





**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA**

**PROJETO APROVADO PELO CONSELHO SUPERIOR  
RESOLUÇÃO 14/2012/CS**



## SUMÁRIO

	Pag.
1. Justificativa	04
2. Objetivos	14
2.1. Geral	14
2.2. Específico	14
3.	



## 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).

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).

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.

A agricultura familiar é definida pelo Programa Nacional de Fortalecimento 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). Este sistema complexo, em que o processo de decisão é definido por múltiplos objetivos, técnicos, econômicos e sociais, possibilita uma



creceu 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

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





A estrutura fundiária do Estado é caracterizada pela predominância da agricultura familiar, com cerca de 78 % dos estabelecimentos de área menor que 10 hectares (SERGIPE, 2008). 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 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) quando afirma que, a agricultura sustentável, quando associada à idéia “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 uma delas.

A agroecologia é entendida como um enfoque científico destinado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis (CAPORAL & COSTABEBER, 2002). Segundo Gliessman (2000), 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, integrando ao conhecimento científico, dará lugar à construção e expansão de novos saberes socioambientais, alimentando assim, permanentemente, o processo de transição agroecológica.

processo de conversão de recursos naturais no alimento presente na mesa das pessoas



econômico, social e cultural de Sergipe, reunindo condições físicas e um corpo docente formado por professores em qualificação, especialistas, mestres e doutores.



serem articuladas ao perfil profissional de conclusão dos profissionais, o qual define a identidade do mesmo e caracteriza o compromisso ético do IFS com os seus alunos e com as demandas sóciolaborais 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 orientada por áreas básicas e específicas do conhecimento científico fornecendo o embasamento para a abordagem de questões inerentes à relação agricultura e recursos naturais.

O Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do IFS – Campus São Cristóvão tem o currículo constituído por uma sequência de disciplinas e atividades

de aula corresponde a 1 (um) crédito e as aulas terão duração de 60 (sessenta) minutos, em períodos com duração de 15 semanas

**Tabela 3.** Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia

Código da Disciplina	PERÍODO I
-------------------------	-----------

PERÍODO III						
Código da Disciplina	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA				Pré-Requisitos
		Hora-Aula	Teórica	Prática	Créditos	
TAEC18	Estatística Experimental	30	30		2	Cálculo Aplicado à Agroecologia
TAEC19	Técnicas de Convivência com a Seca	45	25	20	3	
TAEC20	Topografia	60	40	20	4	Cálculo Aplicado à Agroecologia Física Aplicada à Agroecologia
TAEC21	Fisiologia Vegetal	60	40			





**PERÍODO VII**

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

Multifuncionalidade. Além do núcleo básico e do profissionalizante, a matriz curricular contempla também, disciplinas optativas.

O curso Superior de Tecnologia em Agroecologia apresenta uma carga horária total de disciplinas optativas igual a 195 (cento noventa e cinco) horas, distribuídas em sete semestres.

As disciplinas optativas são de livre escolha do al

As Atividades Complementares compreendem a participação do aluno em atividades de ensino, pesquisa, extensão e representação discente. 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 Tabela 4 mostra as atribuições de carga horária das atividades complementares.

**Tabela 04.** Atribuição de carga horária das atividades complementares

<b>Atividade</b>	<b>Requisitos de comprovação</b>	<b>Horas</b>	<b>Máximo de Horas</b>
<b>Ensino</b>			
Cursos de Aperfeiçoamento na área de atuação <sup>(1)</sup>	Certificado com carga horária	-	80h
Monitorias <sup>(2)</sup> mediante processo seletivo realizada no IFS	Declaração do orientador e relatório	Máximo de 20h/semestre	60h
Colaboração em Projetos de ensino <sup>(2, 3)</sup>	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
<b>Pesquisa</b>			
Colaboração em Projetos de pesquisa como aluno de iniciação científica <sup>(2,4)</sup>	Declaração de carga horária fornecida pelo orientador	40h/projeto	80h
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 <sup>(5)</sup>	Certificado	5h/atividade	30h
Patente	Comprovante de patente		120h
Participação em oficinas <sup>(1)</sup>	Certificado	10h/atividade	30h
Participação de visitas técnicas durante congressos <sup>(1)</sup>	Certificado	2h/atividade	10h
<b>Extensão</b>			
Colaboração em Projetos de extensão <sup>(4)</sup>	Declaração de carga	20h/atividade	60h



### 5.2.1-Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC)

O TCC é um componente curricular obrigatório a ser realizado ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, com atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa, devendo ser acompanhado por um Professor Orientador. A disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, ofertada no 7º (sétimo) semestre, fornecerá subsídios para a elaboração de trabalhos acadêmicos.

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.

Os alunos cursando o sétimo semestre deverão apresentar seus Trabalhos de Conclusão de Curso à comunidade acadêmica como pré-requisito para obtenção do

	FICHA CATALOGRÁFICA (opcional) ERRATA (se necessário) FOLHA DE APROVAÇÃO (obrigatório) DEDICATÓRIA (opcional) AGRADECIMENTOS (opcional) EPÍGRAFE (opcional) RESUMO NA LÍNGUA PORTUGUESA (obrigatório) RESUMO NA LÍNGUA ESTRANGEIRA (obrigatório) LISTA DE ILUSTRAÇÕES (obrigatório) LISTA DE TABELAS (obrigatório) LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS (opcional) LISTA DE SÍMBOLOS (opcional) SUMÁRIO (obrigatório)
<b>Elementos Textuais</b>	INTRODUÇÃO (obrigatório) REVISÃO DA LITERATURA OU REFERENCIAL TEÓRICO (obrigatório) METODOLOGIA OU MATERIAL E MÉTODOS (obrigatório) RESULTADOS E DISCUSSÃO (obrigatório) CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS (obrigatório)
<b>Elementos Pós-textuais</b>	REFERÊNCIAS (obrigatório) APÊNDICE (S) (opcional) ANEXO (S) (opcional)

## 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 adquiridos.

## 7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho escolar será feita dos termos da organização didática do IFS, de forma processual verificando o desenvolvimento dos saberes teóricos e práticos construídos ao longo do processo de aprendizagem.



Dentre os instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados destacam-se: o dialogo, a observação, a participação, as fichas de acompanhamento, os trabalhos individuais e em grupo, teste, provas, atividades praticas e autoavaliação. Nesta perspectiva a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de tarefas contextualizada;
- Manutenção de diálogos permanente entre professor e aluno;
- Utilização funcional do conhecimento;
- Divulgação das exigências da tarefa antes da sua avaliação.

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

## **8. DIPLOMA E CERTIFICADOS**

Capela de exaustão de gases	01
Termômetro de bolso	02
PHmetro microprocessado de bancada	01
Chapa aquecedora em aço inox	01



Relógio digital marca casio	01
Balança de precisão eletrônica digital	01
Forno elétrico marca crystal 1.75 top class.	01
Freezer horizontal h400	02
Freezer vertical continental fc 23	01
Refrigerador continental rc 270	01
Fogão a gás tipo domestico 4 bocas	01
Moedor de condimento manual	03
Liquidificador tipo doméstico	03
Conj. De faqueiro inox.	01
Botijão para glp 13 kg	20
Serra de fita p/ carnes e ossos	03
Mesa em ferro com tampo em inox	03
Mesa auxiliar c/ tampo em inox	03
Cuba em aço inox marca brasinox	02
Liquidificador tipo industrial	01
Cuba em aço inox 2 divisórias	01
Preparador e amaciador de carnes	01
Embutideira de lingüiça manual	01
Fogão a gás tipo industrial 6 bocas	01
Maquina de embalar produtos mod. Seet55585( )-0.147792(b)-0.295585(o)-0.e(m)-2.45995(a)3.74(n)-0.29	

Computador ITAUTEC 4giga – CD-RW	45
Projector	02

Além dos laboratórios citados, os alunos do Curso Superior de Tecnologia em

José Oliveira Dantas	Licenciatura em Biologia	Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente	40h
Liamara Perin	Licenciatura em Ciências Agrícolas	Doutorado em Solos	DE
Marco Arlindo de Amorim Melo Nery	Licenciatura em plena em Educação Física	Mestrado em Educação Doutorado em Educação	DE
Maria Zélia Alves Amado	Licenciatura em Economista Doméstica	Mestrado em Agroecossistemas	DE
Marinoé Gonzaga da Silva	Licenciatura em Química	Mestrado em Agroecossistemas em Qô3.74(c)3.74(o)-0.295585(c-2.164 -57585(n)-0.24(o)-0.29 659(e)3.74(nA)-8.43027(c)-6.2659(e)3.74(nh59(ã)3.74()-0.2955 Amo Arco rçm a 250]TJ T*[(S)-4.33056(i)-2.16558(l)-2.16558(v)-0.	

**ANEXOS**

### DISCIPLINAS DO 1º PERÍODO

IDENTIFICAÇÃO			
<b>Curso</b>	<b>Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>METODOLOGIA CIENTÍFICA APLICADA À AGOECOLOGIA</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30 h</b>
		<b>Período</b>	<b>1º</b>
<b>Pré-requisito</b>			

#### II - Ementa

Ciência e métodos científicos. Tipos de conhecimentos. Métodos e técnicas de pesquisa. Pesquisa e análise qualitativa e quantitativa. Tipos de trabalhos científicos. Pesquisa (conceitos, tipos, instrumentos). O projeto de pesquisa. Artigo científico. Normas da ABNT. Métodos da Pesquisa Social, Métodos de Pesquisa Interdisciplinar: Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) e Diagnóstico Rápido Participativo Emancipador (DRPE) e ferramentas; Coleta e Processamento de Dados.

#### III- Bibliografia Básica

DEMO, Pedro. Pesquisa e construção do conhecimento. 2.ed. Rio de Janeiro: Tempo



BASTOS, Cleverson; KELLER, Vicente. *Introdução à Metodologia Científica*. Petrópolis: Vozes, 1993.

CERQUEIRA, J. H. A; SCHAUN, N. M. **Pesquisa ação: fundamentos do planejamento e do diagnóstico em comunidades rurais**. Bahia: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2000, 30 p.

BARUFF, H. **Metodologia da pesquisa: orientações metodológicas para a elaboração da monografia**. Dourados, MS: HBedit, 2004. 115 p.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. São Paulo: Atlas, 2004. 144 p.

FURASTÉ, P. A. **Redação do texto**. In: FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação 14.ed. Porto Alegre: Editora Brasul Ltda, 2006. 185 p.

OLIVEIRA, J. L. **Texto acadêmico: técnicas de redação e pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 2005. 115 p.

IDENTIFICAÇÃO			
Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	QUÍMICA GERAL	Carga Horária	30 h
		Período	1°
Pré-requisito			

## II - Ementa

Ligações químicas. Polaridade e forças intermoleculares. Reações em solução aquosa. Equilíbrio químico. Cinética das reações químicas. Compostos orgânicos oxigenados. Compostos orgânicos nitrogenados. Química de produtos naturais.

## III- Bibliografia Básica

MASTERTON, L. M.; SLOWVINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. **Princípios de Química 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1990.**

MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. **Química orgânica**. 13. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. 1510 p

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 766 p. 2v.

## IV- Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, E. A. **Aulas Práticas de Química**. São Paulo: Moderna, 1993.

BOVET, D. **Vitórias da química**. Brasília: EDUNB, 1993

CHAGAS, A. P. **Como se faz química**. Campinas: Papyrus, 1992

COMAPANION, A. L. **Ligação química**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1988.

PAULING, L. **Química geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Aguiar, 1961

IDENTIFICAÇÃO			
Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	BIOLOGIA CELULAR	Carga Horária	60 h
		Período	1°
Pré-requisito			





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.

NETO, João Francisco. **Manual de Horticultura Ecológica**. São Paulo: Nobel, 2002.

STEINER, Rudolf. **Fundamentos da agricultura biodinâmica**. São Paulo: Antropofósica, 2010.

AQUINO, A. M. e ASSIS, R. L. (eds.) **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica/Seropédica: Embrapa Agrobiologia. 2005. 517 p

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso</b>	<b>Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>CÁLCULO APLICADO À AGROECOLOGIA</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
		<b>Período</b>	<b>1°</b>
<b>Pré-requisito</b>			

## II - Ementa

Funções de 1° e 2° grau e suas aplicações; Conjuntos e subconjuntos; Limites de Funções; Taxa de Variação; Derivada e Técnicas de Derivação; Função Compostas e Regra da Cadeia; Aplicação da Derivada; Primitiva e técnicas de Integração; Integral Definida e Aplicações; Matrizes.

## III- Bibliografia Básica

LARSON, R.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo**, vol. 1 - 8ª ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006.

STEWART, J. **Cálculo** – vol. 1 - 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

FERREIRA, R. S. **Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos**. Viçosa/MG: UFV, 1999.

## IV- Bibliografia Complementar

ÁVILA, G. **Cálculo das Funções de uma Variável**, vol. 1 - 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A** – 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2007.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**, vol. 1 – 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**

TREFIL, J. HAZEN, R. M. Física Viva: uma introdução à Física Conceitual. Vols. 1 e 3. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

<b>IV- Bibliografia Complementar</b>
--------------------------------------

MILLER, G. T. – **Ciência Ambiental**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

LIBARDI, P.L. **Dinâmica da água no solo**. 2a. ed. Editado pelo Autor. Piracicaba-SP, 2004

HEWITT, P. G. – **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

VAN LIER, Q. J. – **Física do Solo**. São Paulo: SBCS, 2010. (no internet: <http://www.pldivros.com.br/MaisProduto.asp?Produto=734>)

OKUNO, E. VILELA, M. A. C. – **Radiação Ultravioleta: Características e Efeitos**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2005. (Temas Atuais de Física)

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	
----------------------	--

<b>Curso</b>	<b>Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia</b>
<b>Disciplina</b>	

## II - 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.

## III- Bibliografia Básica

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental**: Estratégias de Leitura – vol 1. Texto

(ODUM, E.



**Pré-requisito****Matemática/Física**

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Trad. Eliane Romanato Santarém, et al. 3<sup>a</sup>

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso</b>	<b>Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>BIOQUÍMICA APLICADA À AGROECOLOGIA</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>40 h</b>
		<b>Período</b>	<b>2 °</b>
<b>Pré-requisito</b>			

## II - Ementa

Estudo dos carboidratos, aminoácidos, lipídios, proteínas, enzimas, vitaminas e minerais, água, biossíntese hormonal, bioenergética. Oxidação e redução dos carboidratos, lipídios e proteínas. Bioquímica dos compostos nitrogenados e sistema tampões sua correlações e importâncias. Biossíntese. Tecnologias de Informação Baseadas no DNA. Metabolismo do DNA RNA Proteínas. Regulação da Expressão Gênica.

## III- Bibliografia Básica

CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A. **Bioquímica ilustrada**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

CISTERNAS, Jose Raul.



ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. 1992.

VIEIRA, S. **Bioe**

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; elementos de terraplanagem e sistematização de terras. Agrimensura. Desenho Topográfico. Estradas rurais. Sistemas de Posicionamento Global.

### **III- Bibliografia Básica**

COMASTRI, J. A. **Topografia alternativa**. Viçosa/MG: UFV, 1999. 200p.

GARCIA TEJERO, F.D. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. 5. ed. São Paulo: Nobel. 1987.

BORGES, A.C. **Topografia**. São Paulo, Edgard Bluscher, 1992. 232p. Vol. 2.

### **IV- Bibliografia Complementar**

ASSAD, E. D. **Sistemas de informações geográfica: aplicações na agricultura**. 2. ed. Brasília: Embrapa, 1998.

ESPARTEL, L. **Curso e Topografia**. Porto Alegre: Globo, 1978

BORGES, A.C. **Topografia**

FERRI, M. G. **Fisiologia vegetal**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1984. v. 1 e v.2  
MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal**



<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso</b>	<b>Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>EDAFOLOGIA</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>60 h</b>
		<b>Período</b>	<b>3°</b>
<b>Pré-requisito</b>	<b>Química Geral</b>		

<b>II - Ementa</b>
--------------------

Gênese do solo. Fatores de formação do solo. Proces





LEPRUM, Jean-Claude. **Manejo e conservação de solos do nordeste**. Recife: Sudene/Orstom, 1998. 271p.

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

## II - Ementa

Varição biológica: fenotípica, ambiental, genética e hereditariedade; Sistemas de reprodução sexuada; Variação descontínua; Variação contínua; Heterose; Poliploidia; Mutações gênicas; Resistência dos seres vivos a doenças e pragas; Ganho genético através da seleção; Transgênia; Clonagem animal e 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. Resgate de variedades crioulas e cuidados na multiplicação.

## III- Bibliografia Básica

BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. **Melhoramento de plantas**. 4ed. Viçosa: UFV, 2005. 525p.:il.  
 RAMALHO, Magno A. P., SANTOS João B., PINTO César A. B. P. **Genética na Agropecuária**. UFLA, 2008  
 FERMENT, GILLES. **Plantas geneticamente modificadas: riscos e incertezas** / Gilles Ferment, Magda Zanoni. -- Brasília : MDA, 2007. 68 p. ; 15 x 30 cm. -- (NEAD Estudos ; 14).

## IV- Bibliografia Complementar

SOARES, A.C. *et al.*, orgs. **Milho crioulo: conservação uso da biodiversidade**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1998  
 ZAMBERLAM, Jurandir e FRONCHETI, Alceu. **Agricultura ecológica: preservação do pequeno agricultor e do meio ambiente**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001  
 DIEGUES, Antonio Carlos; MOREIRA, André de Castro (org.). **Espaços e Recursos Naturais de Uso Comum**. São Paulo: NUPAUB - USP, HUCITEC, 2001.  
 SANTILLI, Juliana. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. São Paulo: Peirópolis, 2009.  
 DIEGUES, Antonio Carlos. ARRUDA, Rinaldo S.V.. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001. (Biodiversidade, 4).

IDENTIFICAÇÃO			
Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	MANEJO AGROECOLÓGICO DE PASTAGENS	Carga Horária	45 h
		Período	4º

<b>Pré-requisito</b>
----------------------

<b>Fisiologia Vegetal</b>
---------------------------

<b>II - Ementa</b>
--------------------

Conceitos gerais. Princípios da produção de forrage





## **II - 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, fitopatógenos e ervas. Métodos de controle de pragas e doenças: biológicos, resistência, comportamento, mecânico, físico e cultural. Inter-relações entre ambiente (fatores edafoclimáticos) e as pragas e doenças Homeopatia e teoria da trofobiose.

## **III- Bibliografia Básica**

ALTIERI, M.A., SILVA, E.N., NICHOLLS, C.I. **O papel da biodiversidade no manejo de pragas**



### III- Bibliografia Básica

- CAVALCANTI, J.E.A.; AGUIAR, D.R.D. (Eds). **Política agrícola e desenvolvimento rural**. Viçosa/MG: Universidade Federal de Viçosa/MG, 1996.
- PENTEADO, S.R. **Fruticultura orgânica: formação e condução**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004. 308p. TRIGO, V. C. **Manual prático de higiene e sanidade nas unidades de alimentação e nutrição**. Livraria Varela, 1999
- LIMA, L. C. O. **Classificação Padronização, Embalagem e Transporte de frutos e hortaliças**. UFLA FAEPE:FAEPE, 2000. v. 1. 104 p.

### IV- Bibliografia Complementar

- LINHARES, M.Y.; SILVA, F.C.T. **Terra prometida: uma história da questão agrária no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- LOPES, M.R. **Agricultura política**. História dos grupos de interesse na agricultura. Brasília: Embrapa, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Tecnologia & Agricultura Familiar**. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do RGS, 1999.
- MICHELLON, Ednaldo; ROSA Geovani; KAWAKAMI, Jackson. BRANCO, Kemely; CARVALHO, Tânica M. **Certificação pública dos produtos orgânicos**. Maringá, Pr: Clichetec, 2011.
- HERNANDEZ, Jaime Morales. **La agroecología em La construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural** México: Siglo XXI Editores/ ITESO, 2011.

IDENTIFICAÇÃO			
Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	SILVICULTURA	Carga Horária	h
		Período	5°
Pré-requisito	Manejo Agroecológico do Solo		

### II- 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.

### III- Bibliografia Básica

- MARTINS, S. V. **Recuperação de matas ciliares**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2007. 255p.







**DISCIPLINAS DO 6º PERÍODO**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso</b>	<b>Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>MANEJO AGROECOLÓGICO DE CULTURAS ANUAIS</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>90h</b>
		<b>Período</b>	<b>6º</b>
<b>Pré-requisito</b>			

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Curso</b>	<b>Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia</b>
<b>Disciplina</b>	<b>MANEJO AGROECOLÓGICO DE ANIMAIS II</b>

econômico, tais como: laticíferas, ceríferas, condimentares, taníferas, têxteis, aromáticas, medicinais e ornamentais.

### III – Bibliografia Básica

BOEF, Walter Simon et al (Org.). **Biodiversidade e agricultores: fortalecendo o manejo comunitário**. Porto Alegre: L&PM, 2007.

BOEF, Walter Simon; THIJSSSEN, Marja Helen. **Ferramentas participativas no trabalho com cultivos, variedades e sementes**. Holanda: Universidade de Wageningen, 2007, 50p.

SANTILLI, Juliana. **Agrobiodiversidade e direito dos agricultores**. São Paulo: Peirópolis, 2009.

### IV – Bibliografia Complementar

ALBUQUERQUE, U.P. **Introdução à etnobotânica**. Editora Interciência. Rio de Janeiro. 2005

DIEGUES, Antonio Carlos. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da Natureza** São Paulo: NUPAUB - USP, HUCITEC, 2000.

DIEGUES, Antonio Carlos. **Ecologia Humana e Planejamento Costeiro**. São Paulo: NUPAUB - USP, HUCITEC, 2001.

PETERSEN, Paulo. **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. 168p.

VIEIRA, Paulo Freire. BERKERS, Fikret; SEIXAS, Cristiane. **Gestão integrada e participativa de recursos naturais**. Florianópolis: Secco/APED, 2005.

IDENTIFICAÇÃO			
Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	PERMACULTURA E PRÁTICAS	Carga Horária	45h
	CONSERVACIONISTAS	Período	6º
Pré-requisito	Desenho e Topografia		

### II - 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.

### III – Bibliografia Básica

SOARES, André Luis Jaeger. **Conceitos básicos sobre permacultura**. Brasília : MA/SDR/PNFC, 1998.53 p.

MARQUES, João F.; SKORUPA, L Araújo; FERRAZ, José Maria. **Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas**. Jguariúma, SP, 2003.

KOEPF, H. SCHAUMANN, W. e PETERSSON, B. **Agricultura Biodinâmica**. São Paulo: Nobel, trad. A. R. Loewens e U. Szajenski, 1983. 326 p.

<b>IV – Bibliografia Complementar</b>
---------------------------------------

PRIMAVESI, A. **Agricultura sustentável**. São Paulo: Nobel S.A. 1992. 142 p.

SILVA, Célia M. M. de; FAY, Elisabeth, F. **Agrotóxicos & Ambiente**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

REICHARDT, Klaus, TIMM Luis Carlos. **Solo, Planta e Atmosfera**. Conceitos, Processos e Aplicações. Editora: Manole Biomedicina. 500 p.

FABICHAK, Irineu. **Pequenas Construções Rurais**. 8ª. ed. São Paulo: Editora Nobel.

MCNEELY, Jeffrey A. **Ecoagricultura**. São Paulo Editora: Senac

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>
----------------------

<b>Curso</b>	
--------------	--



**DISCIPLINAS DO 7º PERÍODO****II - Ementa**

Conceito e importância da fruticultura nos aspectos

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso</b>	<b>Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGROECOLÓGICOS</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>75h</b>
		<b>Período</b>	<b>7°</b>
<b>Pré-requisito</b>			

## II - Ementa

Legislação e certificação de produtos orgânicos. Produto orgânico versus produto convencional: aspectos nutricionais, segurança e qualidade. SAI Princípios básicos de processamento e conservação de alimentos. Princípios de higienização. Comercialização de produtos orgânicos. Processamento de produtos de origem animal. Processamento de produtos de origem vegetal.

## II- Bibliografia Básica

CEREDA, M. P. ; SANCHEZ, L. **Manual de armazenamento e embalagem de produtos agropecuários**. Piracicaba: Livro Ceres, 1983.  
 GAVA, A.J. **Princípios de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Nobel, 1979.  
 CAMARGO, R. et al. **Tecnologia dos produtos agropecuários**. São Paulo, SP.: Editora Nobel, 1984. 298p.

## IV- Bibliografia Complementar

BOBBIO, P. A. ; BOBIO, F. O. **Química de processamento de alimentos**. Campinas: UNICAMP / Fundação CARGIL, [199-].  
 FERREIRA, C. L. de F. **Produtos lácteos fermentados**. Viçosa/MG: Imprensa Universitária. Viçosa/MG, MG, 1992.  
 ROHR, R. **Óleos e gorduras vegetais e seus subprodutos proteicos**. Campinas: UNICAMP, Campinas, SP. 1976.  
 SILVA, J de S. **Pré-processamento de produtos agrícolas**. Juiz de Fora-MG: Instituto Maria, 1995. 509p  
 BEHMER, M. L. **Tecnologia do leite: produção, industrialização e análise**. São Paulo: Nobel, 1987.  
 LAWRIE, R. **Avances de la Ciencia de la Carne**. España: Acribia. Zaragoza, 1984

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso</b>	<b>Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>EDUCAÇÃO E EXTENSÃO RURAL</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>75h</b>
		<b>Período</b>	<b>7º</b>
<b>Pré-requisito</b>	<b>Sociologia Rural.</b>		

<b>II - Ementa</b>
--------------------

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. Perspectivas pró-ativa da educação ambiental: gestão ambiental negociada e resolução de conflitos. Fatores socioculturais e econômicos da região, aplicações da orientação técnica em sistemas de produção orgânica

### DISCIPLINAS OPTATIVAS

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso</b>	<b>Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>PLANTAS BIOATIVAS</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>45</b>
		<b>Período</b>	<b>IV</b>
<b>Pré-requisito</b>			

#### IV – Bibliografia Complementar

Identificação botânica das plantas medicinais. Natureza e origem dos fármacos produzidas. Principais espécies de interesse econômico. Métodos de propagação. Aspectos ecológicos da produção de fármacos. Zoneamento. Seleção de espécies e

Hahnemanniana. 4.a ed. Belo Horizonte. 2003

PIRES, Rogério A. F **Trajectoria da Homeopatia**. 1ª ed. inas Gerais: Hipocrática-Hahnemanniana. Editora Robe IHJTK 1998.

MORELLI, MIRIAM REGINA STUMPF. **Guia de produção para plantas medicinais**. Editora: MIRIAM STUMPF MORELL, 2010

#### DISCIPLINA: ESPANHOL INSTRUMENTAL

IDENTIFICAÇÃO			
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE (CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO)			
Curso	Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia		
Disciplina	ESPAÑHOL INSTRUMENTAL	Carga Horária	45
		Período	IV
Pré-requisito			

•

#### II - EMENTA

- As pessoas do discurso; o tratamento formal e informal Alfabeto; Os modificadores (artigos e possessivos) Ações em pres. de indicativo
- Elementos de coesão (demonstrativos e pron. relativos) Substantivos (flexão)
- 1. A Interrogativa e a exclamativa numerais Adjetivos; indefinidos Intensificadores e quantificadores (advérbio, apócope,) Conectores (conjunções)
- 2. Ações em tempo passado O lugar do pronome no texto. A comparação
- 3. Sinônimos, antônimos e falsos cognatos Ações futuras Os condicionais
- Valores do *SE* Mudança de estado (verbos de cambio) locução verbal (las perífrasis verbales)

#### Bibliografia Básica

- GARCÍA, Maria de Los Ángeles J. **Español Sin Fronteras – vol 1 ao 4** – São Paulo: editora Scipione, 2002. **Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española**, Universidad de Alcalá de Henares. Editora VOX. España

•

- Larousse Editorial. ESPANHOL MAIS FACIL: GRAMATICA, LAROUSSE DO BRASIL, 1. Ed., 2009.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Bibliografia Complementar:**

-

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE (CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO)</b>			
<b>Curso</b>	<b>Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E AGRÁRIA</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>30h</b>
	<b>Optativa</b>	<b>Período</b>	<b>5ª</b>
<b>Pré-requisito</b>			

<b>I – Objetivos</b>
----------------------

- Conhecimento das Legislações Ambientais aplicada a agroecologia. Aplicada ao campo
- Analisar a problemática mundial do Meio Ambiente, a

- MILANO: Miguel Serediuk (coord.) Unidades de Conservação: atualidades e tendências. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. 224p.
- SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO –SNUC. Lei nº 9985, de 18 de julho de 2000; decreto nº4340, de 22 de agosto de 2002. Brasília: MMA, 2004.56p.



<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE (CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO)</b>			
<b>Curso</b>	<b>Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>PORTUGUÊS INSTRUMENTAL</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>54</b>
		<b>Período</b>	<b>1º</b>
<b>Pré-requisito</b>			

### **I - Objetivos**

Levar ao conhecimento do estudante os fatores lingüísticos de coesão e coerência textuais que, juntos constitui a base da estruturaç



**IV – Bibliografía Básica**

SKLIAR, Carlos Bernardo (org.).