Registro. Formação de preços. Redes de comercialização. Canais de comercialização. Consumidor. Mercados Orgânicos. A experiência das feiras.

Bibliografia Básica:

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural**: uma abordagem decisorial. 7. ed., atual. São Paulo: Atlas, 2012. 400 p.

EMBRAPA.DVD-DCTV: **Produção de sementes orgânicas de hortaliças**. EMBRAPA,2011.

BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2012. 330 p.

Bibliografia Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

EMBRAPA. **DVD-DCTV: Biodiversidade e transição na agricultura familiar.** EMBRAPA, 2009.

MARION, J. C. **Contabilidade rural:** contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária. 13.ed. São Paulo: Atlas, 2012. 274 p.

CHITARRA, M. I. F. **Pós -colheita de frutas e hortaliças:** glossário. Lavras: Ufla, 2006. 256 p.

LOPES, M. R. **Agricultura política:** história dos grupos de interesse na agricultura. 1.ed. Brasília: Embrapa, 1997. 455 p.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração.** 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. 608 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	PERMACULTURA E PRÁTICAS	Carga Horária	30 h
	CONSERVACIONISTAS	Período	6º
Pré-requisito	SOCIOLOGIA RURAL		

Ementa:

Definições e abordagens da permacultura. Práticas conservacionistas do solo e da água no desenho da paisagem. Princípios gerais do Design: paisagem, território e dinâmica do solo, clima e relevo. Permacultura em espaços pequenos: agricultura urbana, autoconsumo e sustentabilidade. Planejamento e ordenamento da paisagem na visão da permacultura. Ferramentas básicas para o designe análise da paisagem: o kit de campo (trena, GPS, medidor de ph, profundidade, salinidade, nível. Princípios básicos para construção e manejo das culturas: localização espacial, vegetação e biomassa. Princípios para construções manejo de animais: pastoreio rotativo e outras práticas. Construções ecológicas das casas e construções rurais (armazéns, criatórios, agroindústrias e outros). Formas de aproveitamento de energia solar e eólica nos estabelecimentos rurais.

Bibliografia Básica:

FABICHAK, I. **Pequenas construções rurais.** São Paulo: Nobel, 2012. 129 p.

PRIMAVESI, A. **Agricultura sustentável:** manual do produtor rural. São Paulo: Nobel, 2011. 142 p.

CHABOUSSOU, F. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos:** novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose. 1.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006. 320 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Bibliografia Complementar:

LANG, S. **Análise da paisagem com SIG**. São Paulo: Oficina de textos, 2013. 423 p.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2.ed. Barueri: Manole, 2012. 500 p.

MANZONI, J. **Estratégias de manejo utilizando indicadores de sustentabilidade: o agroecossistema da Ilha dos Marinheiros**. Guaíba: Agrolivros, 2007. 135 p.

MCNEELY, J A.; SCHERR, S. J. **Ecoagricultura: alimentação do mundo e biodiversidade**. São Paulo: Senac, 2009. 459 p.

MILLER JR., G. T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Thomson Learning, 2012. 501 p.

DISCIPLINAS DO 7º PERÍODO

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	FRUTICULTURA AGROECOLÓGICA	Carga Horária	60 h
		Período	7º
Pré-requisito	MANEJO AGROECOLÓGICO DE PRAGAS E PLANTAS ESPONTÂNEAS, MANEJO AGROECOLÓGICO DE DOENÇAS DE PLANTAS		

Ementa:

Conceito e importância da fruticultura nos aspectos econômicos, social e alimentar. Exigências ecológicas e classificação das plantas fruteiras. Planejamento de pomares caseiro e comercial. Poda e técnicas especiais aplicadas às árvores frutíferas. Dados econômicos e alimentícios, botânica, morfologia, clima, solo, propagação, plantio, tratamentos culturais e fitossanitários, adubação, colheita e comercialização das principais fruteiras tropicais e subtropicais.

Bibliografia Básica:

SOUSA, J. S. I. **Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para o cultivo de frutas**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2009. 191 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais**. Brasília: Embrapa-SPI. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMF, 1997. 585p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **A cultura do coqueiro no Brasil**. 2. ed. Brasília-SPI, Aracaju: Embrapa-CPATC. 2012. 292p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Bibliografia Complementar:

MANICA, I. **Frutas nativas, silvestres e exóticas 1**: técnicas de produção e mercado: abiu, amora-preta, araçá, bacuri, biribá, carambola, cereja-do-rio-grande, jabuticaba. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 327 p.

PENTEADO, S. R. **Manual Prático de Agricultura Orgânica**: fundamentos e práticas. 2.ed. Campinas; 2010. 232 p.

TAVARES, E. D. **Da agricultura moderna à agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares**. 1. ed. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2009. 245 p.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Produtor de citros**. 2.ed. rev. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2004. 64 p. (Coleção cadernos tecnológicos).

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Manual de produção integrada de caju**. Fortaleza, 2005. 355 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGROECOLÓGICOS	Carga Horária	60h
		Período	7º
Pré-requisito	BIOQUÍMICA		

Ementa:

Fundamentos de tecnologia de alimentos. Aspectos nutricionais dos alimentos. Segurança alimentar e Boas Práticas de Fabricação. Princípios básicos de processamento e conservação de alimentos. Princípios de higienização. Comercialização de produtos orgânicos. Processamento de produtos agroecológicos regionais e de origem animal e vegetal.

Bibliografia Básica:

AGROINDUSTRIALIZAÇÃO de frutas. 2. ed. Piracicaba: Fealq, 2008. 164 p. (Série biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz ; 5)

CHITARRA, M. I. F. **Pós -colheita de frutas e hortaliças**: glossário. Lavras: Ufla, 2006. 256 p.

TECNOLOGIA de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2007. v. 2 (Série Alimento de origem animal)

Bibliografia Complementar:

SECRETARIA DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E TURISMO DE SERGIPE. **Aproveitamento industrial de frutas do Estado de Sergipe**: doces e licores. 2. ed. Aracaju, 1985. 120 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. da; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2010. 511 p.

FRANCO, Bernadete Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p.

KOBLITZ, M. G. B. **Matéria-primas alimentícias**. Rio de Janeiro: GEN, 2011. 301 p.

BEHMER, Manuel Lecy Arruda. **Tecnologia do leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações: produção, industrialização, análise**. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1977. 320 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	EDUCAÇÃO E EXTENSÃO RURAL	Carga Horária	60 h
		Período	7º
Pré-requisito	SOCIOLOGIA RURAL		

Ementa:

Contextualização histórica da Extensão Rural: crítica ao assistencialismo e difusionismo. Abordagens teóricas e metodológicas da Extensão Rural: das práticas assistencialistas e difusionistas às práticas participativas. Comunicação rural, educação e emancipação: o facilitador, moderador e educador. Planejamento participativo e diagnóstico para orientação técnica. Atividades de vivência. Técnicas e ferramentas participativas de extensão rural. Fatores socioculturais e econômicos da região, aplicações da orientação técnica em sistemas de produção orgânica. Elaboração do Plano de Manejo Orgânico.

Bibliografia Básica:

THEODORO, S. H. et al. **Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 234 p.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a Promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER/IICA, 2004. (Disponível em pdf).

SILVA, Rui Correa da. **Extensão rural**. 1o ed. São Paulo: Erica, 2014.

Bibliografia Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

ALMEIDA, J. **Reconstruindo a agricultura: ideais e ideais** na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 309 p. (Série estudos rurais).

BUAINAIN, Antônio Márcio; ALVES, Eliseu; SILVEIRA, José Maria da; NAVARRO, Zander (editores técnicos). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. (Disponível em pdf).

BRANDÃO, C. R. **Repensando a pesquisa participante**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 2010. 252 p.

BORDENAVE, Juan E. Díaz. **O que e comunicação rural**. São Paulo: Brasiliense, 1988.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?**. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. 93 p. (Série o mundo, hoje ; 24).

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	AQUICULTURA SUSTENTÁVEL	Carga Horária	45
		Período	7º
Pré-requisito			

Ementa:

Introdução à aquicultura e seus conceitos. Bases para aquicultura sustentável. Aquicultura urbana e rural. Sistemas tradicionais e modernos de produção de peixes, moluscos e camarões. Desenvolvimento da aquicultura consorciada com a produção agrícola. Caracterização dos sistemas de produção, consórcio, policultivo de espécies. Potencialidades das espécies nativas para produção agroecológica de peixes, moluscos e camarões. Inclusão do pescado na alimentação das populações tradicionais. Produção aquicultura familiar: aproveitamento das potencialidades da propriedade, geração de renda e agregação de valor.

Bibliografia Básica:

BARROS, L. C. G. **Cultivo de peixes em viveiros escavados**. Maceió: Sebrae, 2006 29 p.

XIMENES, L.J.F. (Coord). **Ciência e tecnologia para aquicultura e pesca no Nordeste**. Fortaleza: Banco Nordeste do Brasil, 2011. 241 p. (Série BNB, ciência e tecnologia; 8).

MENEZES, A. **Aquicultura na prática: peixes, camarões, ostras, mexilhões e sururus**. 4. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Nobel, 2010. 142 p.

Bibliografia Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

BERNARDES, R. A. et al. **Peixes da zona econômica exclusiva da região Sudeste-sul do Brasil**. 1.ed. Editora EDUSP, 2003. 248 p.

ONO, E. A.; KUBITZA, F. **Cultivo de peixes em tanques-rede**. 2.ed. rev., ampl. Jundiaí: Degaspari, 1999. 68 p.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 546 p.

KUBITZA, F. **Qualidade da água na produção de peixes**. 3. ed. rev. Jundiaí: 1999. 97 p.

VIDAL, M. F.; GONÇALVES, M. F. **O segmento da pesca marinha na costa nordestina: caracterização e mercado**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2010. 154 p. (Documentos Etene ; 28).

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	POLÍTICAS PÚBLICAS E PROJETOS	Carga Horária	45h
		Período	7º
Pré-requisito	ECONOMIA SOLIDÁRIA E COOPERAÇÃO		

Ementa:

Políticas Públicas de apoio a Agroecologia. PNAPO -Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica; PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar; Projeto ABC – Agricultura de Baixo Carbono; Lei Estadual nº 7.270 de 17 de novembro de 2011 de apoio a Agroecologia; ECOFORTE – Programa de Apoio a Associações de Cultivos Agroecológicos. Elementos de um Projeto de Produção. Estudo de Custos de Produção. Cálculo de Receitas e Lucro Líquido. Capacidade de Pagamento. Croquis de Obras e Instalações rurais. Elaboração de Projetos Coletivos para Associações e Cooperativas.

Bibliografia Básica:

LUCK, H. **Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão**, 7ªed., Petrópolis: Vozes, 2009. 142p.

BOBBIO, N. **Teoria geral da política: a filosofia política e as lições dos clássicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 717 p.

FUNDAÇÃO PAULO BONAVIDES. **Microcrédito e desenvolvimento regional**. Fortaleza: Premius, 2011. 383 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Bibliografia Complementar:

NORONHA, J. F. **Projetos Agropecuários:** administração financeira, orçamento e viabilidade econômica- 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1987. 269p.

FAVARETO, A. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão.** São Paulo: Fapesp, 2007. 220 p.

COUTINHO, L. et al. **Política Produtiva para o Nordeste:** uma proposta. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil - BNB, 2006. 386p .

ALMEIDA, F. J. de; FONSECA JÚNIOR, F. M. **Proinfo:** Projetos e ambientes inovadores. Brasília: MEC, 2000. 96p (Série de estudos, educação a distância; 14).

SABOURIN, Eric; TONNEAU, Jean Philippe. **Agricultura Familiar:** interação entre políticas públicas e dinâmicas locais: ensinamentos a partir de casos. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 321 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	Carga Horária	45 h
		Período	7º
Pré-requisito	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO CIENTÍFICO		

Ementa:

Elaboração final de trabalho de conclusão de curso (sobre tema relevante na área da educação): o planejamento, a pesquisa, os aspectos gráficos da monografia (as normas da ABNT) e a elaboração das referências bibliográficas.

Bibliografia Básica:

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23.ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2013. 304 p.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografia e dissertações.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2013. 134 p.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 321 p.

Bibliografia Complementar:

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa:** propostas metodológicas. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 127 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 24. ed. São Paulo: Perspectiva, 2012. 174 p.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 144 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 219 p.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	SEMINÁRIOS EM AGROECOLOGIA	Carga Horária	30 h
		Período	6º
Pré-requisito	AGROECOLOGIA		

Ementa:

Temas emergentes em sociedade meio ambiente. Mudanças climáticas, agricultura, alimentação e sustentabilidade. Sociedades "sustentáveis". Economia ecológica. Tecnologias: o movimento pelo combate aos agrotóxicos e transgênicos no Brasil e no mundo. Estrutura e atuação da organização social pela agroecologia: redes estaduais, ABA, ENA, associações de produtores, CPORG e sociedades de antroposofia.

Bibliografia Básica:

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Agroecologia**: princípios e reflexões conceituais. Brasília: Embrapa, 2013. 245 p. (Coleção Transição Agroecológica; 1).

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Economia do meio ambiente e serviços ambientais**: estudo aplicado à agricultura familiar, às populações tradicionais e aos povos indígenas. Brasília: Embrapa informação, 2011. 294 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa, 2012. 517 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Bibliografia Complementar:

GRUN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. 13.ed. Campinas: Papirus, 2010. 120 p. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 219 p.

MILLER JR., G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo: Thomson Learning, 2012. 501 p.

SERGIPE. Ministério Público do Trabalho em Sergipe. **Condições e ambientes de trabalho na produção de cana-de-açúcar no estado de Sergipe**. Aracaju: 2012. 125 p

EMBRAPA. **DVD-DCTV: Biodiversidade e transição na agricultura familiar**. EMBRAPA, 2009.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	INGLÊS	Carga Horária	30 h
		Período	6º
Pré-requisito			

Ementa:

Abordagem integrada dos níveis de compreensão de leitura, suas estratégias e aspectos léxico-gramaticais. Ensino da língua inglesa através de literaturas técnico-científicas interdisciplinares. Técnicas do inglês instrumental. Uso do dicionário. Interpretação de textos técnicos a partir do desenvolvimento de habilidades de leitura e do estudo de itens gramaticais sistematizados referentes à linguagem tecnológica específica.

Bibliografia Básica:

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura – vol 1**. Texto Novo: São Paulo, 2004.

SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2011.

DAVIES, B. P. **O ABC do inglês**. 1.ed. Editora Elsevier/GEN, 2012. 224 p.

Bibliografia Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

MARQUES, A. **Inglês: série Brasil**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2004. 528 p. (Série Brasil).

OXFORD UNIVERSITY PRESS. **Dicionário Oxford escolar**: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês / inglês-português. 2. ed. New York: 2013. 757 p.

HUTCHINSON, T.; WATERS, A. **English for Specific Purposes**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

Macmillan Essential Dictionary. Macmillan, 2007.

LAROUSSE. **Mini dicionário Larousse inglês/Português**. 3.ed. Editora Lafonte, 2010. 214 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	ENERGIA NOS AGROECOSSISTEMAS	Carga Horária	30
		Período	6º
Pré-requisito			

Ementa:

Biomassa e Energias Renováveis na Agricultura. Produção e consumo de energia no Brasil e no mundo. Poluição do Ar e Uso de Energia.

Bibliografia Básica:

REIS, L. B. dos. **Matrizes energéticas**: conceitos e usos em gestão e planejamento. Barueri: Manole, 2011, 187 p. (Série Sustentabilidade)

MILLER JR., G. T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Thomson Learning, 2012. 501 p.

VECCHIA, R. **O meio ambiente e as energias renováveis**. 1.ed. Editora Manole, 2010. 360 p.

Bibliografia Complementar:

PINHEIRO, A. L. F. B.; PINHEIRO, A. C. F. B.; CRIVELATO, M. **Tecnologias sustentáveis**: impactos ambientais urbanos, medidas de prevenção e controle. 1 ed. São Paulo: Érica, 2014.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física: mecânica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. v. 1.

OKUNO, E.; VILELA, M. A. C. **Radiação ultravioleta: características e efeitos**. 1.ed., São Paulo: Livraria Física, 2005. 49p.

TREFIL, J.; HAZEN, R. M. **Física viva: uma introdução à física conceitual**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. v.2.

HEWITT, P. G. **Física conceitual**. 11. ed. São Paulo: Bookman, 2012. 743 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	INTRODUÇÃO À LÍNGUA BRASILEIRA	Carga Horária	45
	DE SINAIS - LIBRAS	Período	6º
Pré-requisito			

Ementa:

História da educação de surdos. Legislação e surdez. Identidades surdas: identificações e locais das identidades (família, escola, associação, entre outros). O encontro surdo-surdo na determinação das identidades surdas. As identidades surdas multifacetadas e multiculturais. Aspectos linguísticos na Língua Brasileira de Sinais. Estágios de interlíngua na aprendizagem da língua portuguesa. Noções básicas de libras a partir de situações de uso da língua.

Bibliografia Básica:

GESSER, A. **Libras?: que língua é essa?: crença e preconceitos em torno de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola Editorial, 2013. 87p. (Série estratégias de ensino 14).

QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira**. Porto Alegre: Artmed, 2007. 221 p.

SACKS, O. W. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo do surdos**. São Paulo: Companhia das letras, 2013. 215 p.

Bibliografia Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

HERNAIZ, I.(org.); **Educação na diversidade:** experiências e desafios na educação intercultural bilíngue. 2.ed. Brasília: MEC, 2009. 349 p. (Coleção educação para todos , 28).

QUADROS, R. M. de. **Educação de surdos:** a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 2008. 126 p.

SANTANA, A. P. **Surdez e linguagem:** aspecto e implicações neurolinguísticas. São Paulo: Plexus, 2007. 268 p.

SKLIAR, C. B. (org.). **Atualidade da Educação Bilíngue para Surdos** - processos e projetos pedagógicos - Vol.1 – 3ª edição Autor: Ana Dorziat. Organizador: Carlos Bernardo Skliar Editora: Mediação, 1999.

BRANDÃO, F. Dicionário ilustrado de libras. 1.ed. Editora Global, 2011. 719

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MINHOCULTURA	Carga Horária	30 h
		Período	6º
Pré-requisito	ZOOLOGIA		

Ementa:

A disciplina Minhocultura tem como objetivos familiarizar os discentes com aspectos da biologia, aspectos sócio-econômico da criação de minhocas e reciclagem de resíduos orgânicos por meio de criação de minhocas em minhocários, oferecendo importante alternativa para resolver economicamente e ambientalmente os problemas dos dejetos orgânicos.

Bibliografia Básica:

REZENDE, M. O. O.; LANDGRAF, M. D.; MESSIAS, R. A. **A importância ambiental da vermicompostagem.** 1 ed. : Rima, 2005. 112 p.

EMBRAPA – Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. **Agroecologia:** princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa, 2012. 517 p.

HOLANDA, P. C. **Compostagem e minhocultura.** Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2011. 87 p. (Coleção cadernos tecnológicos)

Bibliografia Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

SILVA, M. E. C. e. **Compostagem de lixo**: em pequenas unidades de tratamento. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2008. 260 p.(Série saneamento e meio ambiente 291)

MEDEIROS, J. B. L. P. **Coleta seletiva de lixo**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2011. Não paginado (Coleção cadernos tecnológicos)

GARCIA, F. R. **Criação de minhocas**: As operárias do humus. 1.ed. Editora Rigel, 2005. 112 p.

CAMPBELL, S. **Deixe apodrecer**: Manual de compostagem. 1.ed. Editora Europa-América PT, 2005.

PEREIRA, J. E. **Minhocas**: Manual Prático Sobre Minhocultura. 1. ed. São Paulo: Nobel. 70 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E AGRÁRIA	Carga Horária	30h
		Período	7º
Pré-requisito			

Ementa:

Política e Ambiental e SISNAMA. CONAMA. Direito ambiental sob a ótica da Constituição da República Brasileira. Lei de acesso à informação ambiental. Lei das águas. Código Florestal. Estatutos relacionados. Lei de Crimes ambientais. Política ambiental; responsabilidade social/ ambiental das organizações; normalização ambiental e ISO 14000; tecnologia e meio ambiente. Fundamentos legais da Reforma Agrária. Leis Trabalhistas. Saúde e segurança no trabalho.

Bibliografia Básica:

ANTUNES, P. B. **Direito ambiental**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 1433 p.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Gestão ambiental**. 1.ed. São Paulo, Érica, 2014.

BARSANO, P. R. **Legislação aplicada à segurança no trabalho**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.

Bibliografia Complementar:

ROCHA, J. C. C. **Política nacional do meio ambiente**: 25 anos da lei n. 6.938/81. Belo Horizonte: Del Rey, 2007. 627 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. **Recursos naturais e biodiversidade: preservação e conservação dos ecossistemas**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P.; FRANCINI, I. D. **Legislação ambiental**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Diretrizes para a política nacional de controle da desertificação**. Brasília; 1998. 40 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. **Lei da vida: lei dos crimes ambientais: Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008**. Brasília: 2012. 64 p.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MANEJO DA FAUNA SILVESTRE EM	Carga Horária	30 h
	AGROECOSSISTEMAS	Período	7º
Pré-requisito			

Ementa:

Introdução à área de conservação e manejo da fauna silvestre em seu habitat. Impacto da atividade agropecuária e da ação humana sobre a fauna silvestre. Princípios de ecologia e manejo da paisagem para a conservação da fauna silvestre. Principais espécies silvestres de ocorrência endêmica. Inventário e diagnóstico da fauna silvestre livre. Espécies ameaçadas de extinção e iniciativas de conservação. Predadores de espécies de interesse zootécnico. Manejo ambiental para preservação da fauna silvestre. Leis federais e convenções internacionais de proteção à fauna. Plano de preservação e monitoramento da fauna silvestre.

Bibliografia Básica:

LOURENÇO, D. B. **Direito dos animais**. 1.ed. Editora SAFE, 2008. 566 p.

GODINHO, H. T. N. **A tutela jurídica da fauna selvagem terrestre**. 1.ed. Editora Jurua, 2011. 142 p.

BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. **Recursos naturais e biodiversidade: preservação e conservação dos ecossistemas**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.

Bibliografia Complementar:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

DECRETO Nº 3.607/00, DE 21 DE SETEMBRO DE 2000 - Dispõe sobre a implementação da Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES, e dá outras providências.

DECRETO Nº 76.623/75, DE 17 DE NOVEMBRO DE 1975 - Promulga a Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagem em Perigo de Extinção.

INSTRUÇÃO NORMATIVA - IBAMA Nº 01 DE 15 DE ABRIL DE 1999 (Renomeada para IN 003/99) - Estabelece os critérios para o Licenciamento Ambiental de empreendimentos e atividades que envolvam manejo de fauna silvestre exótica e de fauna silvestre brasileira em cativeiro.

LEI Nº 9.605/98, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

LEI Nº 7.173/83, DE 14 DE DEZEMBRO DE 1983 - Dispõe sobre o estabelecimento e funcionamento de jardins zoológicos e dá outras providências.

Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E MULTIFUNCIONALIDADE	Carga Horária	30 h
		Período	7º
Pré-requisito	AGROECOLOGIA		

Ementa:

Críticas ao reducionismo do Desenvolvimento. As questões ambientais emergentes. O desenvolvimento rural sustentável e solidário. Território e serviços ambientais. O novo rural. Multifuncionalidade e pluriatividade. Tipos de turismo no espaço rural. Turismo Rural e agroturismo. Potencialidades locais. Agricultura Familiar. Políticas de desenvolvimento turístico. Planejamento e Implementação de programas. Características dos serviços turísticos. Resortização. Produtos da agroecologia. Conservação da paisagem e integração de redes. Experiências regionais exemplares.

Bibliografia Básica:

BARRETTO, M. **Manual de iniciação ao estudo do turismo**. 20. ed. Campinas: Papirus, 2011. 160 p. (Coleção Turismo).

LOPES, E. S. A. **Territórios rurais e agricultura familiar no nordeste**. 1 ed. São Cristóvão: UFS, 2009. 273 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

TONNEAU, J. P.; SABOURIN, E. **Agricultura Familiar**: interação entre políticas públicas e dinâmicas locais: ensinamentos a partir de casos. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2007. 321 p. (Série estudos rurais.).

Bibliografia Complementar:

GADOTTI, M. **Educar para sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2010. 127 p. (Coleção Unifreire ; 2).

MITRAUD, S. **Manual de ecoturismo de base comunitária**: ferramentas para um planejamento responsável. Brasília: WWF Brasil, 2003. 453 p.

RODRIGUES, A. A. B (org.). **Turismo e Geografia**: reflexões teóricas e enfoques regionais. São Paulo: Hucitec, 1996. 274 p. (Série Linha de frente.).

REJOWSKI, M. **Turismo e pesquisa científica**: pensamento internacional X situação brasileira. 1. ed. Campinas: Papirus, 1996. 167 p. (Coleção turismo).

RUSCHMANN, D. V. M. **Turismo e planejamento sustentável**: a proteção do meio ambiente. Campinas: Papirus, 1997. 199 p. (Coleção turismo).

11.2 APÊNDICE II

TABELA DE EQUIVALENCIA DAS DISCIPLINAS

Matriz Curricular N. 14/2012/CS	Matriz Curricular Atual
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	
Metodologia Científica Aplicada à Agroecologia – 30 h	Metodologia Científica Aplicada à Agroecologia – 30 h
Química Geral – 30 h	Química Geral – 45 h
Biologia Celular – 30 h	Biologia Celular – 30 h
Epistemologia da Ciência Agronômica e Agroecológica – 45 h	Epistemologia da Ciência Agronômica e Agroecológica – 45 h
Agroecologia I – 45 h	Agroecologia – 45 h
Calculo Aplicado à Agroecologia – 30 h	Matemática Básica – 30 h
Física Aplicada à Agroecologia – 30 h	Física Aplicada à Agroecologia – 30 h
Microbiologia Aplicada à Agroecologia – 30 h	Microbiologia Aplicada à Agroecologia – 30 h
Informática Aplicada à Agroecologia – 30 h	Noções Básicas de Informática – 30 h
SEM EQUIVALÊNCIA	Humanidade e Cidadania – 30 h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Ecologia – 45 h	Ecologia – 45 h
Genética Básica – 30 h	Genética Básica – 30 h
Agrometeorologia – 45 h	Agrometeorologia – 45 h
Biologia e Sistemática Vegetal – 60 h	Morfologia e Sistemática Vegetal – 45 h
Ética e Meio Ambiente – 30 h	Ética e Meio Ambiente – 30 h
Bioquímica Aplicada à Agroecologia -30 h	Bioquímica - 30 h
Zoologia Aplicada à Agroecologia – 45 h	Zoologia – 30 h
Sociologia Rural – 60 h	Sociologia Rural – 30 h
Estatística Experimental – 30 h	Estatística Experimental – 45 h
Técnicas de Convivência com a Seca – 45 h	Técnicas de Convivência com a Seca – 30 h
Desenho e Topografia - 60 h	Topografia - 30 h
Fisiologia Vegetal - 45 h	Fisiologia Vegetal - 60 h
Agroecologia II – 45 h	Agroecologia – 45 h
Edafologia – 90 h	Edafologia – 90 h
Entomologia – 45 h	Entomologia – 30 h
SEM EQUIVALENCIA	Agricultura Natural e Biodinâmica – 60 h
Introdução à Mecanização e Irrigação Agrícola – 60 h	Mecanização Agrícola – 30 h Irrigação – 30 h
Manejo Agroecológico do Solo - 45 h	Manejo Agroecológico do Solo - 45 h
Agrobiodiversidade e Melhoramento – 30 h	Agrobiodiversidade e Melhoramento Vegetal– 30 h
Manejo Agroecológico de Pastagens – 45 h	Manejo Agroecológico de Pastagens – 45 h
Horticultura Agroecológica – 60 h	Horticultura Agroecológica – 60 h
Homeopatia e Plantas Bioativas – 45 h	Homeopatia – 30 h
Economia Solidária e Cooperação – 45 h (Optativa)	Economia Solidária e Cooperação – 30 h
Gestão e Manejo de Bacias Hidrográficas - 45 h	Manejo de Bacias Hidrográficas – 30 h
Manejo Agroecológico de Pragas, Doenças e Plantas Espontâneas – 60 h	Manejo Agroecológico de Pragas e Plantas Espontâneas – 60 h
SEM EQUIVALENCIA	Manejo Agroecológico de Doenças de Plantas– 30 h
Comercialização e Certificação Agroecológica – 45 h	Comercialização e Certificação Agroecológica – 30 h
SEM EQUIVALENCIA	Apicultura e Meliponicultura – 30 h
Silvicultura – 45 h	Silvicultura Aplicada a Agroecologia– 30 h
Manejo Agroecológico de Animais I – 90 h	Manejo Agroecológico de Animais I – 60 h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE
Av. Jorge Amado, 1551 – Loteamento Garcia, Bairro Jardins - CEP 49025-330 – Aracaju/SE
Fone: (79) 3711 1400 – E-mail: reitoria@ifs.edu.br

Desenvolvimento Territorial e Multifuncionalidade – 30 h	Desenvolvimento Territorial e Multifuncionalidade – 30 h (Optativa)
Políticas Públicas e Meio Ambiente – 30 h	Políticas Públicas e Projetos – 45 h
Manejo Agroecológico de Culturas Anuais - 90 h	Manejo Agroecológico de Culturas Anuais - 60 h
Manejo Agroecológico de Animais II – 90 h	Manejo Agroecológico de Animais II – 75 h
Etnoecologia e Agrobiodiversidade – 45 h	Etnoecologia e Agrobiodiversidade – 30 h
Permacultura e Práticas Conservacionistas – 45 h	Permacultura e Práticas Conservacionistas – 45 h
Técnicas de Pesquisa e Redação – 90 h	Organização do Trabalho Científico – 30 h
Fruticultura Agroecológica - 60 h	Fruticultura Agroecológica - 60 h
Processamento de Produtos Agroecológicos -75 h	Processamento de Produtos Agroecológicos -60 h
Educação e Extensão Rural - 60 h	Educação e Extensão Rural - 60 h
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) -90 h	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) -45 h
Legislação Ambiental e Agrária – 30 h	Legislação Ambiental e Agrária – 30 h (Optativa)
Noções de Aquicultura – 30 h (Optativa)	Aquicultura Sustentável – 45 h
DISCIPLINAS OPTATIVAS	
Inglês Instrumental – 30 h	Inglês Instrumental – 30 h
Espanhol Instrumental – 30 h	Espanhol Instrumental – 30 h
Português Instrumental -30 h	Português Instrumental -30 h
Noções de Aquicultura – 30 h	Aquicultura Sustentável – 45 h (Obrigatória)
Introdução a Língua Brasileira de Sinais LIBRAS - 45 h	Introdução a Língua Brasileira de Sinais LIBRAS - 45 h
Economia Solidária e Cooperação – 45 h	Economia Solidária e Cooperação – 30 h (Obrigatória)
SEM EQUIVALENCIA	Seminários em Agroecologia – 30 h
SEM EQUIVALENCIA	Minhocultura – 30 h
SEM EQUIVALENCIA	Manejo da Fauna Silvestre em Agroecossistemas – 30 h
SEM EQUIVALENCIA	Energia nos Agroecossistemas – 30 h